



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
(ICAI)

Máster en Ingeniería Industrial

**ANÁLISIS DE COMPRA APALANCADA Y
CREACIÓN DE VALOR EN “ESTRUCTURAS
INGENIA”**

Autor

Ignacio Arrobas García de Blanes

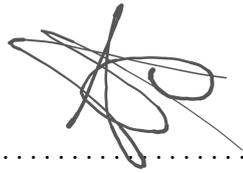
Dirigido por

Guillermo Moya García-Renedo

Madrid

Julio 2024

Ignacio Arrobas García de Blanes, declara bajo su responsabilidad, que el Proyecto con título **ANÁLISIS DE COMPRA APALANCADA Y CREACIÓN DE VALOR EN “ESTRUCTURAS INGENIA”** presentado en la ETS de Ingeniería (ICAI) de la Universidad Pontificia Comillas en el curso académico 2023/24 es de su autoría, original e inédito y no ha sido presentado con anterioridad a otros efectos. El Proyecto no es plagio de otro, ni total ni parcialmente y la información que ha sido tomada de otros documentos está debidamente referenciada.



Fdo.:

Fecha: 23 de julio de 2024

Autoriza la entrega:

EL DIRECTOR DEL PROYECTO

Guillermo Moya García-Renedo



Fdo.:

Fecha: 23 de julio de 2024



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
(ICAI)

Máster en Ingeniería Industrial

**ANÁLISIS DE COMPRA APALANCADA Y
CREACIÓN DE VALOR EN “ESTRUCTURAS
INGENIA”**

Autor

Ignacio Arrobas García de Blanes

Dirigido por

Guillermo Moya García-Renedo

Madrid

Julio 2024

Resumen

Palabras clave

Adquisición apalancada, Agricultura, Agro-industrial, Capital riesgo, Eficiencia, Mejora operativa.

Motivación y objetivos

La principal motivación de este proyecto es analizar la viabilidad de una adquisición apalancada (LBO) de Estructuras Ingenia, una empresa familiar del sector agroindustrial. El estudio evaluará la viabilidad financiera de la operación y identificará oportunidades de creación de valor y mejoras operativas para fortalecer su posición en el mercado. Además, busca comprender el panorama de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en España y los desafíos que enfrentan en procesos de venta y adquisición, como la falta de acceso a capital, la necesidad de modernización tecnológica y problemas de sucesión generacional.

El proyecto también realizará un análisis detallado de Estructuras Ingenia, evaluando su posición competitiva, modelo de negocio y mercado. Este análisis permitirá desarrollar un modelo financiero LBO que sirva como referencia para futuros procesos de venta y adquisiciones. Los objetivos principales incluyen analizar el contexto empresarial y del mercado, evaluar la salud financiera pre-adquisición, desarrollar un plan de financiación óptimo e identificar mejoras operativas y estrategias de crecimiento. Este enfoque no solo evalúa la viabilidad financiera de una adquisición apalancada, sino que también proporciona un marco detallado para mejorar las perspectivas de crecimiento y sostenibilidad de otras pymes.

Desarrollo y resultados

El presente trabajo analiza exhaustivamente la empresa Estructuras Ingenia, evaluando la viabilidad de una adquisición apalancada (LBO) y las oportunidades de creación de valor. Fundada en 2000 en Huelva, Estructuras Ingenia se ha

consolidado como un referente en el sector agroindustrial, especialmente en invernaderos y sistemas de cultivo hidropónico. La empresa ha crecido de manera sostenida, diversificando sus operaciones y expandiendo su presencia tanto a nivel nacional como internacional.

El trabajo contextualiza la situación de las PYMES en España, destacando los desafíos y oportunidades que enfrentan, como la necesidad de modernización tecnológica y las barreras financieras. Se explica el concepto de adquisición apalancada (LBO) y su relevancia como estrategia de crecimiento, además de detallar su historia y evolución en España.

Se presenta un análisis detallado de Estructuras Ingenia, que emplea a más de 60 personas y tuvo una facturación anual de 24,9 millones de euros en 2022. La empresa se especializa en la fabricación de invernaderos y sistemas hidropónicos, la instalación y mantenimiento de sistemas de riego, y la distribución de suministros agrícolas. Su propuesta de valor se centra en ofrecer soluciones integrales para mejorar la eficiencia y sostenibilidad de las operaciones agrícolas.

El análisis financiero de Estructuras Ingenia abarca desde 2019 hasta 2022, mostrando un crecimiento sólido en ventas y márgenes brutos. En 2022, la empresa alcanzó una facturación anual de 24,9 millones de euros, lo que representa un crecimiento continuo a lo largo de los años analizados. Además, se destaca la capacidad de la empresa para mantener márgenes brutos saludables, lo que refuerza su posición competitiva en el mercado.

Se desarrollaron varios escenarios para el modelo LBO, incluyendo casos optimistas, base y pesimistas, para evaluar la viabilidad de la operación y los posibles rendimientos. En el caso optimista, se proyecta un aumento significativo en los ingresos y márgenes gracias a la expansión internacional y la adopción de nuevas tecnologías. El escenario base prevé un crecimiento moderado y la preservación de márgenes actuales, mientras que el caso pesimista considera desafíos como la fluctuación de precios de insumos y la creciente competencia.

El análisis identificó múltiples oportunidades de creación de valor, incluyendo la modernización tecnológica, la expansión en mercados internacionales y la optimización de la eficiencia operativa. La ubicación estratégica en Huelva y su proximidad a mercados clave como Portugal y Marruecos ofrecen ventajas logísticas y acceso directo a mercados en crecimiento. Además, se destaca la importancia de continuar invirtiendo en innovación tecnológica para mantenerse a la vanguardia del sector y mejorar la eficiencia y productividad.

El estudio concluye que Estructuras Ingenia es una inversión atractiva con un alto potencial de crecimiento. La capacidad de la empresa para generar flujo de caja, su base de clientes diversificada y su fuerte posición competitiva, combinadas con una estrategia de adquisición apalancada bien estructurada, pueden maximizar el retorno de la inversión y asegurar la sostenibilidad a largo plazo de la empresa.

Las recomendaciones incluyen seguir invirtiendo en innovación tecnológica, expandir su presencia en mercados internacionales y mejorar la eficiencia operativa. Estas acciones no solo mejorarán la rentabilidad de Estructuras Ingenia, sino que también fortalecerán su posición en el mercado agroindustrial, permitiendo aprovechar las tendencias emergentes y consolidar su crecimiento.

Abstract

Key Words

Leveraged Buyout, Agriculture, Operations, Efficiency, Agro-Industrial, Private Equity.

Motivation and Goals

The main motivation of this project is to analyze the feasibility of a leveraged buyout (LBO) of Estructuras Ingenia, a family-owned company in the agro-industrial sector. The study will assess the financial viability of the operation and identify opportunities for value creation and operational improvements to strengthen its market position. Additionally, it aims to understand the landscape of small and medium-sized enterprises (SMEs) in Spain and the challenges they face in sales and acquisition processes, such as lack of access to capital, the need for technological modernization, and succession issues.

The project also conducts a detailed analysis of Estructuras Ingenia, evaluating its competitive position, business model, and market. This analysis will develop a financial LBO model as a reference for future sales and acquisitions. The main objectives include analyzing the business and market context, evaluating pre-acquisition financial health, developing an optimal financing plan, and identifying operational improvements and growth strategies. This approach not only assesses the financial viability of a leveraged buyout but also provides a detailed framework to improve the growth and sustainability prospects of other SMEs.

Development and results

This project provides a comprehensive analysis of the company Estructuras Ingenia, evaluating the feasibility of a leveraged buyout (LBO) and identifying opportunities for value creation. Founded in 2000 in Huelva, Spain, Estructuras

Ingenia has established itself as a leader in the agro-industrial sector, particularly in greenhouses and hydroponic cultivation systems. The company has experienced sustained growth, diversifying its operations and expanding its presence both nationally and internationally.

The project contextualizes the situation of SMEs in Spain, highlighting the challenges and opportunities they face, such as the need for technological modernization and financial barriers. The concept of a leveraged buyout (LBO) is explained, along with its relevance as a growth strategy, detailing its history and evolution in Spain.

A detailed analysis of Estructuras Ingenia is presented, employing over 60 people and generating an annual revenue of 24.9 million euros in 2022. The company specializes in the manufacturing of greenhouses and hydroponic systems, installation and maintenance of irrigation systems, and the distribution of agricultural supplies. Its value proposition focuses on providing comprehensive solutions to improve the efficiency and sustainability of agricultural operations.

The financial analysis of Estructuras Ingenia covers the period from 2019 to 2022, showing solid growth in sales and gross margins. In 2022, the company achieved an annual revenue of 24.9 million euros, representing continuous growth over the analyzed years. Additionally, the company's ability to maintain healthy gross margins reinforces its competitive position in the market.

Several scenarios for the LBO model were developed, including optimistic, base, and pessimistic cases, to evaluate the feasibility of the operation and possible returns. In the optimistic case, a significant increase in revenues and margins is projected due to international expansion and the adoption of new technologies. The base scenario predicts moderate growth and the maintenance of current margins, while the pessimistic case considers challenges such as fluctuating input prices and increasing competition.

The analysis identified multiple opportunities for value creation, including technological modernization, expansion into international markets, and operational efficiency optimization. The strategic location in Huelva and its proximity to key markets such as Portugal and Morocco offer logistical advantages and direct access to growing markets. Additionally, the importance of continuing to invest in technological innovation is highlighted to stay at the forefront of the sector and improve efficiency and productivity.

The study concludes that Estructuras Ingenia is an attractive investment with high growth potential. The company's ability to generate cash flow, its diversified customer base, and strong competitive position, combined with a well-structured leveraged buyout strategy, can maximize return on investment and ensure the company's long-term sustainability.

Recommendations include continuing to invest in technological innovation, ex-

panding its presence in international markets, and improving operational efficiency. These actions will not only enhance the profitability of Estructuras Ingenia but also strengthen its position in the agro-industrial market, allowing it to leverage emerging trends and consolidate its growth.

Índice general

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Introducción | 1 |
| 1.1 | Motivación y objetivos | 1 |
| 1.2 | Planificación y metodología | 2 |
| 1.3 | Organización de la memoria | 3 |
| 2 | Contexto de las PYMES en España y estrategias de venta privada | 5 |
| 2.1 | Situación actual de las PYMES españolas | 5 |
| 2.1.1 | ¿Cómo es el parque empresarial español? | 7 |
| 2.2 | Adquisición Apalancada (LBO): Historia y Evolución en España | 9 |
| 2.3 | Opción de venta privada para las PYMES | 10 |
| 3 | Análisis de Estructuras Ingenia | 13 |
| 3.1 | Introducción a la empresa | 13 |
| 3.2 | Análisis de mercado | 15 |
| 3.3 | Modelo de negocio y análisis comercial | 19 |
| 3.3.1 | Líneas de negocio | 19 |
| 3.3.2 | Propuesta de valor | 20 |
| 3.3.3 | Clientes | 22 |
| 3.3.4 | Proveedores | 25 |
| 3.3.5 | Competencia | 26 |
| 3.3.6 | Análisis DAFO | 28 |
| 3.4 | Análisis de riesgos | 32 |
| 4 | Análisis financiero actual y modelo LBO | 35 |
| 4.1 | Visión general | 35 |
| 4.2 | Balance de situación | 38 |
| 4.3 | Cuenta de pérdidas y ganancias | 40 |
| 4.4 | Flujos de caja | 42 |
| 4.5 | Análisis de compra apalancada mediante LBO | 44 |
| 4.5.1 | Introducción al LBO | 44 |
| 4.5.2 | Estructura de la operación | 45 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 4.5.3 | Múltiplo de entrada | 48 |
| 4.5.4 | Caso optimista | 48 |
| 4.5.5 | Caso base | 53 |
| 4.5.6 | Caso pesimista | 58 |
| 5 | Creación de valor en Estructuras Ingenia | 63 |
| 6 | Conclusión | 67 |
| | Bibliografía | 73 |
| | Apéndices | 74 |
| A | Alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) | 75 |
| B | Escenarios LBO: Optimista, base y pesimista | 77 |

Índice de figuras

| | | |
|------|--|----|
| 2.1 | Parque empresarial español y su comparación en Europa (empresas con hasta 49 ocupados sector privado no financiero). Fuente: CEPYME sobre la base de INE, Seguridad Social y Eurostat. [7] . . . | 6 |
| 2.2 | PYMES en concurso de acreedores. Fuente: CEPYME sobre la base de Registradores. [6] | 6 |
| 2.3 | Empleo generado por tamaño de empresa en cada sector. Fuente: Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. [12] | 8 |
| 3.1 | Número de fondos especializados en alimentación y agricultura por estrategia de activos. Fuente: Valoral Advisors. [2] | 16 |
| 3.2 | Evolución del área de invernaderos en España (en hectáreas) con porcentaje de crecimiento anual. Fuente: Elaboración propia con datos de Statista. | 17 |
| 3.3 | Ventajas del cultivo hidropónico. Fuente: Mordor Intelligence. [9] . . . | 18 |
| 3.4 | Comparación de la competencia en términos de facturación y margen EBITDA | 28 |
| 4.1 | Evolución de las ventas netas, margen bruto, EBITDA y margen EBITDA (2019-2022) | 41 |
| 4.2 | Escenario optimista: Flujos de caja. | 50 |
| 4.3 | Escenario optimista: Pagos de deuda. | 51 |
| 4.4 | Escenario optimista: Retornos. | 52 |
| 4.5 | Escenario optimista: Tablas de sensibilidad. | 53 |
| 4.6 | Escenario base: Flujos de caja. | 54 |
| 4.7 | Escenario Base: Pagos de deuda. | 55 |
| 4.8 | Escenario Base: Retornos. | 56 |
| 4.9 | Escenario optimista: Tablas de sensibilidad. | 58 |
| 4.10 | Escenario pesimista: Flujos de caja. | 59 |
| 4.11 | Escenario pesimista: Pagos de deuda. | 60 |
| 4.12 | Escenario pesimista: Retornos. | 61 |
| 4.13 | Escenario pesimista: Tablas de sensibilidad. | 62 |
| B.1 | Premisas en márgenes: Caso Optimista. | 77 |

| | |
|---|----|
| B.2 Premisas en márgenes: Caso Base. | 78 |
| B.3 Premisas en márgenes: Caso pesimista. | 79 |

Índice de Tablas

| | |
|---|----|
| 3.1 Principales 20 clientes por ingresos en 2022 | 23 |
| 3.2 Distribución de Clientes por peso en 2022 | 23 |
| 3.3 Ejemplos de Clientes Clave | 25 |
| 3.4 Competidores principales en el mercado de invernaderos | 27 |
| 4.1 Evolución de ventas y margen bruto | 36 |
| 4.2 Desempeño del EBITDA y margen EBITDA | 36 |
| 4.3 Evolución del EBITDA y margen EBITDA | 36 |
| 4.4 Gestión de deuda neta y CAPEX | 37 |
| 4.5 Evolución de Recursos Humanos y coste por empleado | 37 |
| 4.6 Balance de situación de Estructuras Ingenia (2019-2022) | 40 |
| 4.7 Cuenta de Pérdidas y Ganancias de Estructuras Ingenia (2019-2022) | 42 |
| 4.8 Flujo de caja de Estructuras Ingenia (2019-2022) | 44 |
| 4.9 Estructura de la Transacción | 48 |
| 4.10 Transacciones comparables | 49 |

Acrónimos

| | |
|---------------|--|
| <i>ICAI</i> | Instituto Católico de Artes e Industrias |
| <i>TFM</i> | Trabajo de Fin de Máster |
| <i>PYME</i> | Pequeña y Mediana Empresa |
| <i>CEPYME</i> | Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa |
| <i>INE</i> | Instituto Nacional de Estadística |
| <i>LBO</i> | Leveraged Buyout |
| <i>DD</i> | Debida Diligencia o Due Dilligence |

Capítulo 1

Introducción

En este capítulo se expone la motivación del proyecto y sus objetivos, la metodología y la estructura de la memoria.

1.1. Motivación y objetivos

La principal motivación de este proyecto es analizar la viabilidad de una adquisición apalancada (LBO) de Estructuras Ingenia, una empresa familiar del sector agroindustrial. Este análisis no solo evaluará la viabilidad financiera de la operación, sino que también identificará oportunidades de creación de valor y mejoras operativas para fortalecer su posición en el mercado.

Una de las razones clave para realizar este estudio es comprender mejor el panorama de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en España y los desafíos que enfrentan en procesos de venta y adquisición. Estructuras Ingenia, como muchas otras pymes, se enfrenta a desafíos significativos, tales como la falta de acceso a capital, la necesidad de modernización tecnológica y problemas de sucesión generacional. Este proyecto ofrece la oportunidad de explorar cómo una adquisición apalancada puede abordar estos problemas y proporcionar un camino sostenible para el crecimiento.

Además, el proyecto pretende realizar un análisis detallado de Estructuras Ingenia, evaluando su posición competitiva, su modelo de negocio y su mercado. Este análisis permitirá desarrollar un modelo financiero LBO que sirva como referencia para futuros procesos de venta y adquisiciones, tanto para la propia empresa como para otras pymes en situaciones similares.

Los objetivos principales del proyecto, que se desarrollarán en los capítulos de esta memoria, son los siguientes:

- **Analizar el contexto empresarial y del mercado:**

- Comprender en profundidad el modelo de negocio y la estructura operativa de Estructuras Ingenia.
- Realizar un análisis detallado del mercado agroindustrial, identificando competidores, tendencias y oportunidades de crecimiento.
- **Evaluar la salud financiera pre-adquisición:**
 - Revisar los estados financieros para determinar la capacidad de la empresa para sostener un endeudamiento adicional.
 - Analizar la rentabilidad y la eficiencia operativa actuales.
- **Desarrollar un plan de financiación óptimo:**
 - Identificar la mezcla adecuada de deuda y capital para minimizar riesgos y maximizar retornos.
 - Crear un modelo de compra apalancada (LBO) que sirva como guía práctica para futuros procesos de venta.
- **Identificar mejoras operativas y estrategias de crecimiento:**
 - Proponer intervenciones específicas para mejorar la eficiencia operativa y reducir costos.
 - Desarrollar estrategias para expandir la presencia de la empresa en mercados nuevos y existentes.

Este proyecto tiene como objetivo no solo evaluar la viabilidad financiera de una adquisición apalancada, sino también proporcionar un marco detallado que permita a otras pymes enfrentar desafíos similares, mejorando sus perspectivas de crecimiento y sostenibilidad a largo plazo.

1.2. Planificación y metodología

La planificación y metodología del proyecto se estructuraron en varias fases, algunas llevadas a cabo de forma simultánea. A continuación, se detallan las etapas principales:

- **Conocimiento de Estructuras Ingenia:** Los primeros meses se dedicaron a conocer en profundidad la empresa, su operativa, mercado, estructura y demás aspectos clave. Para ello, se tuvo acceso directo a información confidencial y se realizaron reuniones con personas clave de la organización. También se recopiló toda la información necesaria, como cuentas anuales, estudios de mercado y análisis de la competencia.

- **Investigación bibliográfica:** En paralelo, se revisaron informes y bibliografía sobre la situación de las pymes en España y su contexto en procesos de venta. Esta investigación proporcionó un marco teórico robusto para contextualizar el análisis de Estructuras Ingenia.
- **Análisis de la información:** Una vez recopilada toda la información necesaria, se procedió a su análisis detallado. Esto incluyó el análisis de cuentas financieras, estudios de mercado, competencia y operaciones, con el objetivo de identificar áreas de mejora y oportunidades de crecimiento.
- **Modelado de la operación LBO:** Después de obtener un conocimiento amplio de la empresa, se procedió al modelado de la operación de compra apalancada (LBO). Este modelado permitió evaluar la viabilidad de la operación y analizar los posibles rendimientos y riesgos asociados.
- **Elaboración de la memoria:** Finalmente, se elaboró la memoria del proyecto para documentar todo el proceso, los hallazgos y las recomendaciones. Esta memoria servirá como guía y referencia para futuras operaciones similares.

1.3. Organización de la memoria

Los capítulos de la memoria del proyecto serán los siguientes:

- Capítulo 1: Introducción al trabajo donde se expone la motivación, objetivos, metodología y organización de la memoria.
- Capítulo 2: Contexto de las PYMES en España y estrategias de venta privada.
- Capítulo 3: Análisis Estructuras Ingenia.
- Capítulo 4: Análisis financiero actual y modelo LBO.
- Capítulo 5: Creación de valor en Estructuras Ingenia.
- Capítulo 6: Conclusión.

Por último, se incluirán la bibliografía y los apéndices con la información adicional necesaria.

Capítulo 2

Contexto de las PYMES en España y estrategias de venta privada

Este capítulo aborda la situación actual de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en España, sus desafíos y las estrategias de venta privada como una posible solución. Aquí se profundizará en el entorno económico y empresarial en el que operan estas empresas y se examinarán las opciones de salida disponibles, enfocándonos en las adquisiciones apalancadas (LBO) como una estrategia viable.

2.1. Situación actual de las PYMES españolas

Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) son fundamentales en el tejido económico de cualquier país. Según la definición de la Unión Europea, una PYME es una empresa que emplea a menos de 250 personas y cuyo volumen de negocios anual no excede los 50 millones de euros, o cuyo balance general anual no supera los 43 millones de euros. España es el tercer país con mayor porcentaje de empresas pequeñas de Europa, es decir, aquellas con menos de 49 empleados, situándose únicamente detrás de Italia y Portugal. En el territorio español, las pequeñas empresas constituyen el 98.91 % del tejido empresarial, lo que subraya su importancia y su papel fundamental en la economía del país^[7].

La pandemia de 2020 y la inflación de los últimos años han sido un gran golpe para este tipo de empresas. Todavía no se han recuperado los niveles pre-pandemia. Han visto aumentados sus costes operativos debido a las subidas de precios y han enfrentado mayores cargas financieras por el incremento de los tipos de interés de los bancos centrales. Como resultado, no han logrado recuperar la rentabilidad que tenían antes de la pandemia. Consecuentemente, el número de empresas que se han declarado en concurso de acreedores ha ido en aumento.

Las cifras de concursos de acreedores han alcanzado niveles preocupantes, como

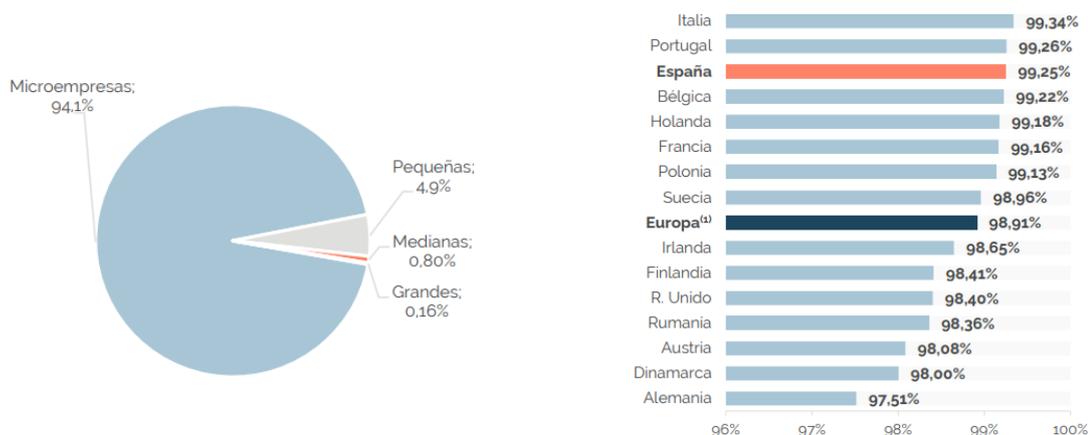


Figura 2.1: Parque empresarial español y su comparación en Europa (empresas con hasta 49 ocupados sector privado no financiero). Fuente: CEPYME sobre la base de INE, Seguridad Social y Eurostat. [7]

se puede observar en la figura [2.2]. En el cuarto trimestre de 2023, un total de 2.083 pymes presentaron concurso de acreedores. Esta cifra es particularmente alarmante, ya que no se había visto un número tan elevado en un cuarto trimestre desde el año 2013. Este aumento significativo refleja las dificultades continuas que enfrentan las pequeñas y medianas empresas en el contexto económico actual, agravado por las secuelas de la pandemia y la inflación persistente.



Figura 2.2: PYMES en concurso de acreedores. Fuente: CEPYME sobre la base de Registradores. [6]

Como se mencionaba anteriormente, el mayor esfuerzo financiero que enfrentan estas empresas es uno de los factores clave de su desafiante situación. No solo han visto un aumento vertiginoso en los tipos de interés, sino que también han experimentado un endurecimiento continuo de las condiciones de los préstamos. Esto ha resultado en un incremento de las garantías requeridas y ha dificultado significativamente el acceso al capital necesario para operar y expandirse. Estas condiciones financieras restrictivas limitan la capacidad de las PYMES para invertir en nuevas tecnologías y mejoras operativas, lo que agrava sus dificultades económicas y pone en riesgo su sostenibilidad a largo plazo.

Sin embargo, hay algunos datos positivos que permiten ser optimistas sobre una posible recuperación. Los tipos de interés parecen haber alcanzado su punto máximo y se espera que los bancos centrales comiencen a reducirlos en los próximos meses, lo que aliviará la carga financiera sobre las empresas. Además, tanto las ventas como el empleo siguen creciendo, aunque a un ritmo más lento. Por otro lado, la rentabilidad sobre activos muestra una tendencia al alza, aunque aún queda camino por recorrer para alcanzar los niveles previos a la pandemia. Estos indicadores sugieren que, a pesar de los desafíos actuales, hay fundamentos sólidos que podrían favorecer la recuperación de las PYMES en el futuro cercano.

2.1.1. ¿Cómo es el parque empresarial español?

Según datos de Cepyme basados en el Instituto Nacional de Estadística (INE) y la Seguridad Social, en noviembre de 2023, el parque empresarial español estaba compuesto por 3,4 millones de empresas, con una media de 5,2 empleados por empresa. De estas, solo 5.470 son grandes empresas con 250 empleados o más, y tienen una media de 1.152 empleados cada una. En contraste, las pequeñas y medianas empresas (PYMES), que representan la mayoría del tejido empresarial, tienen una media de 3,4 empleados por empresa. El resto del parque empresarial español se desglosa de la siguiente manera:

- **Empresas medianas (50 a 249 empleados):** Hay 27.500 empresas medianas en España, con una media de 99,2 empleados cada una.
- **Empresas pequeñas (10 a 49 empleados):** Existen 168.800 empresas pequeñas, con una media de 19,8 empleados por empresa.
- **Microempresas (0 a 9 empleados):** Representan la mayoría del parque empresarial español, sumando un total de 3,2 millones de empresas, con una media de 1,7 empleados por empresa.

Las pymes son responsables de una proporción significativa del empleo en España, superando el 60 %. Proporcionan trabajo a millones de personas, lo que ayuda

a mantener bajos los niveles de desempleo y contribuye al bienestar económico de las familias.

Estas cifras destacan la estructura predominante de microempresas y pequeñas empresas en la economía española. Esta configuración tiene importantes implicaciones para la política económica y el desarrollo empresarial del país.

En cuanto a sectores, el sector servicios predomina, representando el 73.92 % de las empresas. Los siguientes sectores más relevantes son la construcción con un 11.5 %, el agrario con un 8.84 % y la industria con un 5.75 %. En términos de ocupación, la figura 2.3 proporciona un desglose detallado del empleo generado por tamaño de empresa en cada sector, destacando nuevamente el papel fundamental de las pymes.

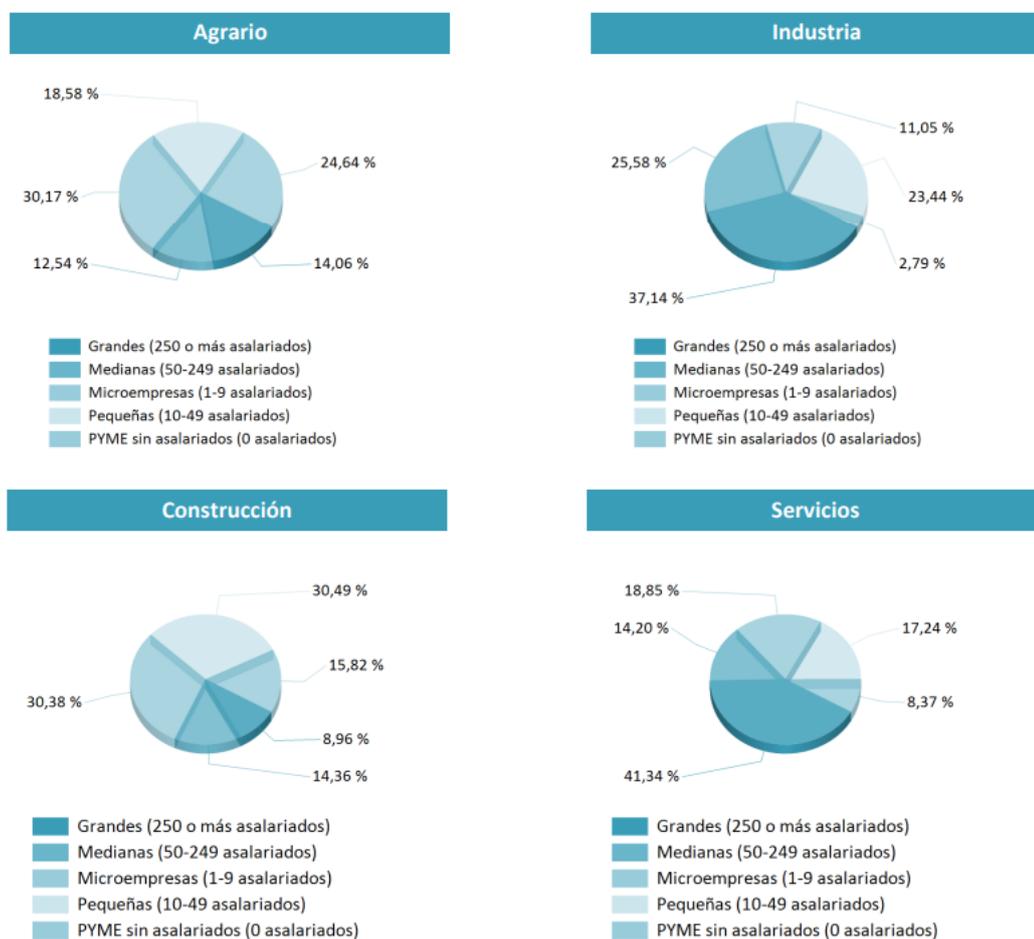


Figura 2.3: Empleo generado por tamaño de empresa en cada sector. Fuente: Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. [12]

2.2. Adquisición Apalancada (LBO): Historia y Evolución en España

La adquisición apalancada (LBO) es una técnica financiera en la que una empresa es adquirida utilizando una combinación de capital propio y un alto porcentaje de deuda. La capacidad de la empresa adquirida para generar suficiente flujo de caja para pagar esta deuda es fundamental para el éxito de la operación.

La práctica de las adquisiciones apalancadas en España comenzó a desarrollarse en la década de 1980, aunque no alcanzó un nivel significativo hasta los años 90. En esta década, España experimentó una liberalización del mercado financiero y una mayor apertura al capital extranjero, lo que facilitó la entrada de fondos de private equity interesados en realizar este tipo de operaciones en el país. La introducción de esta técnica financiera en España fue liderada por grandes firmas internacionales que buscaban oportunidades en mercados menos saturados que los de Estados Unidos y Reino Unido [13, 10].

Desde principios de los años 2000, el mercado de private equity en España ha mostrado un crecimiento significativo. La profesionalización del sector financiero, junto con una mayor disponibilidad de financiación, ha permitido la realización de operaciones más complejas y de mayor envergadura. En este periodo, sectores como el agroindustrial, el tecnológico y el manufacturero han sido los más atractivos para las adquisiciones apalancadas debido a sus potenciales de reestructuración y crecimiento [13].

La crisis financiera global de 2008 tuvo un impacto significativo en el mercado de private equity en España. La contracción del crédito y la incertidumbre económica llevaron a una disminución temporal en el número de operaciones. Sin embargo, la recuperación económica y las reformas estructurales implementadas en los años siguientes revitalizaron el mercado. Las empresas españolas comenzaron a ver las adquisiciones apalancadas no solo como una herramienta de adquisición, sino también como una estrategia para financiar su expansión y modernización [13, 10].

En la última década, el mercado de private equity en España ha continuado evolucionando. Las estrategias de inversión se han diversificado, con un enfoque creciente en la sostenibilidad y la responsabilidad social corporativa. La digitalización y la innovación tecnológica también han jugado un papel crucial, impulsando a las empresas a adoptar nuevos modelos de negocio y tecnologías avanzadas. El interés por las empresas de tecnología limpia y las soluciones sostenibles refleja una tendencia global hacia inversiones más responsables y alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas [13].

2.3. Opción de venta privada para las PYMES

La venta privada es una opción viable para las pequeñas y medianas empresas (PYMES) que buscan una estrategia de salida. Este proceso implica la venta de la empresa a inversores privados, y una de las formas más comunes de llevarlo a cabo es a través de adquisiciones apalancadas (LBO). Sin embargo, también existen otras opciones como la fusión o adquisición por una empresa del sector (adquisición estratégica). A continuación, se detallan los motivos típicos para vender y se exploran estas estrategias.

Las pymes en España enfrentan múltiples desafíos que pueden motivar a los propietarios a considerar la venta. Entre estos desafíos se encuentran la falta de sucesión generacional, el acceso limitado a capital y el deseo de capitalizar el esfuerzo personal. La venta privada puede proporcionar una solución efectiva a estos problemas, asegurando la continuidad del negocio y maximizando el retorno de la inversión.

Algunos de los motivos por los que los accionistas de una empresa de estas características podría tomar la decisión de permitir la entrada de capital externo a la compañía o incluso venderla en su totalidad son los siguientes:

- **Falta de sucesión generacional:** Los propietarios que se acercan a la jubilación pueden no tener un sucesor adecuado dentro de la familia o la empresa. Vender la empresa a inversores privados puede garantizar la continuidad del negocio bajo una nueva administración.
- **Acceso a capital:** Las pymes a menudo necesitan capital para expandirse, modernizarse o reestructurarse. La venta a inversores privados puede proporcionar los recursos necesarios para estas iniciativas. Es de esperar que este motivo vaya en auge ante la dificultad de estas empresas de asegurar financiación externa.
- **Acceso a experiencia y redes de contactos:** Los nuevos propietarios, especialmente si son inversores experimentados, pueden aportar experiencia, contactos y conocimientos estratégicos que pueden ayudar a la empresa a crecer y mejorar su competitividad.
- **Capitalizar el esfuerzo:** Los propietarios pueden decidir que es el momento adecuado para capitalizar los logros de años de esfuerzo. Al vender una participación en la empresa, pueden obtener una mayor estabilidad financiera personal y disfrutar de los frutos de su trabajo.

Sea cual fuere el motivo de venta, una forma habitual de afrontar la compra de la empresa por parte de los inversores es mediante una compra apalancada o

"leveraged buyout"(LBO). Este método utiliza una combinación de capital propio (equity) y deuda para maximizar el retorno de la inversión. Por esta razón, es siempre interesante analizar una compañía desde la perspectiva de un inversor, lo que permite plantear diversos escenarios y tener una noción clara de la empresa desde esta óptica, preparándose mejor para una eventual situación de venta.

Durante este proceso, los inversores, antes de tomar la decisión definitiva sobre si comprar la empresa en cuestión o no, llevarán a cabo un exhaustivo proceso de Diligencia Debida o Due Diligence. Este proceso no solo busca conocer la empresa a fondo, sino también su entorno competitivo y su mercado. Se realizarán diligencias debidas en diversas áreas, incluyendo la financiera, legal, comercial y operativa, así como cualquier otra que se considere oportuna dependiendo de las características específicas de la empresa.

Como se ha mencionado anteriormente en esta memoria, el objetivo de este trabajo es proporcionar una visión global de Estructuras Ingenia desde la perspectiva de un potencial inversor y analizar la viabilidad de una compra apalancada (LBO). Este análisis incluye evaluar la salud financiera de la empresa, su entorno competitivo y las condiciones del mercado. La intención es determinar si la combinación de capital propio y deuda puede ser utilizada eficazmente para adquirir la empresa, maximizando el retorno de la inversión y asegurando la sostenibilidad a largo plazo de sus operaciones.

Capítulo 3

Análisis de Estructuras Ingenia

3.1. Introducción a la empresa

Estructuras Ingenia, fundada en el año 2000 en Huelva, España, se ha consolidado como un referente en el sector agroindustrial, especialmente en el ámbito de invernaderos y sistemas de cultivo hidropónico. Desde su creación, la empresa ha crecido de forma sostenida, diversificando sus operaciones y expandiendo su presencia tanto a nivel nacional como internacional. Con más de 60 empleados y una facturación anual de 24,9 millones de euros en 2022, Estructuras Ingenia ha demostrado su capacidad para adaptarse a las demandas del mercado y mantenerse competitiva.

La misión de Estructuras Ingenia es proporcionar soluciones agrícolas integrales que mejoren la eficiencia y sostenibilidad de las cultivos. La empresa se especializa en tres áreas clave: fabricación de invernaderos y sistemas hidropónicos, instalación y mantenimiento de sistemas de riego, y distribución de suministros agrícolas. Estas áreas están diseñadas para ofrecer un enfoque holístico que atienda todas las necesidades del sector agrícola.

Los invernaderos y sistemas hidropónicos de Estructuras Ingenia permiten un control preciso de las condiciones ambientales, resultando en aumentos significativos en los rendimientos y mejoras en la calidad de los cultivos.

En cuanto a la instalación y mantenimiento de sistemas de riego, Estructuras Ingenia ofrece soluciones que garantizan un uso eficiente del agua, un recurso crítico en la agricultura moderna. Estos sistemas incluyen programadores automatizados y sistemas de fertirrigación, optimizando el uso de recursos y mejorando la productividad de los cultivos. Esta capacidad de ofrecer servicios integrales de riego ha sido clave para su éxito y crecimiento.

La tercera área de negocio es la distribución de suministros agrícolas. Desde su tienda en Huelva, Estructuras Ingenia distribuye productos como mallas y plás-

ticos para invernaderos, sustratos de fibra de coco para sistemas hidropónicos y suministros para riego. Esta diversificación le permite satisfacer integralmente las necesidades de sus clientes, desde el cultivo hasta la cosecha.

La ubicación estratégica en Huelva, un centro mundial para la producción y exportación de berries, ha sido crucial para su éxito. Esta ubicación facilita la logística de distribución y proporciona acceso directo a mercados clave. La empresa ha aprovechado esta ventaja para expandirse en países vecinos como Portugal y Marruecos, donde la demanda de soluciones agrícolas avanzadas sigue creciendo. La proximidad a estos mercados permite a Estructuras Ingenia ofrecer sus productos y servicios de manera eficiente, reduciendo costos y tiempos de entrega.

Estructuras Ingenia ha desarrollado varias ventajas competitivas que le permiten mantenerse y expandirse en el mercado. La innovación tecnológica es una de sus principales fortalezas. La empresa invierte continuamente en nuevas tecnologías y materiales, ofreciendo productos más eficientes y sostenibles, como sistemas avanzados de control climático en invernaderos y técnicas de fertirrigación y cultivos hidropónicos. Estas innovaciones no solo mejoran la eficiencia y productividad, sino que también contribuyen a la sostenibilidad ambiental, un factor crucial en el sector agrícola.

El compromiso con la calidad es otra ventaja competitiva. Estructuras Ingenia se esfuerza por ofrecer productos de alta gama que cumplen con normativas internacionales, asegurando que sus soluciones sean duraderas y eficientes. Este compromiso fortalece la reputación de la empresa y garantiza la satisfacción y lealtad de los clientes.

La relación con el cliente es fundamental para Estructuras Ingenia. La empresa se enfoca en construir relaciones duraderas a través de un servicio excepcional y un soporte postventa integral. Esta atención personalizada ha sido clave para fidelizar a sus clientes y atraer nuevos proyectos, ofreciendo soluciones adaptadas a las necesidades específicas de cada cliente.

En cuanto a las perspectivas de futuro, Estructuras Ingenia está bien posicionada para aprovechar las tendencias emergentes en el sector agrícola. La demanda de soluciones agrícolas sostenibles y eficientes continúa aumentando, y la empresa está preparada para satisfacer estas necesidades mediante la innovación continua y la expansión estratégica. La combinación de una fuerte capacidad de fabricación, un profundo conocimiento del mercado y una ubicación estratégica proporciona a Estructuras Ingenia una plataforma robusta para su crecimiento futuro.

En resumen, Estructuras Ingenia se ha consolidado como un actor clave en el sector agroindustrial, con una oferta diversificada que abarca desde la fabricación de invernaderos y sistemas de riego hasta la distribución de suministros agrícolas. Su compromiso con la calidad, la innovación y el servicio al cliente le permite no solo mantener su posición en el mercado, sino también expandir sus horizontes

hacia nuevos mercados y oportunidades de crecimiento.

3.2. Análisis de mercado

El sector agroindustrial, especialmente el relacionado con la fabricación de invernaderos y sistemas hidropónicos, está experimentando un crecimiento significativo impulsado por diversas tendencias y dinámicas de mercado. Este análisis se centra en comprender el contexto y las fuerzas que están moldeando este sector, proporcionando una visión detallada de las oportunidades y desafíos que enfrenta Estructuras Ingenia en su camino hacia la consolidación y expansión.

En un entorno económico cada vez más competitivo y tecnificado, el papel de los invernaderos como impulsores de la productividad está ganando un notable reconocimiento. Los agricultores ya no pueden permitirse ser vulnerables a contingencias externas, lo que hace crucial la tecnificación de sus procesos agrícolas. Este cambio está siendo facilitado por la creciente entrada de capital privado en el sector agrícola, lo cual está incrementando la demanda de tecnología que permita aumentar la eficiencia.

La industria alimentaria y agrícola global se encuentra en una fase de transformación significativa. Los fondos de inversión especializados en este sector han gestionado un total de 140 mil millones de dólares en activos, con una concentración notable en estrategias de capital privado y capital de riesgo. Europa y América del Sur están comenzando a captar una mayor parte del volumen global de asignaciones, lo que refleja un interés creciente por nuevas temáticas y geografías dentro del sector agrícola [2].

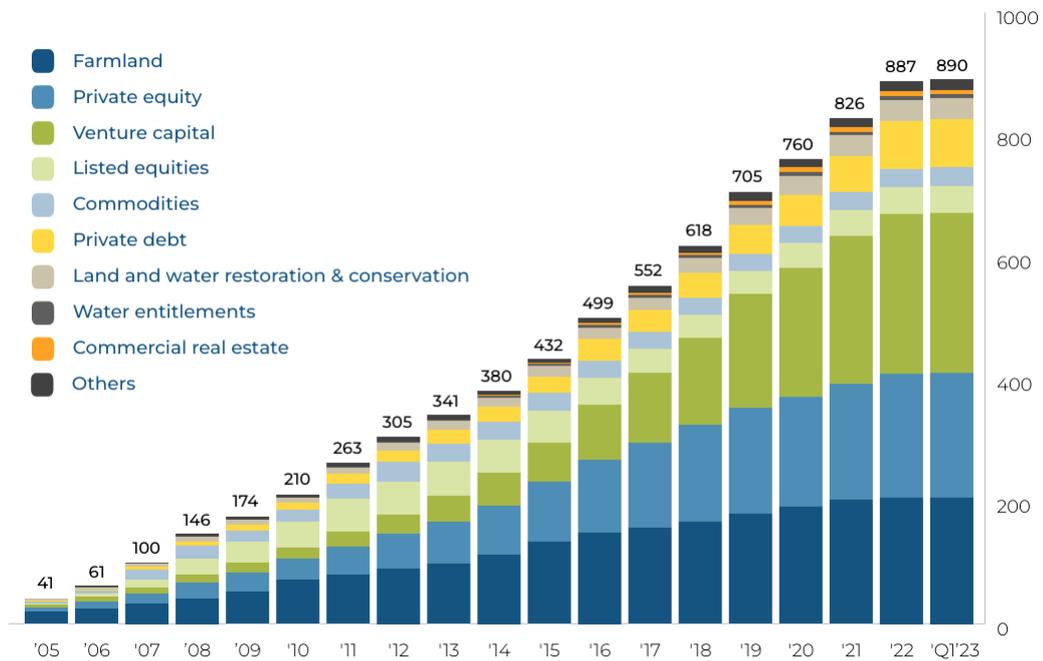


Figura 3.1: Número de fondos especializados en alimentación y agricultura por estrategia de activos. Fuente: Valoral Advisors. [2]

Crecimiento y proyecciones del mercado

La producción de alimentos deberá crecer entre un 60 % y un 70 % para poder alimentar a la población mundial entre ahora y 2050, debido al crecimiento demográfico. La escasez de tierras cultivables, los cambios climáticos hacia condiciones más adversas y la necesidad de prolongar el período de producción durante el año para lograr precios premium están impulsando las inversiones en soluciones agrícolas. Estos factores están creando un entorno favorable para el crecimiento de empresas que ofrecen soluciones tecnológicas avanzadas en el sector agrícola.

En los últimos años, la superficie de tierras destinadas a invernaderos en España ha mostrado un crecimiento sostenido con expectativas de aceleración en el futuro. Se espera que el sector global de invernaderos crezca a una tasa compuesta anual (CAGR) del 8.1 % durante los próximos cinco años. Este crecimiento refleja el creciente reconocimiento de los beneficios de los invernaderos en términos de eficiencia y productividad.

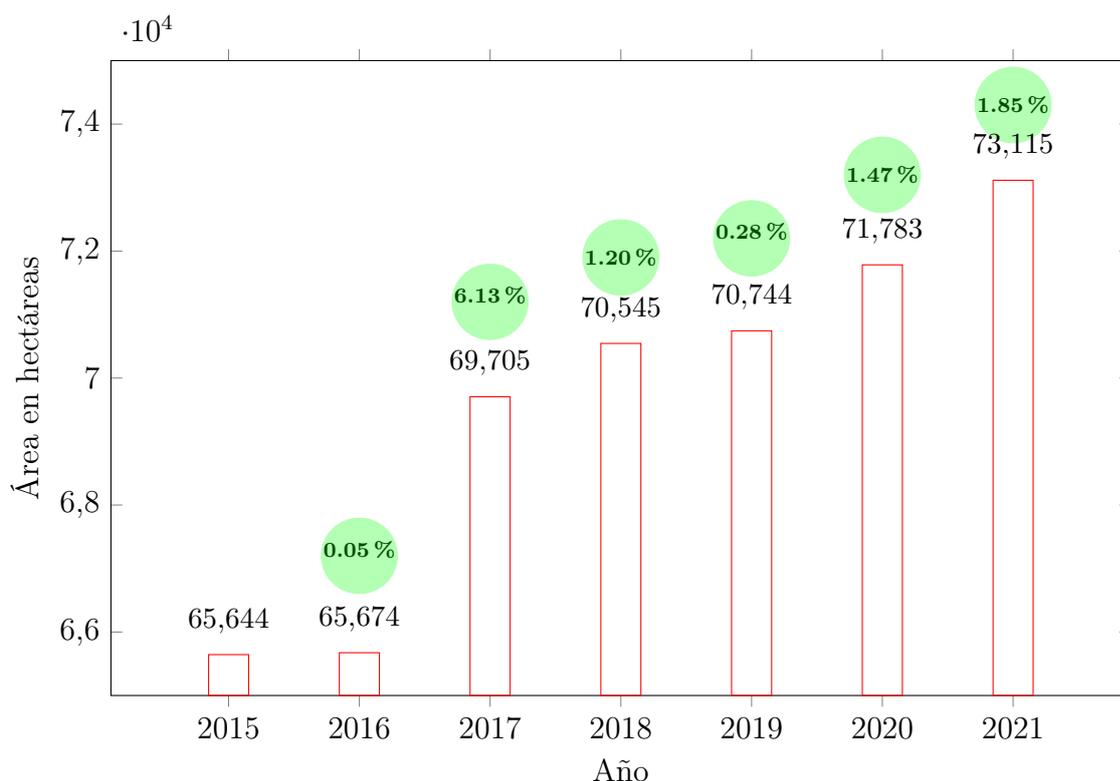


Figura 3.2: Evolución del área de invernaderos en España (en hectáreas) con porcentaje de crecimiento anual. Fuente: Elaboración propia con datos de Statista.

Hay una clara tendencia positiva en el uso de invernaderos en los próximos años, no solo en España, sino también en otros países con una tradición agrícola como Portugal, Marruecos, Italia y Egipto. La adopción de estas tecnologías está siendo impulsada por la necesidad de aumentar la eficiencia y la rentabilidad en la producción agrícola.

Oportunidades en Hidroponía

La hidroponía, una tecnología de cultivo basada en el reemplazo del suelo tradicional por un canal con un sustrato orgánico que tiene una circulación constante de agua, está ganando terreno rápidamente. Esta técnica permite a los agricultores aumentar la eficiencia del cultivo al optimizar el uso del agua (hasta un 28 % de ahorro) y los fertilizantes, haciendo las plantaciones más rentables y atractivas para los trabajadores. Además de los ahorros en costos, la hidroponía produce hasta un 17 % más de rendimiento que el cultivo en suelo.

La demanda de frutas y verduras libres de pesticidas ha ido en aumento, y el cultivo a través de sistemas hidropónicos es altamente rentable para producir

estos alimentos, ya que requiere menos agua, trabajo y suelo. Además, la creciente preocupación por la seguridad alimentaria y la disponibilidad de alimentos están anticipando nuevas oportunidades para que la industria prospere [9].

La automatización en el cultivo de plantas también está ganando popularidad. Incluye tareas unitarias como el trasplante, la siembra, el empaquetado, la cosecha y la limpieza, lo que impulsa el mercado de la hidroponía. Las condiciones ambientales favorables en los sistemas hidropónicos minimizan la necesidad de fertilizantes químicos y generan rendimientos más altos, lo que ha proliferado el crecimiento del mercado hidropónico a nivel mundial. Además, la creciente preocupación por la degradación ambiental debida a los efectos de los gases de efecto invernadero ha aumentado la importancia de la agricultura hidropónica [9].

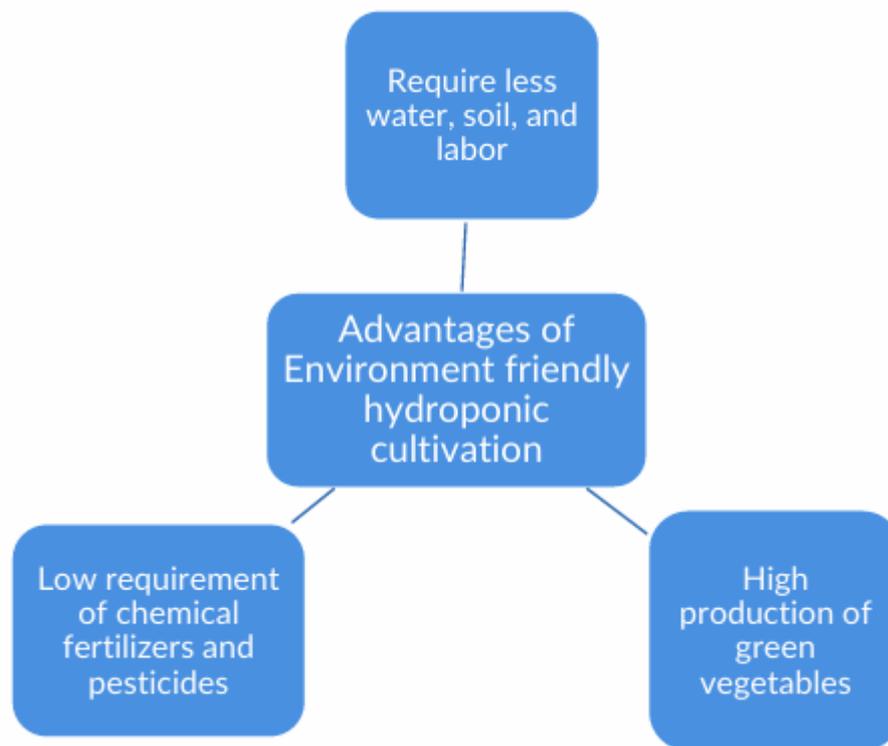


Figura 3.3: Ventajas del cultivo hidropónico. Fuente: Mordor Intelligence.[9]

Estructuras Ingenia ha sabido adaptarse a estas tendencias al incluir el diseño e instalación de sistemas hidropónicos como una de las técnicas más innovadoras de su portafolio de servicios. La empresa ha desarrollado su propia maquinaria para optimizar y automatizar el proceso de instalación de estas instalaciones.

Con el conocimiento y la capacidad para captar un futuro incremento en la demanda de este tipo de instalaciones, Estructuras Ingenia está bien posicionada para aprovechar las oportunidades de crecimiento en el mercado agrícola tecnificado. La empresa puede beneficiarse de la creciente adopción de tecnologías avanzadas y sostenibles en la agricultura, lo que le permitirá expandir su presencia tanto en el mercado nacional como en el internacional.

3.3. Modelo de negocio y análisis comercial

Estructuras Ingenia ha desarrollado un modelo de negocio innovador y resistente, centrado en la fabricación y suministro de soluciones tecnológicas avanzadas para el sector agroindustrial. A través de una combinación de investigación y desarrollo, acuerdos estratégicos y una propuesta de valor única, la empresa se ha posicionado como líder en el mercado de invernaderos, sistemas hidropónicos y de riego en la región de Huelva.

3.3.1. Líneas de negocio

Las tres principales líneas de negocio de la empresa son las siguientes:

Invernaderos

Estructuras Ingenia ofrece una gama de invernaderos diseñados para maximizar la eficiencia y la productividad agrícola. Entre sus innovaciones más destacadas se encuentra el invernadero de macro-túnel oval reforzado, desarrollado gracias a una estructura tubular ovalada fabricada internamente. Este diseño permite aumentar el ancho del túnel a 10 metros, lo que no solo incrementa la superficie de cultivo a 8 hileras, sino que también reduce los costos de montaje y desmontaje. Las principales ventajas de estos invernaderos incluyen:

- Reducción de costos laborales.
- Reducción de costos de infraestructura.
- Incremento de la productividad.
- Aumento de más del 30% en la resistencia a condiciones meteorológicas adversas.

Sistemas hidropónicos

La empresa también se especializa en la fabricación de sistemas hidropónicos continuos, adaptables a diferentes tipos de cultivos como bayas, tomates y pimientos. Estos sistemas se fabrican con maquinaria propia, lo que significa un ahorro en mano de obra e instalación. Las ventajas de los sistemas hidropónicos incluyen:

- Reducción del consumo de agua.
- Ahorro en fertilizantes y abonos.
- Posibilidad de producción en condiciones ambientales limitadas.
- Mejora en la calidad del cultivo.

Sistemas de riego

Estructuras Ingenia ofrece una amplia gama de sistemas de riego personalizados, diseñados para adaptarse a las necesidades específicas de cada cultivo. Estos sistemas mejoran la eficiencia en el uso del agua y permiten un ahorro significativo en costos. La tecnología automatizada de estos sistemas permite programar la frecuencia y cantidad de agua suministrada, optimizando así los recursos. Las ventajas principales son:

- Ahorro de costos.
- Uso eficiente del agua.
- Mejoras en la calidad de los cultivos.
- Incremento de la productividad.

3.3.2. Propuesta de valor

Estructuras Ingenia se distingue por su propuesta de valor, que se basa en ofrecer soluciones integrales y personalizadas a sus clientes, convirtiéndose en un punto único de compra. La propuesta de valor de la empresa se articula en varios ejes principales:

Soluciones holísticas

Estructuras Ingenia se distingue por proporcionar soluciones holísticas que permiten a los agricultores desarrollar proyectos agrícolas personalizados. Esta propuesta incluye desde la planificación y diseño hasta la implementación y mantenimiento de los sistemas, garantizando así una solución integral que optimiza los recursos y maximiza la producción.

- **Diseño personalizado:** La empresa trabaja estrechamente con cada cliente para diseñar soluciones a medida que se adapten a las necesidades específicas de su explotación agrícola. Este enfoque garantiza que cada proyecto se optimice para el máximo rendimiento y eficiencia.
- **Implementación integral:** Estructuras Ingenia se encarga de todo el proceso de implementación, desde la instalación de los sistemas hasta la puesta en marcha y prueba de funcionamiento. Esto reduce significativamente el tiempo de inactividad y asegura que los sistemas estén operativos lo antes posible.
- **Mantenimiento y soporte:** La empresa ofrece un servicio completo de mantenimiento y soporte, asegurando que cualquier problema que surja se resuelva rápidamente. Esto incluye servicios de reparación, suministro de piezas de repuesto y actualizaciones de sistemas.

Ejecución rápida

Otra virtud de Estructuras Ingenia es la rapidez en la ejecución. Al trabajar con proveedores estratégicamente seleccionados, la empresa garantiza la disponibilidad inmediata de materias primas clave y ofrece servicios de ensamblaje in situ, minimizando los tiempos de inactividad y acelerando el proceso de producción.

- **Proveedores estratégicos:** Colaborar con proveedores certificados y confiables asegura que los materiales necesarios para cada proyecto estén disponibles de inmediato, evitando retrasos en el suministro.
- **Servicios de ensamblaje in situ:** La empresa cuenta con equipos especializados que realizan el ensamblaje y la instalación directamente en las instalaciones del cliente, lo que reduce el tiempo necesario para poner en marcha los sistemas.

Calidad y durabilidad

La empresa solo colabora con proveedores certificados para materias primas y las mejores marcas de suministros agrícolas, asegurando así el éxito crítico de sus soluciones. Además, sus ofertas son económicas pero capaces de ofrecer un rendimiento fiable y duradero a lo largo del tiempo.

- **Materiales de alta calidad:** Utilizar materiales de primera calidad garantiza que los sistemas sean robustos y duraderos, capaces de soportar condiciones ambientales adversas.

- **Marcas reconocidas:** Trabajar con marcas de renombre en el sector agrícola asegura que los productos y componentes cumplan con los más altos estándares de calidad.
- **Garantía de rendimiento:** Estructuras Ingenia ofrece garantías extensivas en todos sus productos, proporcionando a los clientes la tranquilidad de que están invirtiendo en soluciones confiables y de larga duración.

3.3.3. Clientes

Estructuras Ingenia tiene una base de clientes amplia y diversa, característica que la convierte en una empresa resiliente y atractiva para los inversores. En 2022, los 20 principales clientes generaron el 50 % del total de los ingresos, demostrando la estabilidad y la recurrencia en su negocio. De estos clientes, el 80 % ha mantenido una relación comercial con Estructuras Ingenia durante tres o cuatro años consecutivos, lo que subraya la lealtad y satisfacción con los productos y servicios ofrecidos. El 20 % restante son clientes que se han incorporado recientemente, en 2021, y han continuado su relación comercial en 2022. El otro 50 % de los ingresos proviene de aproximadamente 400 clientes adicionales que también muestran recurrencia.

La estabilidad y la diversificación de la base de clientes no solo proporcionan una protección frente a riesgos económicos, sino que también fomentan oportunidades de crecimiento a través de ventas cruzadas y fidelización del cliente. Las empresas clientes valoran la alta calidad, la entrega puntual y la capacidad de Estructuras Ingenia para cumplir con órdenes críticas a precios competitivos, posicionándola como un socio estratégico esencial en el sector agrícola.

En las tablas [3.1](#) y [3.2](#) se puede apreciar tanto la recurrencia de los clientes como la diversificación de los mismos, reduciéndose así el riesgo de concentración.

Tabla 3.1: Principales 20 clientes por ingresos en 2022

| Cliente | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------------------------------|-------------|-------------|---------------|-------------|
| Cliente 1 | | | 616 | 1,507 |
| Cliente 2 | 20 | 23 | | 907 |
| Cliente 3 | 166 | 148 | 139 | 904 |
| Cliente 4 | 506 | 100 | 1,149 | 839 |
| Cliente 5 | | 318 | | 790 |
| Cliente 6 | 360 | 17 | 604 | 788 |
| Cliente 7 | 327 | 713 | 808 | 626 |
| Cliente 8 | 66 | 44 | 97 | 617 |
| Cliente 9 | 5 | 3 | 42 | 612 |
| Cliente 10 | 82 | 10 | 702 | 609 |
| Cliente 11 | 42 | 13 | 22 | 567 |
| Cliente 12 | 303 | 177 | 502 | 516 |
| Cliente 13 | | | 101 | 473 |
| Cliente 14 | 240 | 5 | 488 | 453 |
| Cliente 15 | 273 | 130 | 170 | 409 |
| Cliente 16 | | 12 | 44 | 395 |
| Cliente 17 | | 164 | 167 | 388 |
| Cliente 18 | 125 | 449 | 112 | 383 |
| Cliente 19 | 495 | 174 | 301 | 375 |
| Cliente 20 | | | 22 | 368 |
| Total clientes en 2022 | | | 24,994 | |

Tabla 3.2: Distribución de Clientes por peso en 2022

| Categoría | Peso (%) |
|------------------|-----------------|
| Top 1 | 6 % |
| Top 3 | 13 % |
| Top 5 | 20 % |
| Top 10 | 33 % |
| Top 20 | 50 % |
| Total | 100 % |

El perfil típico de estos clientes se caracteriza por ser principalmente grandes y medianos productores agrícolas, que requieren soluciones avanzadas y eficientes para mejorar su productividad y competitividad en el mercado. Estos clientes buscan

en Estructuras Ingenia no solo productos de alta calidad, sino también servicios integrales que les permitan optimizar sus operaciones y reducir costos. La empresa ha logrado posicionarse como un socio estratégico clave, ofreciendo soluciones innovadoras y personalizadas que abarcan desde el diseño y la instalación de sistemas de invernaderos y técnicas hidropónicas, hasta servicios de mantenimiento y soporte técnico.

En la tabla 3.3 se presentan algunos ejemplos de clientes clave, que ilustran el tipo de empresas que confían en los productos y servicios de Estructuras Ingenia. También se puede observar la dimensión internacional de la empresa. Más adelante, se presenta el desglose de facturación por países.

Tabla 3.3: Ejemplos de Clientes Clave

| Cliente | Ubicación | Descripción | Ingresos | EBITDA |
|-----------|--------------------|---|----------|--------|
| Cliente A | Murcia, España | Producción de diversas frutas como bayas, uvas, melocotones y ciruelas. Más de 50,000 toneladas de producción anual. Exporta a más de 30 países. Más de 20 años en la industria. | €103m | €9m |
| Cliente B | Huelva, España | Producción de fresas, arándanos, frambuesas y moras con instalaciones en España, Marruecos y Portugal. Más del 80% de sus ventas provienen de mercados internacionales. Más de 25 años en la industria. | €169m | €16.2m |
| Cliente C | España | Producción de frutas y verduras mediante sistemas hidropónicos avanzados. Exporta a varios países europeos. Más de 15 años en la industria. | €85m | €7m |
| Cliente D | Kenitra, Marruecos | Producción de diferentes tipos de arándanos. Cobertura de 465 Ha de cultivos propios y de terceros. Más de 15 años en la industria. | €105m | N/A |
| Cliente E | EE.UU. | Productor, empacador y distribuidor de diferentes frutas con instalaciones en Perú, México, Marruecos y Oregón. Más de 10 años en la industria. | N/A | N/A |

3.3.4. Proveedores

Estructuras Ingenia mantiene sólidas relaciones con sus proveedores estratégicos. Entre estos, su principal proveedor de acero juega un papel crucial en su

cadena de suministro.

El principal proveedor de acero ha estado en operación durante más de 60 años y es reconocido internacionalmente en la industria del acero. Este proveedor se especializa en la transformación y suministro de acero laminado para diversas industrias, incluyendo la automotriz, energías renovables y electrodomésticos.

Capacidades

- **Capacidad de producción:** Más de 2.5 millones de toneladas por año.
- **Instalaciones:** Más de 700,000 metros cuadrados de instalaciones de producción y 150,000 metros cuadrados de almacenes logísticos.
- **Clientes activos:** Más de 5,000.

La relación comercial con este proveedor se ha mantenido sólida durante más de 10 años. En 2020, representó el 39% del gasto total en adquisiciones de Estructuras Ingenia. Anualmente, Estructuras Ingenia compra aproximadamente 7,000 toneladas de acero de este proveedor.

La flexibilidad comercial ofrecida por este proveedor, incluyendo reservas anticipadas, precios cerrados y disponibilidad de productos en almacenamiento, es una de las razones clave para su elección. Además, su capacidad de producción y almacenamiento permite una respuesta inmediata a las demandas del cliente, lo que mitiga los riesgos asociados con la dependencia de un solo proveedor.

La relación estratégica con su principal proveedor de acero permite a Estructuras Ingenia asegurar la calidad y disponibilidad de los materiales necesarios para la fabricación de sus productos. Esto no solo optimiza la eficiencia operativa de la empresa, sino que también refuerza su posición en el mercado, garantizando una cadena de suministro robusta y confiable.

3.3.5. Competencia

La competencia en el sector agroindustrial español es fragmentada y variada, con un gran número de pequeños competidores especializados en diferentes nichos. Este panorama ofrece tanto desafíos como oportunidades para Estructuras Ingenia, que se sitúa en una posición destacada dentro del mercado.

Estructuras Ingenia se enfrenta a una competencia significativa dentro del sector, con diversos actores que presentan diferentes niveles de especialización y alcance.

Estructuras Ingenia se encuentra en una posición competitiva sólida, ocupando el tercer lugar en términos de facturación y margen EBITDA entre los competidores identificados, como se puede observar en la figura [3.4](#)

Tabla 3.4: Competidores principales en el mercado de invernaderos

| Competidor | Descripción |
|--------------|--|
| Competidor 1 | Instalación de invernaderos y sistemas de riego |
| Competidor 2 | Invernaderos tecnificados |
| Competidor 3 | Construcción de invernaderos y proyectos internacionales |
| Competidor 4 | Fabricación de invernaderos y equipamientos agrícolas |
| Competidor 5 | Fabricación y montaje de invernaderos |
| Competidor 6 | Fabricación de invernaderos de alta tecnología |

Factores Clave de Éxito

- **Innovación y tecnología:** La capacidad de Estructuras Ingenia para desarrollar y adoptar nuevas tecnologías, como sistemas de riego automatizados y estructuras de invernaderos avanzadas, es crucial para mantenerse competitiva.
- **Relaciones con clientes:** La empresa se beneficia de relaciones sólidas y duraderas con sus clientes, lo que facilita un flujo constante de ingresos y fortalece la lealtad del cliente.
- **Eficiencia operativa:** La optimización de los procesos de producción y el control de costes son esenciales para mantener altos márgenes de rentabilidad.

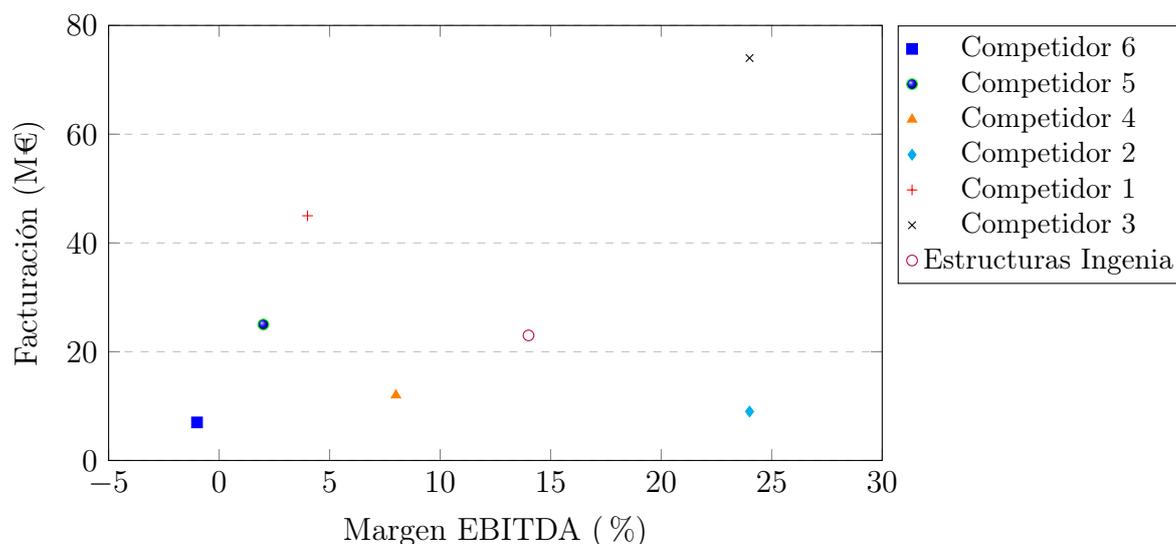


Figura 3.4: Comparación de la competencia en términos de facturación y margen EBITDA

Oportunidades de consolidación

El mercado fragmentado también ofrece oportunidades para la consolidación. La identificación de competidores más pequeños con especialización en nichos complementarios puede abrir nuevas vías para la expansión y el crecimiento a través de adquisiciones estratégicas.

En resumen, el panorama competitivo para Estructuras Ingenia presenta tanto desafíos como oportunidades. La empresa debe continuar enfocándose en la innovación, el fortalecimiento de las relaciones con los clientes y la mejora de la eficiencia operativa para mantener y mejorar su posición en el mercado.

3.3.6. Análisis DAFO

A continuación se ofrece una visión detallada y objetiva de los factores internos y externos que influyen en la empresa. Este análisis permite identificar las fortalezas que la posicionan favorablemente en el mercado, las debilidades que deben ser mejoradas, las oportunidades que pueden ser aprovechadas para impulsar el crecimiento, y las amenazas que podrían afectar su desempeño futuro.

Fortalezas

1. **Ubicación estratégica:** Estructuras Ingenia se encuentra en Huelva, una de las principales zonas de producción y exportación de frutas del mundo, especialmente berries. Esta ubicación no solo facilita la logística y reduce los

costos de transporte, sino que también ofrece un acceso directo a los mercados clave, consolidando su posición como un hub de producción y distribución.

2. **Reputación y reconocimiento en el mercado:** La empresa tiene una fuerte reputación gracias a su historial de calidad, cumplimiento y liderazgo. Es ampliamente reconocida en el sector por su fiabilidad y capacidad para cumplir con los plazos de entrega, lo que le ha permitido establecer relaciones duraderas y de confianza con sus clientes.
3. **Organización ágil y eficiente:** La estructura organizativa de Estructuras Ingenia es ágil y está liderada por un equipo directivo joven y ambicioso con una mentalidad orientada a la investigación y desarrollo (I+D). Esto permite una rápida adaptación a los cambios del mercado y una implementación eficiente de nuevas estrategias y tecnologías.
4. **Propuesta de valor diferenciada:** Estructuras Ingenia ofrece soluciones holísticas que incluyen la fabricación, instalación y mantenimiento de invernaderos y sistemas de riego. Su capacidad para proporcionar productos de alta calidad junto con un servicio postventa robusto asegura una ventaja competitiva sostenible.
5. **Negocio generador de caja y bajo CAPEX:** La empresa muestra una fuerte capacidad para generar flujo de caja con bajos requerimientos de capital, lo que le permite financiar su crecimiento internamente y minimizar la dependencia de financiamiento externo.
6. **Capacidad para controlar márgenes:** Gracias a su capacidad para fabricar a pedido y su enfoque en el control de costos, Estructuras Ingenia puede mantener márgenes de beneficio sólidos. Esto es especialmente relevante en una industria con fluctuaciones en los precios de los insumos.
7. **Oferta de productos y servicios de alta calidad:** Estructuras Ingenia trabaja exclusivamente con proveedores certificados y marcas de primera clase, garantizando la calidad y durabilidad de sus productos. Esto refuerza la confianza de sus clientes y asegura el funcionamiento adecuado de todas sus soluciones agrícolas.

Oportunidades

1. **Expansión en mercados internacionales:** La empresa tiene un potencial significativo para expandirse en mercados internacionales, especialmente en el norte de África. Marruecos, con su estabilidad política y económica, presenta una oportunidad valiosa para el crecimiento y la diversificación.

2. **Incremento en la demanda de tecnología agrícola:** La tendencia hacia la tecnificación en la agricultura y la demanda de soluciones agrícolas avanzadas ofrecen una gran oportunidad para Estructuras Ingenia. La adopción de nuevas tecnologías como la hidroponía puede mejorar la productividad y eficiencia de los cultivos.
3. **Colaboraciones estratégicas:** Formar alianzas con nuevos socios estratégicos puede acelerar la creación de valor y abrir nuevas oportunidades de negocio. Estas colaboraciones pueden incluir joint ventures, acuerdos de distribución y asociaciones tecnológicas.
4. **Creciente interés de inversores privados:** El aumento del interés de los inversores privados en el sector agrícola proporciona una oportunidad para captar financiamiento adicional, impulsar la innovación y consolidar la posición en el mercado.
5. **Fortalecimiento del equipo directivo:** Hay un potencial significativo para fortalecer el equipo directivo, lo que permitiría una mejor gestión de la expansión internacional y la implementación de mejores prácticas de gestión.
6. **Incentivos y apoyos gubernamentales:** Los incentivos gubernamentales y las políticas de apoyo a la agricultura pueden proporcionar una base sólida para el crecimiento futuro. La empresa puede beneficiarse de estos programas para impulsar su expansión y desarrollo tecnológico.
7. **Mercado en expansión de la agricultura sostenible:** La creciente conciencia sobre la sostenibilidad y el impacto ambiental de la agricultura tradicional abre oportunidades para Estructuras Ingenia en el desarrollo de soluciones agrícolas sostenibles y eficientes, como los sistemas de riego automatizados y los invernaderos tecnificados.

Debilidades

1. **Dependencia de un único proveedor:** La dependencia de un proveedor principal para el suministro de acero representa un riesgo significativo. Cualquier interrupción en el suministro puede afectar gravemente la producción y la capacidad de cumplir con los pedidos.
2. **Necesidad de fortalecer el equipo directivo:** Aunque la empresa tiene una dirección eficiente, necesita fortalecer su equipo directivo para soportar la expansión internacional y gestionar eficientemente las operaciones en múltiples mercados. Esto incluye la contratación de gerentes experimentados y la implementación de mejores prácticas de gestión.

3. **Dependencia del CEO actual:** La dependencia del CEO actual como figura clave en el desarrollo de la empresa puede representar un riesgo en caso de su salida. Es esencial establecer un plan de sucesión sólido para mitigar este riesgo.
4. **Riesgo de mercado fragmentado:** El mercado agroindustrial está fragmentado, con numerosos competidores pequeños que se especializan en diferentes nichos. Esto puede dificultar la consolidación del mercado y aumentar la competencia.
5. **Necesidad de fortalecimiento gerencial para expansión internacional:** La expansión internacional requiere un equipo gerencial sólido y experimentado, algo que actualmente es una debilidad en la estructura de la empresa. Es crucial desarrollar y fortalecer el equipo directivo para manejar eficientemente las operaciones en múltiples mercados.

Amenazas

1. **Reducción de incentivos públicos:** La posible disminución gradual de los incentivos gubernamentales para la agricultura puede afectar negativamente la rentabilidad y la competitividad de la empresa en el largo plazo.
2. **Fluctuaciones en el precio del acero:** La volatilidad en los precios del acero puede impactar los márgenes de beneficio, especialmente dado el alto porcentaje de compras de acero en la estructura de costos de la empresa.
3. **Regulaciones ambientales estrictas:** Las crecientes restricciones en el uso de productos agroquímicos en Europa pueden representar un desafío para los agricultores, afectando indirectamente la demanda de los productos y servicios de Estructuras Ingenia.
4. **Escasez de recursos hídricos y laborales:** La creciente escasez de agua y la falta de mano de obra cualificada son desafíos críticos que pueden limitar la capacidad de expansión y aumentar los costos operativos en el corto plazo.
5. **Competencia internacional:** La competencia de empresas internacionales que pueden ofrecer productos similares a precios más bajos representa una amenaza constante. La empresa debe mantenerse innovadora y eficiente para mantener su posición en el mercado.
6. **Reducción de precios del acero:** La reducción de los precios del acero puede disminuir los ingresos y el beneficio bruto de la empresa, afectando su rentabilidad y capacidad para invertir en nuevas tecnologías y expansiones.

7. **Uso restrictivo de agroquímicos en Europa:** Las regulaciones más estrictas sobre el uso de agroquímicos pueden impactar negativamente a los agricultores, quienes son los principales clientes de Estructuras Ingenia. Esto puede resultar en una disminución de la demanda de sus productos y servicios.

3.4. Análisis de riesgos

A la hora de evaluar la viabilidad de una inversión en la empresa, es crucial identificar y comprender tanto los riesgos internos como externos. Ninguna empresa está libre de riesgos, pero lo esencial es que estos riesgos cuenten con estrategias de mitigación y amortiguación, de manera que el balance entre riesgo y beneficio sea favorable. A continuación, se presentan los principales riesgos identificados, así como sus posibles mitigaciones.

Dependencia del proveedor principal

- **Riesgo:** La empresa depende en gran medida de un proveedor principal para el suministro de acero, lo que podría afectar la estabilidad de la cadena de suministro en caso de problemas con este proveedor.
- **Mitigación:** La decisión estratégica de la dirección, basada en el excelente servicio y los términos ofrecidos por el proveedor, ha mantenido una relación de más de 10 años. Sin embargo, Estructuras Ingenia también mantiene relaciones comerciales estables con otros tres proveedores de acero, lo que les permite cambiar de proveedor en caso necesario sin impacto en la calidad del producto.

Agricultura en Europa: Industria madura con crecimiento limitado

- **Riesgo:** La agricultura en Europa es un sector maduro con un potencial de crecimiento limitado, lo que podría restringir las oportunidades de expansión para la empresa.
- **Mitigación:** La agricultura es un sector estratégico para Europa. Países como Francia han renombrado su Ministerio de Agricultura a Ministerio de Agricultura y Soberanía Alimentaria, destacando el apoyo y desarrollo de la soberanía alimentaria por parte de la UE, lo que garantiza un respaldo continuo a la industria.

Oportunidades de expansión internacional

- **Riesgo:** La falta de una estrategia clara podría llevar a la pérdida de oportunidades de expansión internacional, limitando el crecimiento de Estructuras Ingenia.
- **Mitigación:** La empresa cuenta con un socio financiero con un enfoque estratégico como uno de los valores añadidos principales. Además, el consejo directivo y el fortalecimiento de la gestión aseguran una visión clara y ejecutable para la expansión internacional.

Entrada de nuevos competidores en el mercado principal

- **Riesgo:** La entrada de nuevos competidores en Huelva, el mercado principal de Estructuras Ingenia, podría reducir su cuota de mercado y afectar su rentabilidad.
- **Mitigación:** Los pocos competidores internacionales no pueden competir debido a la estructura de costos y los jugadores locales han estado perdiendo cuota de mercado a favor de Estructuras Ingenia. Cualquier intento de entrada requeriría nuevas inversiones en la zona, donde Estructuras Ingenia ya es el líder del mercado y un referente en innovación.

Cambios regulatorios

- **Riesgo:** Los cambios regulatorios que incluyan limitaciones en la actividad agrícola podrían afectar negativamente las operaciones de la empresa.
- **Mitigación:** Aunque inevitables, estos cambios están orientados hacia un uso más eficiente de los recursos, reducción de productos químicos y mejora de las condiciones laborales en el campo. Estructuras Ingenia está especializada en la provisión de servicios y la implementación de técnicas de cultivo alineadas con las nuevas tendencias regulatorias.

Dependencia del CEO

- **Riesgo:** La dependencia del CEO, una persona clave en el desarrollo de la empresa, podría representar un riesgo en caso de su salida.
- **Mitigación:** Esta dependencia se ha diluido gradualmente con la expansión de la organización, que actualmente cuenta con empleados que comparten contactos clave con el CEO. El plan de negocios incluye inversiones en la expansión organizativa y la profesionalización de la gestión, así como un plan de sucesión para asegurar la continuidad del liderazgo.

Sequía en España

- **Riesgo:** La sequía en España representa un riesgo tanto a corto como a largo plazo para la producción agrícola.
- **Mitigación:** A corto plazo, la disponibilidad de lluvia y agua en Huelva es mejor que en otras regiones, lo que hace que la producción agrícola sea más rentable. A largo plazo, la escasez de agua y el cambio climático pueden ser vistos como una oportunidad para invertir en soluciones de eficiencia hídrica, incentivando a los agricultores a adoptar tecnologías avanzadas de riego y cultivo.

Capítulo 4

Análisis financiero actual y modelo LBO

En este capítulo, se examinará detalladamente los tres estados financieros de Estructuras Ingenia para, posteriormente, desarrollar el modelo LBO y evaluar la viabilidad de una posible inversión.

4.1. Visión general

Estructuras Ingenia se ha consolidado como una empresa líder en el sector agroindustrial, especializada en la fabricación e instalación de estructuras para la agricultura. Este análisis financiero abarca el periodo de 2019 a 2022, proporcionando una visión detallada de su rendimiento y gestión financiera.

Evolución de las ventas y el margen bruto

- **Crecimiento de ventas:** Desde 2019, Estructuras Ingenia ha demostrado un crecimiento sólido en sus ventas, incrementando de 14.207 mil euros a 24.663 mil euros en 2022, lo que representa un aumento del 73,6%. Este crecimiento es indicativo de una fuerte demanda en el mercado y una estrategia de expansión efectiva.
- **Margen bruto:** El margen bruto también ha experimentado un crecimiento significativo, pasando de 3.521 mil euros en 2019 a 6.050 mil euros en 2022. Esto refleja la capacidad de la empresa para optimizar costos y maximizar la eficiencia operativa, manteniendo un margen bruto saludable a lo largo de los años.

Tabla 4.1: Evolución de ventas y margen bruto

| Año | Ventas (000 €) | Margen Bruto (000 €) | Margen Bruto (%) |
|------|----------------|----------------------|------------------|
| 2019 | 14.207 | 3.521 | 24,8 % |
| 2020 | 14.200 | 3.921 | 27,6 % |
| 2021 | 21.112 | 4.633 | 21,9 % |
| 2022 | 24.663 | 6.050 | 24,5 % |

Tabla 4.2: Desempeño del EBITDA y margen EBITDA

Desempeño del EBITDA y margen EBITDA

- EBITDA:** Estructuras Ingenia ha logrado aumentar su EBITDA de 1.643 mil euros en 2019 a 2.927 mil euros en 2022. Este incremento refleja una gestión eficiente de los costos operativos y una capacidad robusta para generar ingresos a partir de sus operaciones principales.
- Margen EBITDA:** El margen EBITDA ha mostrado mejoras, alcanzando el 11,9% en 2022, lo que destaca la capacidad de la empresa para mantener una estructura de costos eficiente mientras incrementa sus ingresos operativos.

Tabla 4.3: Evolución del EBITDA y margen EBITDA

| Año | EBITDA (000 €) | Margen EBITDA (%) |
|------|----------------|-------------------|
| 2019 | 1.643 | 11,6 % |
| 2020 | 1.585 | 11,2 % |
| 2021 | 2.063 | 9,8 % |
| 2022 | 2.927 | 11,9 % |

Gestión de la deuda neta y CAPEX

- Deuda neta:** La empresa ha mantenido su deuda neta en niveles manejables, con una reducción de 1.213 mil euros en 2019 a 1.857 mil euros en 2022. Este control de la deuda es crucial para la estabilidad financiera de la empresa y su capacidad para financiar el crecimiento futuro.
- CAPEX:** Las inversiones en activos fijos (CAPEX) reflejan el compromiso de la empresa con la innovación y la mejora continua de su infraestructura. A pesar de algunas fluctuaciones, Estructuras Ingenia ha mantenido un enfoque constante en la inversión de capital, con 194 mil euros invertidos en 2022.

Tabla 4.4: Gestión de deuda neta y CAPEX

| Año | NFD (000 €) | DFN/EBITDA | CAPEX (000 €) |
|------|-------------|------------|---------------|
| 2019 | (1.213) | 0,7x | 831 |
| 2020 | (1.651) | 1,0x | 397 |
| 2021 | (1.520) | 0,7x | 339 |
| 2022 | (1.857) | 0,6x | 194 |

Recursos humanos y coste por empleado

- **Crecimiento de personal:** El número de empleados ha aumentado de manera significativa, reflejando la expansión operativa de la empresa. Desde 49,7 empleados en 2020 a 62,9 en 2022, este incremento muestra el compromiso de la empresa con el fortalecimiento de su capital humano.
- **Coste por empleado:** El coste por empleado ha mostrado una ligera subida, pasando de 30 mil euros en 2020 a 32 mil euros en 2022. Esta inversión en talento es crucial para sostener el crecimiento y mejorar la productividad.

Tabla 4.5: Evolución de Recursos Humanos y coste por empleado

| Año | Empleados (FTEs) | Coste por Empleado (000 €) |
|------|------------------|----------------------------|
| 2019 | n.a. | n.a. |
| 2020 | 49,7 | 30 |
| 2021 | 54,3 | 31 |
| 2022 | 62,9 | 32 |

2019: Estabilidad y base sólida

En 2019, Estructuras Ingenia sentó las bases para un crecimiento sostenible. Las ventas alcanzaron los 14.207 mil euros, con un margen bruto del 24,8%. El EBITDA fue de 1.643 mil euros, representando el 11,6% de las ventas. A pesar de una deuda neta de 1.213 mil euros, la empresa mostró una sólida capacidad de generación de efectivo con un CAPEX de 831 mil euros.

2020: Resiliencia en tiempos de Covid

El año 2020 presentó desafíos significativos debido a la pandemia global, sin embargo, Estructuras Ingenia mantuvo sus ventas estables en 14.200 mil euros. El margen bruto mejoró ligeramente al 27,6%, y aunque el EBITDA se redujo a 1.585 mil euros, la empresa gestionó eficientemente su deuda neta, que aumentó a 1.651 mil euros debido a inversiones estratégicas y medidas de contingencia.

2021: Recuperación y expansión

En 2021, la empresa experimentó una recuperación robusta con un aumento del 48,7% en las ventas, alcanzando los 21.112 mil euros. El margen bruto se situó en el 21,9%, y el EBITDA incrementó a 2.063 mil euros. La deuda neta se redujo a 1.520 mil euros, indicando una mejora en la gestión financiera y una mayor capacidad para afrontar obligaciones.

2022: Consolidación del crecimiento

El año 2022 fue testigo de la consolidación del crecimiento, con las ventas alcanzando los 24.663 mil euros, un incremento del 16,8% respecto al año anterior. El margen bruto mejoró al 24,5%, y el EBITDA alcanzó los 2.927 mil euros, reflejando una sólida rentabilidad operativa. La deuda neta se incrementó a 1.857 mil euros, pero manteniendo un ratio DFN/EBITDA de 0,6x, demostrando una gestión prudente y eficiente de la deuda.

Estructuras Ingenia ha demostrado una sólida trayectoria de crecimiento y una gestión financiera robusta a lo largo de los años analizados. El aumento constante en las ventas, la mejora en los márgenes brutos y EBITDA, y una gestión prudente de la deuda reflejan la capacidad de la empresa para adaptarse y prosperar en un entorno competitivo. Esta sólida base financiera y operativa proporciona una excelente plataforma para la implementación de un modelo de compra apalancada (LBO), ofreciendo oportunidades significativas de creación de valor para los inversores.

4.2. Balance de situación

A continuación, se presenta el balance de situación de Estructuras Ingenia y un análisis de las partidas más importantes.

Activos no corrientes

Los activos no corrientes de Estructuras Ingenia han mostrado un crecimiento significativo en los últimos años, pasando de 1.774 K € en 2019 a 4.070 K € en 2022. Dentro de estos activos, los intangibles se han depreciado casi por completo, mientras que los tangibles, que incluyen maquinaria de invernaderos, vehículos motorizados, y terrenos, representan una parte crucial de la estructura de activos de la empresa.

Activos intangibles

Al 31 de diciembre de 2022, los activos intangibles se han reducido a 0 €, indicando una amortización completa. Estos activos, aunque ya no contribuyen directamente al balance, reflejan inversiones pasadas en propiedad intelectual y otros intangibles que han sido fundamentales para el desarrollo tecnológico de la empresa.

Activos tangibles

Valorizados en 1.476 K €, estos activos comprenden maquinaria especializada

(414 K €), vehículos (350 K € NBV), y edificaciones (197 K € NBV). La capacidad de la empresa para mantener y actualizar estos activos es esencial para su competitividad y eficiencia operativa.

Inversiones a largo plazo

Las inversiones a largo plazo han experimentado un notable incremento en 2022, alcanzando los 2.593 K €, principalmente debido a participaciones en el mercado de valores. Estas inversiones reflejan la estrategia de la empresa para diversificar sus activos y generar ingresos adicionales a través de inversiones financieras estratégicas.

Activos corrientes

Los activos corrientes de Estructuras Ingenia han crecido considerablemente, de 7.810 K € en 2019 a 12.908 K € en 2022, lo que denota una mayor liquidez y capacidad para manejar obligaciones a corto plazo.

Inventarios

Los inventarios han mostrado una tendencia al alza, alcanzando los 3.249 K € en 2022. Este aumento refleja la expansión de la capacidad productiva de la empresa y su preparación para satisfacer la demanda creciente.

Cuentas por cobrar comerciales:

Con un valor de 6.881 K €, estas cuentas representan los ingresos pendientes de cobro de los clientes. La administración ha identificado y cubierto los saldos vencidos con seguros de crédito, lo que mitiga el riesgo de impagos.

Efectivo y equivalentes de efectivo

La posición de efectivo robusta, con 1.927 K € en 2022, proporciona a la empresa la flexibilidad necesaria para inversiones operativas y estratégicas.

Pasivos y Patrimonio Neto

La estructura de pasivos y patrimonio neto de Estructuras Ingenia revela un fortalecimiento del patrimonio neto y una gestión efectiva de las obligaciones financieras.

Patrimonio Neto

El patrimonio neto ha aumentado de 4.861 K € en 2019 a 8.657 K € en 2022, reflejando una sólida retención de ganancias y una adecuada capitalización de la empresa.

Pasivo no corriente

Aunque los pasivos no corrientes han aumentado ligeramente, alcanzando los 766 K € en 2022, se mantienen en niveles manejables que no ponen en riesgo la estabilidad financiera de la empresa.

El balance de situación de Estructuras Ingenia muestra una empresa con una sólida base de activos, una buena gestión de pasivos y un creciente patrimonio neto.

Tabla 4.6: Balance de situación de Estructuras Ingenia (2019-2022)

| €000 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Activos No Corrientes | | | | |
| Activos intangibles | 15 | 8 | 2 | 0 |
| Activos tangibles | 1.758 | 1.657 | 1.561 | 1.476 |
| Inversiones a largo plazo | 1 | 2 | 1 | 2.593 |
| Total Activos No Corrientes | 1.774 | 2.400 | 3.293 | 4.070 |
| Activos Corrientes | | | | |
| Inventarios | 1.408 | 1.209 | 2.754 | 3.249 |
| Cuentas por cobrar comerciales | 5.004 | 4.705 | 6.084 | 6.881 |
| Otros deudores | 91 | 116 | 55 | 39 |
| Efectivo y equivalentes de efectivo | 1.086 | 1.332 | 920 | 1.927 |
| Total Activos Corrientes | 7.810 | 7.757 | 10.446 | 12.908 |
| Patrimonio Neto y Pasivos | | | | |
| Capital social | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Reservas | 3.826 | 4.645 | 5.536 | 6.548 |
| Cuenta de pérdidas y ganancias | 1.030 | 1.055 | 1.412 | 1.993 |
| Patrimonio Neto | 4.861 | 5.706 | 7.080 | 8.657 |
| Pasivo no corriente | 179 | 198 | 168 | 766 |
| Pasivo corriente | 4.544 | 4.253 | 6.491 | 7.555 |
| Total Pasivos y Patrimonio Neto | 9.584 | 10.157 | 13.739 | 16.978 |

4.3. Cuenta de pérdidas y ganancias

En el período 2019-2022, Estructuras Ingenia ha experimentado un notable crecimiento en sus ingresos y rentabilidad, evidenciando su capacidad para adaptarse y prosperar en un entorno competitivo. A continuación, se detalla un análisis más profundo de los principales componentes de su cuenta de pérdidas y ganancias.

Ventas netas

Las ventas netas han mostrado un incremento significativo desde 2019, aumentando de 14.207 mil euros a 24.663 mil euros en 2022, lo que representa un crecimiento del 16,8 % en el último año. Este incremento se atribuye principalmente al crecimiento en la división de invernaderos, que constituye el 57,2 % de las ventas totales en 2022. Las otras líneas de negocio incluyen la venta de productos de riego y servicios de instalación, que también han contribuido positivamente.

Margen bruto

El margen bruto ha mejorado considerablemente, alcanzando los 6.050 mil euros en 2022. Como porcentaje de las ventas, el margen bruto ha oscilado entre el 21,9 % y el 27,6 % durante el período analizado. Este crecimiento refleja mejoras

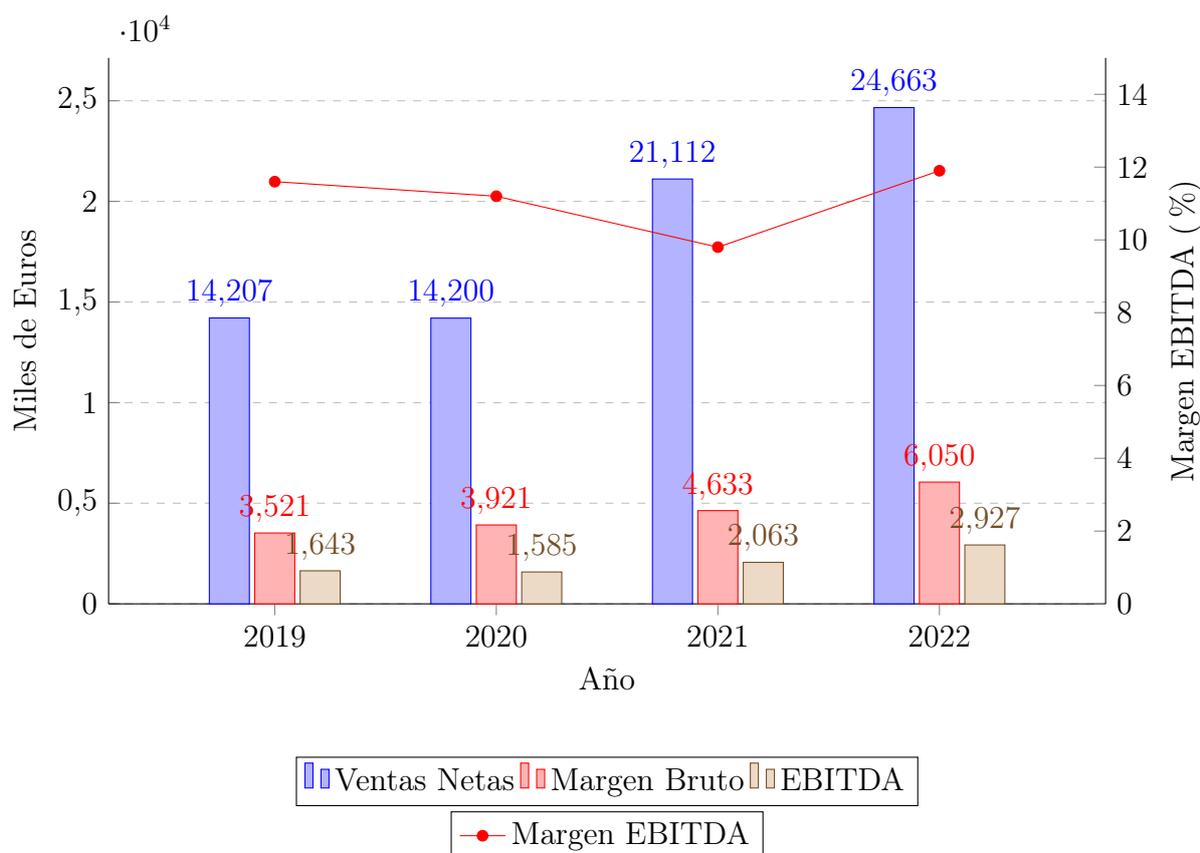


Figura 4.1: Evolución de las ventas netas, margen bruto, EBITDA y margen EBITDA (2019-2022)

en la gestión de costos y una mayor eficiencia operativa, permitiendo a la empresa mantener un margen bruto saludable.

EBITDA

El EBITDA ha aumentado de 1.643 mil euros en 2019 a 2.927 mil euros en 2022. Este crecimiento se traduce en un margen EBITDA del 11,9% sobre las ventas en 2022, evidenciando una mejora en la rentabilidad operativa de la empresa. Las mejoras en EBITDA se deben a un control efectivo de los costos operativos y un aumento en las ventas.

Gastos de personal

Los gastos de personal han crecido en línea con el incremento de las ventas, alcanzando los 2.023 mil euros en 2022. Como porcentaje de las ventas, estos gastos se han mantenido relativamente estables, lo que indica una gestión eficiente de los recursos humanos.

Resultado financiero

Los resultados financieros han sido consistentemente negativos, reflejando los costos de intereses asociados a la deuda financiera de la empresa. Sin embargo, estos costos se han mantenido bajo control, con pérdidas financieras reduciéndose de 91 mil euros en 2019 a 52 mil euros en 2022.

Beneficio neto

El beneficio neto ha mostrado una tendencia positiva, aumentando de 1.030 mil euros en 2019 a 1.993 mil euros en 2022. Este incremento es un indicador de la solidez financiera de la empresa y su capacidad para generar beneficios consistentes. El margen neto sobre ventas se ha incrementado a 8,1 % en 2022, reflejando la eficacia de las estrategias de crecimiento y control de costos implementadas por la empresa.

Tabla 4.7: Cuenta de Pérdidas y Ganancias de Estructuras Ingenia (2019-2022)

| Concepto | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------------------------|------------------------|--------------|---------------|---------------|
| Ventas Netas | 14.207 | 14.200 | 21.112 | 24.663 |
| <i>Incremento en Ventas</i> | <i>-11,0 % vs 2018</i> | <i>0,0 %</i> | <i>48,7 %</i> | <i>16,8 %</i> |
| Margen Bruto | 3.521 | 3.921 | 4.633 | 6.050 |
| % sobre Ventas | 24,8 % | 27,6 % | 21,9 % | 24,5 % |
| EBITDA | 1.643 | 1.585 | 2.063 | 2.927 |
| % sobre Ventas | 11,6 % | 11,2 % | 9,8 % | 11,9 % |
| EBIT | 1.459 | 1.338 | 1.814 | 2.661 |
| Resultado Neto | 1.030 | 1.055 | 1.412 | 1.993 |
| % sobre Ventas | 7,2 % | 7,4 % | 6,7 % | 8,1 % |
| KPI | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Margen bruto sobre ventas | 24,8 % | 27,6 % | 21,9 % | 24,5 % |
| OPEX sobre ventas | 3,1 % | 6,0 % | 4,4 % | 4,6 % |
| Gastos de personal sobre ventas | 10,3 % | 10,6 % | 8,0 % | 8,2 % |
| Empleados (FTEs) | n.a. | 49,7 | 54,3 | 62,9 |
| Ventas por empleado | n.a. | 286 | 389 | 392 |
| Coste medio por empleado, incl. SS | n.a. | 30 | 32 | 32 |
| Margen EBITDA sobre ventas | 11,6 % | 11,2 % | 9,8 % | 11,9 % |
| Margen neto sobre ventas | 7,2 % | 7,4 % | 6,7 % | 8,1 % |
| Tasa impositiva efectiva | 24,0 % | 23,9 % | 24,2 % | 24,2 % |

4.4. Flujos de caja

A continuación, se presenta un análisis detallado de los flujos de caja, seguido de una tabla que resume las principales métricas financieras de estos años.

Ingresos operativos

El EBITDA ajustado neto de impuestos muestra una tendencia creciente durante el periodo analizado, pasando de 1.293 K euros en 2019 a 2.283 K euros en 2022. Esto refleja una mejora en la capacidad de la empresa para generar efectivo a partir de sus operaciones principales.

Variaciones en el capital de trabajo

Las variaciones en el capital de trabajo incluyen cambios en inventarios, cuentas por cobrar y por pagar, así como otros pasivos y activos. En 2022, la variación en el capital de trabajo fue de -1.278 K euros, destacando una mayor inversión en inventarios y cuentas por cobrar, lo que puede reflejar un crecimiento en las operaciones de la empresa y la acumulación de inventarios para satisfacer la demanda futura.

Flujo de caja operativo neto

El flujo de caja operativo neto muestra la capacidad de la empresa para generar efectivo después de ajustar por cambios en el capital de trabajo. En 2022, este flujo fue de 1.875 K euros, indicando una gestión efectiva del capital de trabajo y una sólida generación de efectivo a partir de las operaciones.

Inversiones en CAPEX

Las inversiones en CAPEX incluyen gastos en activos fijos necesarios para el crecimiento y mantenimiento de la operación. En 2022, estas inversiones ascendieron a 194 K euros, mostrando una disminución respecto a años anteriores, lo que puede indicar una optimización en la utilización de los recursos ya instalados.

Flujo de caja neto

El flujo de caja neto es el efectivo generado después de considerar las actividades operativas y de inversión. En 2022, el flujo de caja neto fue de 1.697 K euros, un aumento significativo respecto a años anteriores, reflejando una mejoría en la rentabilidad y la gestión del efectivo.

Actividades de financiación

Las actividades de financiación incluyen movimientos de deuda, inversiones financieras y dividendos pagados. En 2022, las actividades de financiación resultaron en un flujo de -690 K euros, principalmente debido al pago de dividendos y la amortización de deuda.

Tabla 4.8: Flujo de caja de Estructuras Ingenia (2019-2022)

| Concepto | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| EBITDA neto de impuestos | 1.293 | 1.265 | 1.624 | 2.283 |
| Variación en capital de trabajo | | | | |
| Inventarios | (704) | 198 | (1.545) | (495) |
| Cuentas por cobrar | 343 | 299 | (1.379) | (797) |
| Otros deudores | 74 | (24) | 60 | 16 |
| Gastos diferidos | (35) | 7 | (4) | 8 |
| Cuentas por pagar | (109) | 146 | 1.393 | 89 |
| Otros pasivos | 70 | (48) | 73 | 47 |
| Entidades públicas y otras | (418) | 77 | 73 | 347 |
| Anticipos de clientes | 299 | (441) | 770 | 376 |
| Variación en capital de trabajo | (479) | 214 | (606) | (407) |
| Flujo de caja operativo neto | 814 | 1.479 | 1.018 | 1.875 |
| Inversiones | | | | |
| Venta de activos | 204 | 258 | 192 | 75 |
| Inversiones en CAPEX | (831) | (397) | (339) | (194) |
| Flujo de caja neto | 186 | 1.339 | 871 | 1.697 |
| Actividades de financiación | | | | |
| Deuda financiera | (83) | (12) | (35) | 859 |
| Otras deudas | 2 | 2 | 0 | 3 |
| Inversiones financieras | 205 | (160) | (280) | (149) |
| Resultados financieros | (91) | (37) | (9) | (52) |
| Elementos extraordinarios | (12) | 86 | 39 | 21 |
| Impuestos sobre resultados financieros y ext. | 25 | (12) | 4 | 133 |
| Dividendos | (210) | (210) | (210) | (400) |
| Movimientos en patrimonio | (60) | (95) | 172 | (95) |
| Flujo de caja de actividades de financiación | (370) | (1.094) | (1.283) | (690) |
| Flujo de caja libre | (183) | 246 | (412) | 1.007 |
| Cambio en efectivo | 46 | 412 | 1.007 | 1.697 |
| Efectivo al final del periodo | 1.086 | 1.332 | 920 | 1.927 |

4.5. Análisis de compra apalancada mediante LBO

4.5.1. Introducción al LBO

El Leveraged Buyout (LBO) es una estrategia financiera ampliamente utilizada en el ámbito de las fusiones y adquisiciones. En esencia, se trata de la adquisición de una empresa mediante una combinación de capital propio y una cantidad sig-

nificativa de deuda. Este enfoque permite a los inversores tomar el control de una empresa sin necesidad de desembolsar grandes sumas de dinero propio, maximizando así el potencial de retorno sobre la inversión.

En un LBO, la deuda adquirida se carga en el balance de la empresa objetivo, y los flujos de caja generados por dicha empresa se utilizan para pagar esta deuda. Este método puede generar altos rendimientos, pero también implica un mayor riesgo debido a la carga financiera adicional. Las firmas de capital privado suelen utilizar los LBO para optimizar la estructura de capital y mejorar operativamente las empresas adquiridas.

Las empresas ideales para un LBO suelen tener flujos de caja estables y predecibles, activos tangibles que pueden servir como colateral para la deuda, y oportunidades claras de mejora operativa y crecimiento. Según Kaplan y Strömberg, estas características son fundamentales para el éxito de un LBO [11].

En este capítulo, se analizará la viabilidad de una adquisición apalancada de Estructuras Ingenia. Se presentará una estructura de transacción propuesta, evaluando transacciones comparables para determinar el múltiplo de entrada. Además, se detallarán tres escenarios financieros: optimista, base y pesimista. Cada uno de estos escenarios permitirá evaluar cómo varía la rentabilidad potencial de la inversión, utilizando indicadores clave como la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Múltiplo del Dinero Invertido (MOIC).

4.5.2. Estructura de la operación

Los propietarios actuales han manifestado su intención de continuar en la empresa, reinvertiendo en la operación para mantener aproximadamente un 20 % de participación. Este compromiso asegura que sus intereses estarán completamente alineados con los del nuevo inversor, favoreciendo una transición fluida y una colaboración efectiva para el crecimiento futuro de la compañía.

La transacción propuesta se estructura de la siguiente manera, detallando las fuentes y usos de los fondos involucrados en la adquisición.

Detalles financieros y valoración

EBITDA 2022: 3,506 mil EUR

Múltiplo de Entrada: 9.0x

Valor de Empresa (EV) de Entrada: 31,554 mil EUR

El múltiplo de entrada de 9.0x EBITDA es una valoración razonable basada en transacciones comparables en el sector, reflejando el interés de los inversores en el sector agroindustrial.

Fuentes de los fondos

La transacción se financia a través de una combinación de deuda, reinversión del equipo directivo y capital del comprador:

1. **Deuda (Debt):** 14,024.0 mil EUR, equivalente a 4.0 veces el EBITDA de 2022. La utilización de deuda en esta magnitud es común en transacciones LBO y está justificada por la capacidad de Estructuras Ingenia para generar flujos de caja estables que pueden ser utilizados para el servicio de la deuda. Este nivel de apalancamiento permite maximizar el retorno sobre la inversión para los accionistas.
2. **Reinversión del management (Management Rollover):** 3,750.0 mil EUR, equivalente a 1.1 veces el EBITDA. Esta reinversión asegura que el equipo directivo mantenga un interés significativo en la empresa, alineando sus incentivos con los del nuevo propietario. Además, demuestra el compromiso del equipo directivo con el futuro de la empresa y su confianza en la estrategia de crecimiento propuesta. El management busca un socio estratégico que no solo aporte capital, sino también experiencia y recursos para mejorar la eficiencia operativa y expandir el negocio.
3. **Capital del comprador (Buyer Equity):** 15,551.3 mil EUR, representando 4.4 veces el EBITDA. Esta aportación de capital es necesaria para cubrir la parte de la transacción que no se financia con deuda ni con la reinversión del equipo directivo. De esta forma se asegura una estructura de capital equilibrada y suficiente flexibilidad financiera para soportar el crecimiento y las operaciones futuras de la empresa.
4. **Total Fuentes (Total Sources):** 33,325.3 mil EUR, equivalente a 9.5 veces el EBITDA. Esta combinación de deuda y capital crea una estructura de financiación sólida que equilibra el riesgo y el retorno.

Usos de los Fondos

Los fondos recaudados se utilizarán para los siguientes fines:

1. **Patrimonio neto (Equity Value):** 32,510.0 mil EUR, representando 9.3 veces el EBITDA. Este es el valor que se pagará por la adquisición de la empresa, reflejando su valoración de mercado.
2. **Pago de Deuda / (Caja Neta) (Debt Repayment / (Net Cash)):** (956.0) mil EUR, indicando que Estructuras Ingenia tiene más efectivo que deuda pendiente a corto plazo. Esto proporciona una base sólida para la estabilidad financiera post-adquisición.

3. **Caja en el balance (Cash to BS):** 1,000.0 mil EUR se mantendrán en el balance como efectivo disponible para operaciones y contingencias futuras, asegurando que la empresa tenga la liquidez necesaria para enfrentar posibles desafíos y aprovechar oportunidades de inversión.

4. **Costes de transacción (Transaction Fees):** Se han asignado 631.1 mil EUR para cubrir los costes relacionados con la ejecución de la transacción. Esto incluye asesoría legal, financiera y otros servicios profesionales. Se asume que estos honorarios representan el 2 % del Enterprise Value de la transacción, una práctica común en acuerdos de esta naturaleza. .

5. **Comisión de financiamiento (Financing Fees):** Se han asignado 140.2 mil EUR para cubrir los costes asociados con la obtención de la deuda necesaria para financiar la adquisición. Estos costos, que se asume representan el 1 % del total de la deuda solicitada, son una parte esencial de la estructuración del financiamiento y deben ser considerados en el análisis global de la transacción.

6. **Total usos (Total Uses):** 33,325.3 mil EUR, equivalente a 9.5 veces el EBITDA. Esta asignación de fondos asegura que todos los aspectos de la transacción estén adecuadamente financiados, proporcionando una base sólida para el éxito futuro de la empresa.

La estructura de la transacción propuesta para la adquisición de Estructuras Ingenia mediante un modelo LBO es sólida y bien equilibrada, combinando una proporción significativa de deuda con una fuerte aportación de capital tanto del comprador como del equipo directivo. Esta combinación asegura que todos los actores clave tengan un interés alineado en el éxito futuro de la empresa, permitiendo así maximizar el valor para los accionistas y garantizar la estabilidad financiera a largo plazo.

Esta estructura no solo apalanca el uso de deuda para maximizar los retornos, sino que también asegura una participación significativa del equipo directivo, lo cual es crucial para la continuidad operativa y el éxito de la implementación de nuevas estrategias de crecimiento y eficiencia operativa.

Tabla 4.9: Estructura de la Transacción

| | | |
|-----------------------------|-----------------|----------------|
| 2022 EBITDA | | 3,506.0 |
| Entry Multiple | | 9.0x |
| Entry EV | | 31,554.0 |
| Sources | EUR mil | xEBITDA |
| Debt | 14,024.0 | 4.0x |
| Total Debt | 14,024.0 | 4.0x |
| Management Rollover | 3,750.0 | 1.1x |
| Buyer Equity | 15,551.3 | 4.4x |
| Total Equity | 19,301.3 | 5.5x |
| Total Sources | 33,325.3 | 9.5x |
| Uses | EUR mil | xEBITDA |
| Equity Value | 32,510.0 | 9.3x |
| Debt Repayment / (Net Cash) | (956.0) | (0.3x) |
| Cash to BS | 1,000.0 | 0.3x |
| Transaction Fees | 631.1 | 0.2x |
| Financing Fees | 140.2 | 0.0x |
| Total Uses | 33,325.3 | 9.5x |

4.5.3. Múltiplo de entrada

Cómo se ha mencionado anteriormente, el múltiplo de entrada se ha determinado tras realizar un análisis de transacciones comparables. Este análisis incluyó la revisión de diversas transacciones recientes en el sector, permitiendo establecer un benchmark adecuado. A continuación, se presenta una tabla con los resultados obtenidos de dicho análisis:

4.5.4. Caso optimista

El primer escenario a analizar será el caso optimista. En este supuesto, se han tomado en cuenta las proyecciones del equipo directivo de la empresa, que prevé mantener un sólido crecimiento y consolidar su posición como líder en el mercado de invernaderos y cultivos hidropónicos. Las estimaciones optimistas se basan en factores como la expansión a nuevos mercados, mejoras en la eficiencia operativa y una demanda creciente en el sector agrícola.

Las premisas clave para este escenario son las siguientes:

Tabla 4.10: Transacciones comparables

| Fecha | Comprador | Objetivo | Descripción | EV / EBITDA |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|--|-------------|
| Agosto 2022 | The Carlyle Group | OCMIS | Fabricante italiano de sistemas de riego agrícola avanzado. | 10.8x |
| Agosto 2022 | Aksia Group | Scarabelli Irrigazione | Fabricante en Italia de productos y sistemas de riego. | 9.0x |
| Agosto 2022 | Aksia Group | Giunti S.p.A | Fabricante en Italia de productos y sistemas de riego. | 9.0x |
| Marzo 2022 | Armonia | Lirsa | Distribuidor italiano de películas plásticas para uso industrial y agrícola. | 7.0x |
| Noviembre 2020 | Armonia | Arrigoni | Productor y distribuidor italiano de mallas para uso agrícola. | 8.5x |
| Julio 2021 | Stirling Square Capital Partners | SAS | Fabricante en España de bioestimulantes para la agricultura. | 10.0x |
| Abril 2018 | Equistone | BOAL Group | Fabricante neerlandés de soluciones de aluminio para invernaderos. | 9.1x |
| Promedio | | | | 9.1x |
| Mediana | | | | 9.1x |

- Crecimiento de ingresos superiores al 10 % durante los próximos tres años, para luego estabilizarse en un crecimiento en torno al 8-9 %.
- Mejora del margen bruto.
- Ligero crecimiento de los overheads como porcentaje de las ventas.
- CAPEX equivalente al 1 % de los ingresos, un 20 % por encima de la media de los últimos tre años para impulsar el crecimiento.
- No se contempla expansión de múltiplo.
- Préstamo amortizable a 7 años con un interés de EURIBOR + 4 %

Flujos de caja (Cash flows)

A continuación, se presentan las proyecciones de flujo de caja para el período de 2023 a 2027 en miles de euros para el caso optimista:

| Cash Flow (EUR mil) | | | | | | | |
|---|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 2021A | 2022PF | 2023E | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E |
| Net Income | | | 3,233.0 | 3,740.9 | 4,303.5 | 4,827.2 | 5,325.9 |
| D&A | | | 293.3 | 328.1 | 369.3 | 416.4 | 470.4 |
| Amort. Financing Fees | | | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 |
| Change in WC | | | (876.7) | (645.9) | (638.4) | (606.7) | (647.8) |
| Cash Flow from Operations | | | 2,669.7 | 3,443.1 | 4,054.5 | 4,656.9 | 5,168.5 |
| Capex | | | (282.7) | (315.6) | (347.7) | (378.4) | (410.7) |
| Cash Flow from Investing | | | (282.7) | (315.6) | (347.7) | (378.4) | (410.7) |
| Mandatory Repayments | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Cash Flow Available for Accelerated Repayments | | | 2,386.9 | 3,127.6 | 3,706.7 | 4,278.5 | 4,757.7 |
| Cash Sweep | | | (2,386.9) | (3,127.6) | (3,706.7) | (4,278.5) | (524.3) |
| FCF After Financing | | | - | - | - | - | 4,233.5 |
| BoP Cash | | | 1,000.0 | 1,000.0 | 1,000.0 | 1,000.0 | 1,000.0 |
| Cash Generation | | | - | - | - | - | 4,233.5 |
| EoP Cash | | 1,000.0 | 1,000.0 | 1,000.0 | 1,000.0 | 1,000.0 | 5,233.5 |

Figura 4.2: Escenario optimista: Flujos de caja.

- **Ingresos Netos (Net Income):** Se espera que los ingresos netos aumenten de manera constante, reflejando el crecimiento robusto de la empresa en el mercado. Las cifras proyectadas muestran un incremento de 3,233.0 mil EUR en 2023 a 5,325.9 mil EUR en 2027.
- **Depreciación y Amortización (D&A):** El crecimiento en D&A refleja las inversiones en activos fijos y el fortalecimiento de la infraestructura de la empresa. De 293.3 mil EUR en 2023, se proyecta que esta cifra aumente a 470.4 mil EUR en 2027.
- **Amortización de comisiones de Financiamiento:** Se proyecta una amortización constante de los honorarios de financiamiento, con 20.0 mil EUR anuales.
- **Cambio en Capital de Trabajo (Change in WC):** Las proyecciones indican variaciones negativas en el capital de trabajo, aunque en menor magnitud a lo largo del tiempo, lo que sugiere una mejora en la eficiencia operativa y la gestión de inventarios y cuentas por cobrar.
- **Flujo de Caja Operativo:** Con el incremento en ingresos y mejoras operativas, el flujo de caja operativo muestra un crecimiento sólido, desde 2,669.7 mil EUR en 2023 hasta 5,168.5 mil EUR en 2027.
- **CAPEX:** Las inversiones en capital se mantienen consistentes, con un leve incremento anual que refleja el compromiso de la empresa con su expansión y modernización. De 282.7 mil EUR en 2023, el CAPEX aumenta a 410.7 mil EUR en 2027.
- **Flujo de Caja Disponible para Repagos Acelerados:** Este flujo de caja disponible aumenta significativamente, lo que permite a la empresa realizar pagos acelerados de deuda, demostrando una sólida capacidad de generación de efectivo.

- Generación de Efectivo al Final del Período: La posición de efectivo de la empresa mejora notablemente, proyectándose que alcance 5,233.5 mil EUR al final del período analizado en 2027, lo cual refuerza la solidez financiera y la capacidad de la empresa para invertir en nuevas oportunidades y enfrentar posibles desafíos económicos.

Estas proyecciones reflejan un escenario optimista donde Estructuras Ingenia no solo mantiene su posición en el mercado, sino que también capitaliza oportunidades de crecimiento y mejora operativa, asegurando una sólida generación de flujo de caja y una mejora continua en su desempeño financiero.

Pagos de deuda

A continuación, se presenta los repagos de deuda durante la vida del préstamos. La amortización y el cash sweep (pago acelerado de deuda con la caja sobrante) se han planificado en función de la generación de flujo de caja libre después de las inversiones y otros gastos operativos.

| Debt Schedule | | | | | | |
|------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| Debt Assumptions | | | | | | |
| Maturity | | | | | | 2029 |
| Interest Rate | | | | | | 8.00% |
| | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E |
| Beginning Balance | | 14,024.0 | 11,637.1 | 8,509.5 | 4,802.8 | 524.3 |
| Mandatory Amortization | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Cash Sweep | 1 | (2,386.9) | (3,127.6) | (3,706.7) | (4,278.5) | (524.3) |
| EoP Debt | | 14,024.0 | 11,637.1 | 8,509.5 | 4,802.8 | 524.3 |
| | | | | | | 0.0 |
| Interests | | 1,026.4 | 805.9 | 532.5 | 213.1 | 21.0 |

Figura 4.3: Escenario optimista: Pagos de deuda.

Al observar las proyecciones, se puede ver cómo la deuda total disminuye significativamente a lo largo del periodo, pasando de 14,024 mil EUR en 2022 a 0 mil EUR en 2027, reflejando una sólida capacidad de repago. Los intereses disminuyen consecuentemente de 1,026.4 mil EUR en 2023 a 21 mil EUR en 2027, lo que se alinea con la reducción del saldo de la deuda.

La capacidad de la empresa para generar suficiente flujo de caja para amortizar deuda de forma acelerada es crucial para garantizar la reducción proyectada de la deuda. Esta estrategia asegura que la empresa mantenga una salud financiera adecuada y minimice el riesgo de incumplimiento de pagos.

Retornos

En el caso optimista, se asume una salida en el quinto año, es decir, en 2027. En este escenario, no se contempla ningún arbitraje de múltiplo, manteniéndose el

múltiplo de salida constante en 9x. Esta premisa es fundamental para calcular el valor empresarial (EV) al momento de la venta, basado en el EBITDA proyectado para ese año.

| Returns (EUR mil) | | | | | | |
|---------------------------|------------|------------|-----------|-----------|----------|----------|
| Exit Year | 2027 | | | | | |
| | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E |
| Exit EBITDA | | 5,650.4 | 6,141.9 | 6,659.9 | 7,085.7 | 7,612.6 |
| Exit Multiple | | 9.0x | 9.0x | 9.0x | 9.0x | 9.0x |
| Exit EV | | 50,854.0 | 55,277.2 | 59,938.9 | 63,771.7 | 68,513.0 |
| Net Debt at Exit | | (10,637.1) | (7,509.5) | (3,802.8) | 475.7 | 5,233.5 |
| Eq. Value | | 40,216.9 | 47,767.7 | 56,136.1 | 64,247.4 | 73,746.5 |
| Cash Inflows / (Outflows) | (19,301.3) | - | - | - | - | 73,746.5 |
| IRR | 30.7% | | | | | |
| CoC | 3.8x | | | | | |

Figura 4.4: Escenario optimista: Retornos.

Al analizar los retornos proyectados bajo el caso optimista, se observa un EBITDA de salida en 2027 de 7,612.6 mil EUR. Aplicando el múltiplo de 9x, se obtiene un valor empresarial (EV) de 68,513.0 mil EUR. Al restar la deuda neta en ese momento, que se proyecta en 5,233.5 mil EUR, se determina un valor patrimonial (Equity Value) de 73,746.5 mil EUR.

La estructura del financiamiento inicial muestra una inversión significativa por parte del comprador y del management, con un equity total de 19,301.3 mil EUR. Al considerar este desembolso inicial y los flujos de caja generados durante el período de inversión, el retorno para los inversores se presenta con un IRR del 30.7% y un múltiplo de capital (CoC) de 3.8x.

Estos resultados reflejan un escenario muy favorable, donde el fuerte crecimiento del EBITDA y la reducción efectiva de la deuda neta contribuyen significativamente a la creación de valor para los accionistas.

En la figura 4.5, se presentan tablas de sensibilidad que muestran los retornos bajo diferentes escenarios de año de salida, múltiplo de entrada y múltiplo de salida. Estas tablas permiten evaluar cómo varían los retornos esperados en función de distintos escenarios. Como se puede apreciar, los retornos son muy atractivos en este escenario optimista.

| | | Exit Multiple | | | | |
|----------------|--|---------------|-------|-------|-------|-------|
| | | 8.50x | 8.75x | 9.00x | 9.25x | 9.50x |
| Entry Multiple | | 31.9% | 32.6% | 33.3% | 34.0% | 34.7% |
| | | 30.6% | 31.3% | 32.0% | 32.7% | 33.3% |
| | | 29.4% | 30.1% | 30.7% | 31.4% | 32.1% |
| | | 28.2% | 28.9% | 29.6% | 30.2% | 30.9% |
| | | 27.1% | 27.8% | 28.5% | 29.1% | 29.7% |

| | | Exit Multiple | | | | |
|----------------|--|---------------|-------|-------|-------|-------|
| | | 8.50x | 8.75x | 9.00x | 9.25x | 9.50x |
| Entry Multiple | | 3.99x | 4.10x | 4.21x | 4.32x | 4.43x |
| | | 3.80x | 3.90x | 4.01x | 4.11x | 4.21x |
| | | 3.62x | 3.72x | 3.82x | 3.92x | 4.02x |
| | | 3.46x | 3.56x | 3.65x | 3.75x | 3.84x |
| | | 3.32x | 3.41x | 3.50x | 3.59x | 3.68x |

| | | Exit Multiple | | | | |
|-----------|--|---------------|-------|-------|-------|-------|
| | | 8.50x | 8.75x | 9.00x | 9.25x | 9.50x |
| Exit Year | | 52.2% | 54.8% | 57.3% | 59.8% | 62.3% |
| | | 39.9% | 41.3% | 42.7% | 44.1% | 45.5% |
| | | 33.2% | 34.1% | 35.1% | 36.0% | 36.9% |
| | | 33.2% | 34.1% | 35.1% | 36.0% | 36.9% |
| | | 29.4% | 30.1% | 30.7% | 31.4% | 32.1% |

| | | Exit Multiple | | | | |
|-----------|--|---------------|-------|-------|-------|-------|
| | | 8.5x | 8.8x | 9.0x | 9.3x | 9.5x |
| Exit Year | | 2.32x | 2.40x | 2.47x | 2.55x | 2.63x |
| | | 2.74x | 2.82x | 2.91x | 2.99x | 3.08x |
| | | 3.15x | 3.24x | 3.33x | 3.42x | 3.51x |
| | | 3.15x | 3.24x | 3.33x | 3.42x | 3.51x |
| | | 3.62x | 3.72x | 3.82x | 3.92x | 4.02x |

Figura 4.5: Escenario optimista: Tablas de sensibilidad.

4.5.5. Caso base

En este apartado se analiza el escenario base, considerado el más realista y probable. En este caso, las proyecciones se basan en una perspectiva más moderada y conservadora en comparación con el caso optimista, reflejando una visión equilibrada del futuro desempeño de la empresa. Las estimaciones se sustentan en una combinación de crecimiento orgánico y mantenimiento de los niveles actuales de eficiencia operativa.

Las premisas clave para este escenario son las siguientes:

- Crecimiento de ingresos del 10 % en 2023, disminuyendo gradualmente hasta un 9 % en 2027, reflejando un ritmo de crecimiento más moderado.
- Mejora del margen bruto en 2023 hasta alcanzar el 28.1 %, con una disminución progresiva hasta el 24 % en 2027.
- Mantenimiento de los overheads en un 13 %, alineado con las expectativas del equipo directivo para 2023, sin una disminución porcentual en los años siguientes.

- CAPEX equivalente al 1 % de los ingresos, similar al caso optimista, manteniendo el plan de inversión para impulsar el crecimiento.
- No se contempla expansión de múltiplo, manteniendo una valoración conservadora.
- Préstamo amortizable a 7 años con un interés de EURIBOR + 5 %.

Flujos de caja

A continuación, se presentan las proyecciones de flujo de caja para el período de 2023 a 2027 en miles de euros para el caso base:

| Cash Flow (EUR mil) | | | | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 2022PF | 2023E | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E |
| Net Income | | 2,993.3 | 3,230.7 | 3,447.7 | 3,630.1 | 3,751.3 |
| D&A | | 292.1 | 324.5 | 362.8 | 407.5 | 459.1 |
| Amort. Financing Fees | | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 |
| Change in WC | | (646.9) | (498.9) | (529.5) | (560.3) | (591.0) |
| Cash Flow from Operations | | 2,658.5 | 3,076.3 | 3,301.0 | 3,497.3 | 3,639.5 |
| Capex | | (271.3) | (297.7) | (326.0) | (356.2) | (388.2) |
| Cash Flow from Investing | | (271.3) | (297.7) | (326.0) | (356.2) | (388.2) |
| Mandatory Repayments | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Cash Flow Available for Accelerated Repayments | | 2,387.2 | 2,778.6 | 2,975.0 | 3,141.1 | 3,251.2 |
| Cash Sweep | | (2,387.2) | (2,778.6) | (2,975.0) | (3,141.1) | (2,742.1) |
| FCF After Financing | | - | - | - | - | 509.1 |
| BoP Cash | | 1,000.0 | 1,000.0 | 1,000.0 | 1,000.0 | 1,000.0 |
| Cash Generation | | - | - | - | - | 509.1 |
| EOP Cash | 1,000.0 | 1,000.0 | 1,000.0 | 1,000.0 | 1,000.0 | 1,509.1 |

Figura 4.6: Escenario base: Flujos de caja.

- Ingresos netos (Net Income): En el caso base, se espera un crecimiento sostenido de los ingresos netos, comenzando en 2,993.3 mil EUR en 2023 y alcanzando 3,751.3 mil EUR en 2027. Esto refleja una expectativa de crecimiento más moderada pero estable en comparación con el escenario optimista.
- Depreciación y Amortización (D&A): La depreciación y amortización siguen una trayectoria ascendente, aumentando de 292.1 mil EUR en 2023 a 459.1 mil EUR en 2027. Este incremento refleja las continuas inversiones en activos fijos de la empresa.
- Amortización de comisiones de financiamiento: Similar al caso optimista, se proyecta una amortización constante de 20.0 mil EUR anuales para los honorarios de financiamiento.
- Cambio en capital de trabajo (Change in WC): Las variaciones en el capital de trabajo muestran una tendencia negativa, aunque las magnitudes son menores, mejorando desde -646.9 mil EUR en 2023 a -591.0 mil EUR en 2027, lo que sugiere una gestión eficiente y estable del capital de trabajo.

- Flujo de caja operativo: Con la combinación de ingresos netos crecientes y una gestión eficiente del capital de trabajo, el flujo de caja operativo aumenta de 2,658.5 mil EUR en 2023 a 3,639.5 mil EUR en 2027.
- CAPEX: Las inversiones en capital se mantienen consistentes con un incremento leve anual, pasando de 271.3 mil EUR en 2023 a 388.2 mil EUR en 2027. Esto refleja el compromiso de la empresa con la expansión y modernización.
- Flujo de caja disponible para Repagos Acelerados: La capacidad de la empresa para generar flujo de caja disponible para pagos acelerados de deuda se mantiene sólida, aumentando de 2,387.2 mil EUR en 2023 a 3,251.2 mil EUR en 2027.
- Generación de efectivo al final del período: Se espera que la posición de efectivo de la empresa permanezca estable en 1,000.0 mil EUR hasta 2026, con una mejora notable a 1,509.1 mil EUR en 2027.

Estas proyecciones reflejan un escenario realista donde Estructuras Ingenia mantiene un crecimiento estable y una gestión financiera prudente, asegurando una generación de flujo de caja robusta y una capacidad sostenida para cumplir con sus obligaciones financieras y continuar invirtiendo en su desarrollo.

Pagos de deuda

En el análisis del programa de deuda para el caso base, se observan algunas variaciones respecto al escenario optimista. Se ha establecido una madurez del préstamo para el año 2029 con una tasa de interés del 8.00%. A lo largo del periodo proyectado, se prevé una disminución significativa del saldo de la deuda, partiendo de 14,024 mil EUR en 2023 hasta llegar a 0 mil EUR en 2027, reflejando la capacidad de la empresa para realizar los pagos de manera eficiente.

A continuación, se detallan los componentes clave del programa de deuda:

| Debt Schedule | | | | | | |
|------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Debt Assumptions | | | | | | |
| Maturity | 2029 | | | | | |
| Interest Rate | 8.00% | | | | | |
| | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E |
| Beginning Balance | | 14,024.0 | 11,636.8 | 8,858.2 | 5,883.2 | 2,742.1 |
| Mandatory Amortization | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Cash Sweep | | (2,387.2) | (2,778.6) | (2,975.0) | (3,141.1) | (2,742.1) |
| End of Period Debt | 14,024.0 | 11,636.8 | 8,858.2 | 5,883.2 | 2,742.1 | 0.0 |
| Interests | | 1,026.4 | 819.8 | 589.7 | 345.0 | 109.7 |

Figura 4.7: Escenario Base: Pagos de deuda.

- Saldo inicial (Beginning Balance): Comienza en 14,024 mil EUR en 2023 y disminuye progresivamente hasta 0 mil EUR en 2027.
- Amortización obligatoria (Mandatory Amortization): No se proyecta amortización obligatoria adicional a lo largo del periodo.
- Cash Sweep: Se han considerado los siguientes pagos adicionales, que se ajustan a la generación de flujo de caja: (2,387.2) mil EUR en 2023, (2,778.6) mil EUR en 2024, (2,975.0) mil EUR en 2025, (3,141.1) mil EUR en 2026 y (2,742.1) mil EUR en 2027.
- Saldo de deuda al final del período (EoP Debt): La deuda se reduce significativamente de 14,024 mil EUR en 2023 a 0 mil EUR en 2027 al ser repagada en su totalidad.
- Intereses (Interests): Los intereses pagados disminuyen conforme se reduce la deuda, comenzando en 1,026.4 mil EUR en 2023 y bajando a 109.7 mil EUR en 2027.

Retornos

Las proyecciones de retorno para el caso base son las siguientes:

| Returns (EUR mil) | | | | | | | |
|---------------------------|-------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Exit Year | | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E |
| Exit EBITDA | | | 5,329.7 | 5,471.9 | 5,569.5 | 5,612.6 | 5,590.6 |
| Exit Multiple | | | 9.0x | 9.0x | 9.0x | 9.0x | 9.0x |
| Exit EV | | | 47,967.0 | 49,247.4 | 50,125.3 | 50,513.6 | 50,315.6 |
| Net Debt at Exit | | | (10,636.8) | (7,858.2) | (4,883.2) | (1,742.1) | 1,509.1 |
| Eq. Value | | | 37,330.2 | 41,389.2 | 45,242.2 | 48,771.5 | 51,824.7 |
| Cash Inflows / (Outflows) | | (19,301.3) | - | - | - | - | 51,824.7 |
| IRR | 21.8% | | | | | | |
| CoC | 2.7x | | | | | | |

Figura 4.8: Escenario Base: Retornos.

En este escenario base, se observa que los retornos proyectados son también positivos. El EBITDA de salida se proyecta en 5,590.6 mil EUR para 2027, con un múltiplo de salida constante en 9.0x, similar al de entrada. El valor empresarial (EV) alcanzaría los 50,315.6 mil EUR en el mismo año.

El valor del capital accionario (Eq. Value) aumentaría significativamente, alcanzando los 51,824.7 mil EUR en 2027, reflejando un incremento constante y sostenido a lo largo del periodo proyectado. Este crecimiento del valor del capital es indicativo de una empresa que mantiene una buena salud financiera y opera eficientemente en el mercado.

El flujo de caja de la empresa es suficiente para cubrir la deuda y generar un valor significativo para los accionistas. La tasa interna de retorno (IRR) se proyecta en 21.8 %, lo que indica una buena rentabilidad de la inversión. Además, el múltiplo de caja sobre caja (CoC) se estima en 2.7x, reflejando una fuerte capacidad de generación de valor a lo largo del tiempo.

El hecho de de mantener el múltiplo de salida constante asegura una evaluación realista y conservadora de los retornos potenciales, evitando suposiciones excesivamente optimistas que podrían no materializarse.

En la figura [4.9](#) se ven reflejados los retornos bajo distintos escenarios presentando un panorama atractivo para la inversión incluso en este escenario más conservador.

| | | Exit Multiple | | | | |
|----------------|--|---------------|-------|-------|-------|-------|
| | | 8.50x | 8.75x | 9.00x | 9.25x | 9.50x |
| Entry Multiple | | 22.9% | 23.6% | 24.2% | 24.9% | 25.5% |
| | | 21.6% | 22.3% | 23.0% | 23.7% | 24.3% |
| | | 20.5% | 21.2% | 21.8% | 22.5% | 23.1% |
| | | 19.4% | 20.1% | 20.7% | 21.4% | 22.0% |
| | | 18.4% | 19.0% | 19.7% | 20.3% | 21.0% |

| | | Exit Multiple | | | | |
|----------------|--|---------------|-------|-------|-------|-------|
| | | 8.50x | 8.75x | 9.00x | 9.25x | 9.50x |
| Entry Multiple | | 2.80x | 2.88x | 2.96x | 3.04x | 3.12x |
| | | 2.66x | 2.74x | 2.82x | 2.89x | 2.97x |
| | | 2.54x | 2.61x | 2.69x | 2.76x | 2.83x |
| | | 2.43x | 2.50x | 2.57x | 2.64x | 2.70x |
| | | 2.32x | 2.39x | 2.46x | 2.52x | 2.59x |

| | | Exit Multiple | | | | |
|-----------|--|---------------|-------|-------|-------|-------|
| | | 8.50x | 8.75x | 9.00x | 9.25x | 9.50x |
| Exit Year | | 41.5% | 44.0% | 46.4% | 48.8% | 51.2% |
| | | 30.1% | 31.5% | 32.8% | 34.2% | 35.5% |
| | | 24.2% | 25.2% | 26.1% | 27.0% | 27.9% |
| | | 24.2% | 25.2% | 26.1% | 27.0% | 27.9% |
| | | 20.5% | 21.2% | 21.8% | 22.5% | 23.1% |

| | | Exit Multiple | | | | |
|-----------|--|---------------|-------|-------|-------|-------|
| | | 8.5x | 8.8x | 9.0x | 9.3x | 9.5x |
| Exit Year | | 2.00x | 2.07x | 2.14x | 2.22x | 2.29x |
| | | 2.20x | 2.27x | 2.34x | 2.42x | 2.49x |
| | | 2.38x | 2.45x | 2.53x | 2.60x | 2.67x |
| | | 2.38x | 2.45x | 2.53x | 2.60x | 2.67x |
| | | 2.54x | 2.61x | 2.69x | 2.76x | 2.83x |

Figura 4.9: Escenario optimista: Tablas de sensibilidad.

4.5.6. Caso pesimista

En este escenario pesimista, las proyecciones son más conservadoras debido a una serie de factores adversos que podrían impactar el desempeño financiero de Estructuras Ingenia. A continuación se detallan las premisas clave para este escenario:

- Un crecimiento anual del 7 %, considerablemente más moderado que en el caso base, reflejando un entorno de mercado menos favorable.
- Se espera un margen bruto significativamente peor, comenzando en un 24 % en 2023 y descendiendo hasta un 22 % en 2027. Esta reducción puede ser atribuida a mayores costos de producción y una presión competitiva más intensa.
- Un alto porcentaje de overheads, estimado en 15 % de las ventas, debido a un aumento en los costos operativos, incluyendo salarios, alquileres y otros gastos fijos.

- Se mantiene un CAPEX del 1% de los ingresos para mantener la infraestructura existente, sin inversiones adicionales significativas para expansión.
- Las condiciones financieras se mantienen iguales al caso base, con un préstamo amortizable a 7 años y un interés de EURIBOR + 5%.
- No se contempla expansión de múltiplo.

Flujos de caja

A continuación, se presentan las proyecciones de flujo de caja para el período de 2023 a 2027 en miles de euros para el caso pesimista:

| Cash Flow (EUR mil) | 2022PF | 2023E | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Net Income | | 1,979.6 | 1,910.8 | 1,788.6 | 1,599.8 | 1,882.9 |
| D&A | | 291.4 | 321.5 | 355.6 | 394.3 | 438.0 |
| Amort. Financing Fees | | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 |
| Change in WC | | (381.7) | (332.1) | (353.1) | (375.5) | (477.0) |
| Cash Flow from Operations | | 1,909.3 | 1,920.2 | 1,811.1 | 1,638.6 | 1,863.9 |
| Capex | | (263.9) | (282.4) | (302.1) | (323.3) | (345.9) |
| Cash Flow from Investing | | (263.9) | (282.4) | (302.1) | (323.3) | (345.9) |
| Mandatory Repayments | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Cash Flow Available for Accelerated Repayments | | 1,645.4 | 1,637.8 | 1,509.0 | 1,315.3 | 1,518.0 |
| Cash Sweep | | (1,645.4) | (1,637.8) | (1,509.0) | (1,315.3) | (1,518.0) |
| FCF After Financing | | - | - | - | - | - |
| BoP Cash | | 1,000.0 | 1,000.0 | 1,000.0 | 1,000.0 | 1,000.0 |
| Cash Generation | | - | - | - | - | - |
| EOP Cash | 1,000.0 | 1,000.0 | 1,000.0 | 1,000.0 | 1,000.0 | 1,000.0 |

Figura 4.10: Escenario pesimista: Flujos de caja.

- **Ingresos Netos (Net Income):** En el caso pesimista, se espera que los ingresos netos crezcan más lentamente, partiendo de 1,979.6 mil EUR en 2023 y alcanzando 1,882.9 mil EUR en 2027. Este crecimiento más moderado refleja las dificultades en el mercado y la competencia intensa.
- **Depreciación y Amortización (D&A):** La depreciación y amortización también muestran un aumento, comenzando en 291.4 mil EUR en 2023 y alcanzando 438.0 mil EUR en 2027, indicando un crecimiento continuado de las inversiones en activos fijos.
- **Amortización de comisiones de Financiamiento:** Similar a los otros escenarios, se proyecta una amortización constante de 20.0 mil EUR anuales para los honorarios de financiamiento.
- **Cambio en capital de trabajo (Change in WC):** Las variaciones en el capital de trabajo son negativas, aunque muestran una mejora a lo largo del tiempo, pasando de -381.7 mil EUR en 2023 a -477.0 mil EUR en 2027, lo que sugiere un esfuerzo continuo por mejorar la eficiencia operativa.

- **Flujo de caja operativo:** A pesar del crecimiento más lento de los ingresos netos, el flujo de caja operativo se mantiene relativamente estable, aumentando de 1,909.3 mil EUR en 2023 a 1,863.9 mil EUR en 2027.
- **CAPEX:** Las inversiones en capital se mantienen constantes, con un ligero incremento anual, de 263.9 mil EUR en 2023 a 345.9 mil EUR en 2027, lo que refleja un enfoque conservador en las inversiones para mantener la infraestructura existente.
- **Flujo de caja disponible para repagos acelerados:** La capacidad de generar flujo de caja para repagos acelerados de deuda se reduce en comparación con los otros escenarios, comenzando en 1,645.4 mil EUR en 2023 y alcanzando 1,518.0 mil EUR en 2027.
- **Generación de efectivo al final del período:** Se espera que la posición de efectivo de la empresa se mantenga estable en 1,000.0 mil EUR a lo largo del período analizado, sin cambios significativos en la generación de efectivo.

Estas proyecciones reflejan un escenario pesimista en el cual Estructuras Ingeniería enfrenta un crecimiento moderado y mayores desafíos operativos, lo que resulta en una generación de flujo de caja más conservadora. Sin embargo, la empresa sigue siendo capaz de mantener su solvencia y cumplir con sus obligaciones financieras.

Pagos de deuda

| Debt Schedule | | | | | | |
|------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Debt Assumptions | | | | | | |
| Maturity | 2029 | | | | | |
| Interest Rate | 8.00% | | | | | |
| | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E |
| Beginning Balance | | 14,024.0 | 12,378.6 | 10,740.8 | 9,231.8 | 7,916.4 |
| Mandatory Amortization | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Cash Sweep | | (1,645.4) | (1,637.8) | (1,509.0) | (1,315.3) | (1,518.0) |
| FoP Debr | 14,024.0 | 12,378.6 | 10,740.8 | 9,231.8 | 7,916.4 | 6,398.5 |
| Interests | | 1,056.1 | 924.8 | 798.9 | 685.9 | 572.6 |

Figura 4.11: Escenario pesimista: Pagos de deuda.

En este escenario, observamos una reducción más lenta en el saldo de la deuda debido a la menor generación de flujo de caja disponible. La deuda total disminuye de 14,024 mil EUR en 2022 a 6,398.5 mil EUR en 2027, reflejando una capacidad de repago más limitada en comparación con los otros escenarios. Los intereses también muestran una disminución gradual, de 1,056.1 mil EUR en 2023 a 572.6 mil EUR en 2027, correspondiente a la reducción progresiva de la deuda pendiente.

Retornos

A continuación se presentan los retornos proyectados para el caso pesimista. En este escenario, a pesar de que los retornos son considerablemente inferiores en comparación con los otros casos, se mantienen positivos, lo cual demuestra que la inversión ofrece cierta protección frente a situaciones adversas. Este análisis subraya la resiliencia del modelo de negocio y la capacidad de generar valor incluso en condiciones menos favorables.

| Returns (EUR mil) | | | | | | |
|---------------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Exit Year | 2027 | | | | | |
| | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E |
| Exit EBITDA | | 4,007.0 | 3,814.0 | 3,559.3 | 3,233.3 | 3,541.1 |
| Exit Multiple | | 9.0x | 9.0x | 9.0x | 9.0x | 9.0x |
| Exit EV | | 36,063.1 | 34,325.6 | 32,034.1 | 29,099.6 | 31,869.7 |
| Net Debt at Exit | | (11,378.6) | (9,740.8) | (8,231.8) | (6,916.4) | (5,398.5) |
| Eq. Value | | 24,684.5 | 24,584.8 | 23,802.4 | 22,183.2 | 26,471.2 |
| Cash Inflows / (Outflows) | (19,301.3) | - | - | - | - | 26,471.2 |
| IRR | 6.5% | | | | | |
| CoC | 1.4x | | | | | |

Figura 4.12: Escenario pesimista: Retornos.

En la tabla [4.12](#), se observa que la rentabilidad interna (IRR) proyectada es del 6.5 %, mientras que el múltiplo del capital invertido (CoC) se estima en 1.4x. Aunque estos valores son menores en comparación con los otros escenarios, siguen mostrando un retorno positivo sobre la inversión. Este análisis refuerza la solidez de la empresa y su capacidad para generar valor incluso en condiciones de mercado desfavorables.

A continuación, se presentan las tablas de sensibilidad de este escenario menos favorable.

| | | Exit Multiple | | | | |
|----------------|--|---------------|-------|-------|-------|-------|
| | | 8.50x | 8.75x | 9.00x | 9.25x | 9.50x |
| Entry Multiple | | 7.1% | 7.9% | 8.6% | 9.3% | 10.0% |
| | | 6.1% | 6.8% | 7.5% | 8.2% | 8.9% |
| | | 5.1% | 5.8% | 6.5% | 7.2% | 7.9% |
| | | 4.1% | 4.8% | 5.6% | 6.3% | 6.9% |
| | | 3.2% | 3.9% | 4.7% | 5.3% | 6.0% |

| | | Exit Multiple | | | | |
|----------------|--|---------------|-------|-------|-------|-------|
| | | 8.50x | 8.75x | 9.00x | 9.25x | 9.50x |
| Entry Multiple | | 1.41x | 1.46x | 1.51x | 1.56x | 1.61x |
| | | 1.34x | 1.39x | 1.44x | 1.49x | 1.53x |
| | | 1.28x | 1.33x | 1.37x | 1.42x | 1.46x |
| | | 1.22x | 1.27x | 1.31x | 1.35x | 1.40x |
| | | 1.17x | 1.21x | 1.26x | 1.30x | 1.34x |

| | | Exit Multiple | | | | |
|-----------|--|---------------|-------|-------|-------|-------|
| | | 8.50x | 8.75x | 9.00x | 9.25x | 9.50x |
| Exit Year | | 8.4% | 10.6% | 12.9% | 15.0% | 17.2% |
| | | 4.5% | 5.9% | 7.2% | 8.6% | 9.8% |
| | | 1.6% | 2.6% | 3.5% | 4.5% | 5.4% |
| | | 1.6% | 2.6% | 3.5% | 4.5% | 5.4% |
| | | 5.1% | 5.8% | 6.5% | 7.2% | 7.9% |

| | | Exit Multiple | | | | |
|-----------|--|---------------|-------|-------|-------|-------|
| | | 8.5x | 8.8x | 9.0x | 9.3x | 9.5x |
| Exit Year | | 1.17x | 1.22x | 1.27x | 1.32x | 1.37x |
| | | 1.14x | 1.19x | 1.23x | 1.28x | 1.33x |
| | | 1.07x | 1.11x | 1.15x | 1.19x | 1.23x |
| | | 1.07x | 1.11x | 1.15x | 1.19x | 1.23x |
| | | 1.28x | 1.33x | 1.37x | 1.42x | 1.46x |

Figura 4.13: Escenario pesimista: Tablas de sensibilidad.

Capítulo 5

Creación de valor en Estructuras Ingenia

En este apartado, exploramos las diversas oportunidades que Estructuras Ingenia puede aprovechar para generar valor adicional y potenciar su crecimiento. Estas oportunidades abarcan tanto la expansión internacional como la adquisición estratégica de competidores y la integración vertical. A continuación, se detallan las principales áreas de enfoque:

Expansión internacional

- **Expansión en Italia:** Italia es el cuarto país en el mundo con la mayor cantidad de hectáreas de invernaderos. La entrada en este mercado presenta una oportunidad significativa para Estructuras Ingenia debido a la demanda existente y el potencial de crecimiento en el sector de invernaderos y cultivos hidropónicos. Establecer una presencia en Italia permitiría a la empresa acceder a un mercado maduro y tecnológicamente avanzado, facilitando el intercambio de conocimientos y prácticas innovadoras.
- **Expansión en mercados emergentes:** África Subsahariana y América Latina (LATAM) son regiones con un creciente interés en la agricultura sostenible y la tecnología de invernaderos. La expansión en estos mercados podría abrir nuevas oportunidades de negocio y diversificar los ingresos de la empresa. Las inversiones en estas áreas también pueden contribuir al desarrollo local y a la adopción de tecnologías agrícolas avanzadas.

Adquisición estratégica

- **Adquisición de una segunda empresa de hidroponía:** Para acelerar el desarrollo de proyectos fuera de España, como en Marruecos, la adquisición

de una empresa de hidroponía adicional podría ser una estrategia clave. Esto permitiría a Estructuras Ingenia superar las limitaciones actuales impuestas por la logística y los trámites aduaneros en Marruecos, facilitando una expansión más rápida y eficiente en la región.

- **Apertura de una sucursal/filial en Marruecos:** Establecer una tienda de suministros agrícolas y un taller para proyectos de irrigación en Marruecos podría fortalecer la presencia de la empresa en el mercado local. Esto no solo ampliaría su base de clientes, sino que también permitiría un soporte más directo y personalizado a los agricultores locales, mejorando la adopción de sus tecnologías.
- **Adquisición de una máquina de fabricación de fibra de coco:** La adquisición de esta máquina permitiría a Estructuras Ingenia aumentar sus ventas y la rentabilidad de sus productos de hidroponía. La producción interna de fibra de coco, utilizada como sustrato en canales hidropónicos, no solo reduciría costos, sino que también mejoraría la calidad y disponibilidad del producto.

Crecimiento inorgánico

Existen múltiples oportunidades de crecimiento inorgánico que pueden ser explotadas:

- **Expansión en España:** La adquisición de competidores directos en regiones clave como Almería y Murcia puede aumentar significativamente la cuota de mercado de Estructuras Ingenia.
- **Integración vertical:** La integración con un proveedor o distribuidor podría realizar sinergias comerciales importantes, optimizando la cadena de suministro y reduciendo costos operativos.
- **Expansión internacional:** La adquisición de competidores en Portugal, Italia u otras geografías con modelos de negocio similares permitiría a la empresa penetrar rápidamente en nuevos mercados, aumentando la cuota de mercado y desarrollando nuevas redes de distribución.
- **Adquisición de competidores en el sector de irrigación:** Específicamente en áreas como Huelva, donde la demanda de soluciones de irrigación avanzada está creciendo, la adquisición de empresas locales puede fortalecer la posición de la empresa en este segmento.

Estas iniciativas no solo impulsarán el crecimiento de Estructuras Ingenia, sino que también fortalecerán su posición competitiva en el mercado global. La implementación de estas estrategias requerirá una planificación cuidadosa y una ejecución eficiente para maximizar el valor generado y asegurar el éxito a largo plazo de la empresa.

Mejoras operativas

A continuación, se presentan algunas soluciones ante desafíos operativos identificados en la empresa.

Uno de los desafíos a los que se enfrenta Estructuras Ingenia es manejar los picos de demanda provocados por pequeños agricultores, en su mayoría nuevos en el sector. Estos clientes tienden a realizar pedidos con altas especificaciones y tiempos de entrega muy ajustados justo antes del inicio de las campañas agrícolas. Para intentar hacer frente a estas olas puntuales de demanda, Estructuras Ingenia ha acabado acumulando altos niveles de inventario. Esto representa una ineficiencia considerable ya que es difícil predecir el tamaño exacto de la demanda y el momento concreto en que ocurrirá, ya que depende de variables externas como el clima y la situación económica del sector en cada temporada.

La solución propuesta es implementar campañas proactivas de captación con suficiente antelación. Mediante el uso de formularios, Estructuras Ingenia podría estimar de manera más precisa la demanda esperada al inicio de cada campaña. Esto permitiría ajustar de manera más eficiente los pedidos a fábrica y los niveles de inventario, reduciendo así los costos asociados con el exceso de inventario y mejorando la capacidad de respuesta a las necesidades de los clientes.

Otro problema identificado en Estructuras Ingenia es la falta de estandarización en la fabricación de invernaderos. Actualmente, existe un abanico excesivamente amplio de opciones en cuanto a la forma de las estructuras, el grosor del acero y las dimensiones de los tubos. Esta diversidad complica la implementación de procesos escalables y eficientes, lo que a su vez afecta la productividad y los costos operativos.

Además, se ha observado la falta de una planificación óptima del almacén, lo cual contribuye a la ineficiencia general de la producción. La combinación de estas variables crea un entorno donde es difícil optimizar las operaciones y alcanzar economías de escala.

Para abordar estos problemas, se propone reducir el número de alternativas ofrecidas en términos de forma, grosor y dimensiones de las estructuras. Al simplificar y estandarizar estas opciones, será posible establecer un proceso productivo por fases que incremente la eficiencia operativa. Esta estrategia no solo facilitará la gestión de inventarios y la planificación del almacén, sino que también permitirá una producción más ágil y con menores costos.

Implementar un sistema de producción por fases implica dividir el proceso en etapas claramente definidas, cada una con sus propias especificaciones y procedimientos estandarizados. Esto permitiría identificar y resolver problemas de manera más efectiva, además de mejorar la calidad y la consistencia de los productos finales. En conjunto, estas medidas contribuirán significativamente a la competitividad y sostenibilidad a largo plazo de Estructuras Ingenia.

Finalmente, otra oportunidad de mejora identificada en Estructuras Ingenia se encuentra en el proceso de instalación de los invernaderos una vez fabricados. Actualmente, esta tarea consume una cantidad significativa de tiempo y recursos, lo cual afecta negativamente a los márgenes de la empresa.

Una posible solución para mitigar este problema es desarrollar y proporcionar una guía detallada de instalación para los clientes. Esta guía podría incluir instrucciones paso a paso, ilustraciones y recomendaciones prácticas para facilitar el montaje de los invernaderos por parte de los propios clientes. Al ofrecer esta opción, se podría incentivar a los clientes con un pequeño ahorro en el coste total del pedido si optan por realizar la instalación ellos mismos. Esto no solo aumentaría la satisfacción del cliente al proporcionarles mayor flexibilidad, sino que también reduciría la carga de trabajo del equipo de instalación de la empresa.

Además, para aquellos clientes que prefieran que la instalación sea realizada por Estructuras Ingenia, se podría aumentar el coste de este servicio. Esta medida compensaría los costes asociados con el tiempo y los recursos dedicados a la instalación, reduciendo así su impacto en los márgenes de la empresa.

Capítulo 6

Conclusión

A lo largo de este proyecto, se ha explorado en detalle la viabilidad de una adquisición apalancada (LBO) de Estructuras Ingenia, una PYME del sector agro-industrial. Este análisis no solo se ha centrado en la viabilidad financiera de la operación, sino también en identificar oportunidades de creación de valor y mejoras operativas para fortalecer la posición de la empresa en el mercado. A continuación, se presentan las conclusiones detalladas y las recomendaciones derivadas de este estudio.

Las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) en España son fundamentales para el tejido empresarial del país, representando el 98.91 % del total de empresas. Estas PYMEs enfrentan una serie de desafíos que incluyen dificultades en el acceso a capital, la necesidad de modernización tecnológica y problemas de sucesión generacional. La pandemia de 2020 y la inflación de los últimos años han exacerbado estas dificultades, elevando los costes operativos y las cargas financieras debido al incremento de los tipos de interés de los bancos centrales. A pesar de estas adversidades, existe un moderado optimismo sobre una posible recuperación, sustentado por la previsión de una futura reducción de los tipos de interés y el crecimiento continuado, aunque lento, de las ventas y el empleo.

En este contexto, la opción de venta privada, especialmente mediante adquisiciones apalancadas (LBO), emerge como una estrategia viable para muchas PYMEs que buscan una salida eficiente y rentable. La venta privada permite a los propietarios capitalizar sus esfuerzos, resolver problemas de sucesión y asegurar la continuidad del negocio bajo una nueva administración que puede aportar capital y experiencia estratégica. La adquisición apalancada, en particular, utiliza una combinación de capital y deuda para maximizar el retorno de la inversión, proporcionando una solución efectiva para superar los obstáculos financieros y operativos que enfrentan estas empresas.

Estructuras Ingenia, fundada en el año 2000 en Huelva, España, es un claro ejemplo de una PYME que ha logrado adaptarse y prosperar en un entorno

desafiante. Desde sus inicios, la empresa ha crecido consistentemente, consolidándose como un referente en la fabricación de invernaderos, sistemas hidropónicos y soluciones de riego. Con una plantilla que supera los 60 empleados y una facturación anual de 24.9 millones de euros en 2022, Estructuras Ingenia ha demostrado una notable capacidad para adaptarse a las demandas cambiantes del mercado y mantenerse competitiva.

La misión de Estructuras Ingenia es proporcionar soluciones agrícolas integrales que mejoren la eficiencia y la sostenibilidad de las operaciones agrícolas. Esta misión se ha materializado a través de tres áreas clave: la fabricación de invernaderos y sistemas hidropónicos, la instalación y mantenimiento de sistemas de riego, y la distribución de suministros agrícolas. La ubicación estratégica de la empresa en Huelva, un centro mundial para la producción y exportación de bayas, ha sido crucial para su éxito, facilitando la logística de distribución y proporcionando acceso directo a mercados clave.

El análisis de mercado reveló que el sector agroindustrial está en una fase de crecimiento significativo, impulsado por diversas tendencias y dinámicas de mercado. La necesidad de tecnificación en la agricultura, la creciente demanda de alimentos debido al crecimiento demográfico y la escasez de tierras cultivables son factores que están impulsando la adopción de tecnologías agrícolas avanzadas. En particular, se espera que el sector global de invernaderos crezca a una tasa compuesta anual (CAGR) del 8.1% durante los próximos cinco años, reflejando el creciente reconocimiento de los beneficios de los invernaderos en términos de eficiencia y productividad.

La hidroponía, una técnica de cultivo sin suelo que utiliza soluciones nutritivas para el crecimiento de las plantas, también está ganando terreno rápidamente. Esta técnica permite a los agricultores aumentar la eficiencia del cultivo al optimizar el uso del agua y los fertilizantes, haciendo las plantaciones más rentables y sostenibles. Estructuras Ingenia ha sabido adaptarse a estas tendencias, desarrollando e implementando sistemas hidropónicos avanzados que permiten a sus clientes mejorar la productividad y la calidad de sus cultivos.

Estructuras Ingenia ha desarrollado un modelo de negocio robusto y diversificado, centrado en la fabricación y suministro de soluciones tecnológicas avanzadas para el sector agroindustrial. La empresa se distingue por su propuesta de valor, que se basa en ofrecer soluciones integrales y personalizadas a sus clientes, garantizando la máxima eficiencia y productividad en sus proyectos agrícolas. Esta propuesta de valor se articula en varios ejes principales: soluciones holísticas, diseño personalizado, implementación integral, mantenimiento y soporte, ejecución rápida, y calidad y durabilidad.

La empresa ha logrado establecer relaciones duraderas y de confianza con sus clientes, lo que ha sido clave para su estabilidad y crecimiento. En 2022, los 20

principales clientes generaron el 50% del total de los ingresos, demostrando la estabilidad y la recurrencia en su negocio. La empresa ha demostrado una notable capacidad para controlar sus márgenes y generar flujo de caja con bajos requerimientos de capital, lo que le permite financiar su crecimiento internamente y minimizar la dependencia de financiamiento externo.

Estructuras Ingenia enfrenta diversos riesgos, como la dependencia de un proveedor principal para el suministro de acero, la necesidad de fortalecer su equipo directivo para soportar la expansión internacional, y la volatilidad en los precios del acero. La empresa ha implementado estrategias de mitigación efectivas, como mantener relaciones comerciales estables con múltiples proveedores y desarrollar un plan de sucesión para reducir la dependencia del CEO actual. La sequía y los cambios climáticos representan riesgos significativos para el sector agrícola en España. No obstante, Estructuras Ingenia está bien posicionada para convertir estos desafíos en oportunidades mediante la oferta de soluciones de eficiencia hídrica y tecnologías avanzadas de riego y cultivo.

El análisis financiero de Estructuras Ingenia muestra una empresa con un crecimiento sólido y una gestión eficiente de sus recursos. Desde 2019, la empresa ha incrementado significativamente sus ventas, manteniendo márgenes brutos saludables y mejorando su EBITDA. La estructura de la operación LBO propuesta se basa en estos sólidos fundamentos financieros, proyectando un retorno de inversión atractivo para los inversores. Para comprender mejor la viabilidad de esta operación, se han desarrollado tres escenarios: optimista, base y pesimista. A continuación, se detallan las conclusiones de cada uno.

En el escenario optimista, se espera que Estructuras Ingenia continúe su trayectoria de crecimiento robusto, impulsado por la expansión en mercados internacionales, la adopción de tecnologías avanzadas y la optimización de procesos operativos. En este escenario, se proyecta que el EBITDA de salida en 2027 alcanzará los 7,612.6 mil EUR, con un IRR del 30.7% y un múltiplo de capital (CoC) de 3.8x. Este rendimiento destaca la capacidad de la empresa para generar valor significativo bajo condiciones favorables.

La combinación de estos factores no solo permitirá a Estructuras Ingenia mejorar su rentabilidad, sino también fortalecer su posición competitiva en el mercado. La implementación de tecnologías avanzadas de producción y la optimización de procesos serán clave para alcanzar estos objetivos.

El escenario base ofrece una perspectiva más conservadora, considerando un crecimiento moderado y algunas mejoras operativas. En este caso, se espera que el EBITDA de salida en 2027 sea de 5,590 mil EUR, con un IRR del 21.8% y un CoC de 2.7x. Aunque estos resultados son menos impresionantes que los del escenario optimista, aún demuestran una capacidad sólida para generar retornos significativos.

En este escenario, la empresa debe centrarse en mantener su eficiencia operativa y en buscar oportunidades de crecimiento orgánico. La diversificación de productos y la mejora continua de la calidad serán esenciales para sostener el crecimiento y la rentabilidad.

El escenario pesimista contempla una serie de desafíos significativos, como la competencia intensificada, dificultades en la expansión internacional y problemas operativos. Bajo estas condiciones, se proyecta que el EBITDA de salida en 2027 será de 3,541 mil EUR, con un IRR del 6.5% y un CoC de 1.4x. Aunque estos resultados son más modestos, aún reflejan la resiliencia de Estructuras Ingenia ante condiciones adversas.

En este escenario, la empresa debe enfocarse en la gestión de riesgos y en mantener la estabilidad operativa. Es crucial diversificar las fuentes de ingresos y mejorar la eficiencia interna para mitigar los impactos negativos de un entorno desfavorable.

El análisis de los tres escenarios muestra que, aunque existen variaciones en los resultados financieros, Estructuras Ingenia tiene el potencial de generar retornos positivos en todos ellos. El escenario optimista resalta las oportunidades significativas de crecimiento y rentabilidad, mientras que el escenario base ofrece una perspectiva conservadora pero aún atractiva. El escenario pesimista, aunque menos favorable, demuestra la resiliencia de la empresa y su capacidad para mantenerse rentable bajo condiciones adversas.

A lo anteriormente mencionado se le suman los siguientes puntos que hacen de Estructuras Ingenia una inversión atractiva:

- **Crecimiento en la producción de alimentos:** La demanda global de alimentos continúa creciendo, impulsando la necesidad de soluciones agrícolas avanzadas.
- **Pronósticos favorables para el sector de invernaderos:** Las proyecciones globales indican un crecimiento robusto en el uso de invernaderos, lo que abre oportunidades para Estructuras Ingenia como proveedor líder.
- **Escasez de tierra y cambio climático:** La creciente escasez de tierra cultivable y los cambios climáticos adversos están impulsando inversiones en soluciones agrícolas tecnificadas, donde Estructuras Ingenia puede ofrecer tecnologías innovadoras para mejorar la productividad.
- **Mercado de reacondicionamiento:** Existe un mercado significativo para el reacondicionamiento de infraestructuras agrícolas, proporcionando ingresos recurrentes y protección de la inversión. España posee el segundo parque de invernaderos más grande del mundo, con más de 70,000 hectáreas cubiertas.

- **Huelva como centro mundial de producción de berries:** Huelva se destaca como el principal centro mundial para la producción y exportación de berries, con Estructuras Ingenia liderando el mercado en esta región clave.
- **Oportunidades significativas de fusiones y adquisiciones:** El mercado presenta oportunidades importantes de fusiones y adquisiciones, especialmente en el corto plazo para el mercado del norte de África.
- **Creciente interés en el sector:** Los fondos destinados al sector alimentario y agrícola han crecido exponencialmente en los últimos 15 años, demostrando un interés creciente y sostenible en el sector.
- **Necesidades de CAPEX bajas:** Estructuras Ingenia opera con bajas necesidades de inversión en capital (CAPEX) y alta conversión de flujo de caja, lo que asegura una generación constante de efectivo.
- **Equipo con ambición:** La empresa cuenta con un equipo de gestión joven y experimentado, con una clara visión para impulsar el crecimiento y la expansión.
- **Desarrollo de soluciones sostenibles:** Estructuras Ingenia está comprometida con el desarrollo de soluciones agrícolas eficientes y respetuosas con el medio ambiente. Este enfoque ESG (Environmental, Social, and Governance) no solo mejora la sostenibilidad de sus operaciones, sino que también aumenta la atracción para varios fondos de private equity del mercado medio, especialmente en el momento de la salida de la inversión.

Recomendaciones

Tanto si se opta por una venta privada como si se decide continuar operando de manera independiente, Estructuras Ingenia posee un potencial significativo de crecimiento que puede ser aprovechado mediante la implementación de diversas estrategias y acciones concretas. La empresa, con su sólida base en la fabricación de invernaderos y sistemas hidropónicos, está bien posicionada para capitalizar las tendencias emergentes en la agricultura sostenible y la tecnología agrícola avanzada.

- **Optimización de procesos:** Es fundamental simplificar y estandarizar las opciones de productos para establecer un proceso productivo por fases que incremente la eficiencia operativa y reduzca costos. Esta estrategia no solo mejorará la planificación del almacén, sino que también permitirá una respuesta más rápida a las demandas del mercado.

- **Fortalecimiento del equipo directivo:** Establecer mejores prácticas de gestión es crucial para soportar la expansión internacional y mejorar la planificación estratégica. Un equipo directivo fuerte y capacitado será esencial para gestionar eficientemente las operaciones en múltiples mercados y asegurar la sostenibilidad a largo plazo.
- **Inversión en innovación:** Continuar invirtiendo en tecnologías avanzadas de producción y sistemas hidropónicos es vital para mantener la competitividad en el mercado. La innovación debe ser un pilar central en la estrategia de Estructuras Ingenia, permitiendo a la empresa ofrecer productos y servicios de vanguardia que respondan a las necesidades cambiantes del sector agrícola.
- **Estrategia de expansión internacional:** Desarrollar una estrategia clara y ejecutable para la expansión en mercados internacionales es una prioridad. Esta estrategia debe incluir la identificación de mercados clave, la adaptación de productos y servicios a las demandas locales, y el fortalecimiento de la capacidad operativa para manejar el crecimiento.
- **Responsabilidad ambiental:** Implementar prácticas de producción sostenibles y mejorar la gestión de la cadena de suministro para reducir el desperdicio y promover un consumo responsable es esencial. Estructuras Ingenia debe continuar alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), contribuyendo a un futuro más sostenible y equitativo.

En conclusión, Estructuras Ingenia está bien posicionada para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades en el sector agroindustrial. Con un enfoque en la innovación, la sostenibilidad y la expansión estratégica, la empresa puede continuar generando valor significativo. Las recomendaciones propuestas, si se implementan de manera efectiva, no solo mejorarán la rentabilidad de la empresa, sino que también asegurarán su crecimiento y sostenibilidad a largo plazo.

Bibliografía

- [1] Newsletter, february 2018. *Capital Corporate*, 2018.
- [2] Valoral Advisors. The state of the global food & agriculture investment space, 2023.
- [3] ASCRI. Market trends 2022 - venture capital private equity in spain. Technical report, SpainCap, 2022.
- [4] Shai Bernstein, Josh Lerner, and Filippo Mezzanotti. Private equity and financial fragility during the crisis. Technical report, Harvard Business School, 2017.
- [5] European Commission. Sme performance review, 2023.
- [6] Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa. Indicador cepyme ivt23, 2023.
- [7] Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa. Situación de las pymes en españa comparada con la de otros países europeos, 2023.
- [8] Deloitte. Resultados y tendencias del private equity en españa. Technical report, Deloitte España, 2022.
- [9] Mordor Intelligence. Global hydroponics market, 2024.
- [10] Ignacio Zapata Juan Carlos Machuca, Carlos Durán. Private equity: Spain - country comparative guides 2023. Technical report, Uría Menéndez, 2023.
- [11] Steven N Kaplan and Per Strömberg. Leveraged buyouts and private equity. *Journal of Economic Perspectives*, 23(1):121–146, 2009.
- [12] Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Cifras pyme, junio 2024, 2024.
- [13] Irene Peña and Pablo Mañueco. Recent trends in spain’s private equity market. *Funcas SEFO*, 7(2):29–35, 2018.

- [14] Statista. Greenhouse area in spain, 2021.
- [15] Naciones Unidas. Objetivos de desarrollo sostenible, 2015.
- [16] EY (Ernst Young). Fondos de capital privado en españa: Informe 2022. Technical report, EY, 2022.

Apéndice A

Alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

El proyecto de compra apalancada y creación de valor en “Estructuras Ingenia” no solo busca mejorar la eficiencia y rentabilidad de la empresa, sino también contribuir de manera significativa a varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por las Naciones Unidas. A continuación, se explica cómo este proyecto se alinea con algunos de estos objetivos y el impacto positivo que se espera lograr. [15]

ODS 2: Hambre Cero

Este proyecto apoya la agricultura sostenible mediante la mejora de la producción agrícola a través de la fabricación e instalación de invernaderos y sistemas hidropónicos avanzados. Estas tecnologías permiten aumentar la producción de alimentos de manera eficiente, utilizando menos recursos y adaptándose mejor a las condiciones climáticas adversas. Esto no solo ayuda a garantizar la seguridad alimentaria, sino que también mejora la nutrición en las comunidades donde se implementan estos sistemas.

ODS 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico

Al expandir las operaciones de Estructuras Ingenia, se generarán nuevas oportunidades de empleo en áreas clave como la fabricación, instalación y mantenimiento de invernaderos. Además, la capacitación en nuevas tecnologías agrícolas proporcionará a los empleados habilidades valiosas, promoviendo un entorno de trabajo justo y seguro. Esto contribuirá al crecimiento económico de la comunidad local, fomentando un desarrollo sostenible y equitativo.

ODS 9: Industria, Innovación e Infraestructura

El proyecto se centra en la innovación y el desarrollo de infraestructuras agrícolas modernas. Implementar tecnologías avanzadas en la producción de invernaderos y sistemas hidropónicos mejora significativamente la productividad y la eficiencia. Este enfoque promueve una industria agrícola más resiliente y adaptada a los desafíos actuales, fomentando el desarrollo de infraestructuras sostenibles y el avance tecnológico.

ODS 12: Producción y Consumo Responsables

El proyecto fomenta prácticas de producción sostenibles y el uso eficiente de los recursos naturales. Optimizar el uso del agua y reducir el desperdicio en la producción agrícola son componentes clave de esta estrategia. Además, Estructuras Ingenia se compromete a mejorar la gestión de la cadena de suministro y a reducir los niveles de inventario innecesarios, promoviendo un consumo más responsable y sostenible de los recursos.

Estas iniciativas aseguran que el proyecto de compra apalancada y creación de valor no solo se enfoque en los beneficios económicos, sino también en la sostenibilidad ambiental y el bienestar social, contribuyendo así a un futuro más sostenible y equitativo.

Apéndice B

Escenarios LBO: Optimista, base y pesimista

Premisas clave en márgenes: Caso Optimista

| P&L (YE, EUR mil) | | | | | | |
|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 2022PE | 2023E | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E |
| Revenue | 24,663.0 | 28,272.0 | 31,557.0 | 34,773.0 | 37,838.0 | 41,074.0 |
| <i>Growth %</i> | 16.8% | 14.6% | 11.6% | 10.2% | 8.8% | 8.6% |
| COGS | (19,134.0) | (20,335.6) | (22,831.9) | (25,220.0) | (27,511.9) | (29,864.7) |
| <i>% of Sales</i> | 77.6% | 71.9% | 72.4% | 72.5% | 72.7% | 72.7% |
| Gross Profit | 5,529.0 | 7,936.4 | 8,725.1 | 9,553.0 | 10,326.1 | 11,209.3 |
| <i>% Margin</i> | 22.4% | 28.1% | 27.6% | 27.5% | 27.3% | 27.3% |
| Overheads | (2,023.0) | (2,286.0) | (2,583.2) | (2,893.1) | (3,240.3) | (3,596.8) |
| <i>% of Sales</i> | 8.2% | 8.1% | 8.2% | 8.3% | 8.6% | 8.8% |
| <i>% Growth</i> | 1.9% | 13.0% | 13.0% | 12.0% | 12.0% | 11.0% |
| EBITDA | 3,506.0 | 5,650.4 | 6,141.9 | 6,659.9 | 7,085.7 | 7,612.6 |
| <i>% Margin</i> | 14.2% | 20.0% | 19.5% | 19.2% | 18.7% | 18.5% |
| D&A | | (293.3) | (328.1) | (369.3) | (416.4) | (470.4) |
| <i>% of Sales</i> | | 1.0% | 1.0% | 1.1% | 1.1% | 1.1% |
| Financing Fees Amort. | | (20.0) | (20.0) | (20.0) | (20.0) | (20.0) |
| EBIT | | 5,337.1 | 5,793.8 | 6,270.5 | 6,649.4 | 7,122.2 |
| <i>% Margin</i> | | -18.9% | -18.4% | -18.0% | -17.6% | -17.3% |
| Interests | | (1,026.4) | (805.9) | (532.5) | (213.1) | (21.0) |
| EBT | | 4,310.7 | 4,987.9 | 5,738.0 | 6,436.3 | 7,101.2 |
| Taxes | | (1,077.7) | (1,247.0) | (1,434.5) | (1,609.1) | (1,775.3) |
| <i>% tax rate</i> | | 25.0% | 25.0% | 25.0% | 25.0% | 25.0% |
| Net Income | | 3,233.0 | 3,740.9 | 4,303.5 | 4,827.2 | 5,325.9 |

Figura B.1: Premisas en márgenes: Caso Optimista.

Premisas clave en márgenes: Caso Base

| P&L (YE, EUR mil) | | | | | | |
|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 2022PF | 2023E | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E |
| Revenue | 24,663.0 | 27,129.3 | 29,774.4 | 32,603.0 | 35,618.8 | 38,824.4 |
| <i>Growth %</i> | 16.8% | 10.0% | 9.8% | 9.5% | 9.3% | 9.0% |
| COGS | (19,134.0) | (19,513.6) | (21,719.3) | (24,114.5) | (26,707.7) | (29,506.6) |
| <i>% of Sales</i> | 77.6% | 71.9% | 72.9% | 74.0% | 75.0% | 76.0% |
| Gross Profit | 5,529.0 | 7,615.7 | 8,055.1 | 8,488.5 | 8,911.1 | 9,317.9 |
| <i>% Margin</i> | 22.4% | 28.1% | 27.1% | 26.0% | 25.0% | 24.0% |
| Overheads | (2,023.0) | (2,286.0) | (2,583.2) | (2,919.0) | (3,298.4) | (3,727.2) |
| <i>% of Sales</i> | 8.2% | 8.4% | 8.7% | 9.0% | 9.3% | 9.6% |
| <i>% Growth</i> | 1.9% | 13.0% | 13.0% | 13.0% | 13.0% | 13.0% |
| EBITDA | 3,506.0 | 5,329.7 | 5,471.9 | 5,569.5 | 5,612.6 | 5,590.6 |
| <i>% Margin</i> | 14.2% | 19.6% | 18.4% | 17.1% | 15.8% | 14.4% |
| D&A | | (292.1) | (324.5) | (362.8) | (407.5) | (459.1) |
| <i>% of Sales</i> | | 1.1% | 1.1% | 1.1% | 1.1% | 1.2% |
| Financing Fees Amort. | | (20.0) | (20.0) | (20.0) | (20.0) | (20.0) |
| EBIT | | 5,017.5 | 5,127.4 | 5,186.6 | 5,185.1 | 5,111.5 |
| <i>% Margin</i> | | -18.5% | -17.2% | -15.9% | -14.6% | -13.2% |
| Interests | | (1,026.4) | (819.8) | (589.7) | (345.0) | (109.7) |
| EBT | | 3,991.1 | 4,307.6 | 4,597.0 | 4,840.1 | 5,001.8 |
| Taxes | | (997.8) | (1,076.9) | (1,149.2) | (1,210.0) | (1,250.4) |
| <i>% tax rate</i> | | 25.0% | 25.0% | 25.0% | 25.0% | 25.0% |
| Net Income | | 2,993.3 | 3,230.7 | 3,447.7 | 3,630.1 | 3,751.3 |

Figura B.2: Premisas en márgenes: Caso Base.

Premisas clave en márgenes: Caso pesimista

| P&L (YE, EUR mil) | | | | | | |
|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 2022PF | 2023E | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E |
| Revenue | 24,663.0 | 26,389.4 | 28,236.7 | 30,213.2 | 32,328.2 | 34,591.1 |
| <i>Growth %</i> | 16.8% | 7.0% | 7.0% | 7.0% | 7.0% | 7.0% |
| COGS | (19,134.0) | (20,056.0) | (21,747.3) | (23,577.2) | (25,556.6) | (26,981.1) |
| <i>% of Sales</i> | 77.6% | 76.0% | 77.0% | 78.0% | 79.1% | 78.0% |
| Gross Profit | 5,529.0 | 6,333.5 | 6,489.4 | 6,636.1 | 6,771.5 | 7,610.0 |
| <i>% Margin</i> | 22.4% | 24.0% | 23.0% | 22.0% | 20.9% | 22.0% |
| Overheads | (2,023.0) | (2,326.5) | (2,675.4) | (3,076.7) | (3,538.2) | (4,069.0) |
| <i>% of Sales</i> | 8.2% | 8.8% | 9.5% | 10.2% | 10.9% | 11.8% |
| <i>% Growth</i> | 1.9% | 15.0% | 15.0% | 15.0% | 15.0% | 15.0% |
| EBITDA | 3,506.0 | 4,007.0 | 3,814.0 | 3,559.3 | 3,233.3 | 3,541.1 |
| <i>% Margin</i> | 14.2% | 15.2% | 13.5% | 11.8% | 10.0% | 10.2% |
| D&A | | (291.4) | (321.5) | (355.6) | (394.3) | (438.0) |
| <i>% of Sales</i> | | 1.1% | 1.1% | 1.2% | 1.2% | 1.3% |
| Financing Fees Amort. | | (20.0) | (20.0) | (20.0) | (20.0) | (20.0) |
| EBIT | | 3,695.6 | 3,472.4 | 3,183.7 | 2,818.9 | 3,083.1 |
| <i>% Margin</i> | | -14.0% | -12.3% | -10.5% | -8.7% | -8.9% |
| Interests | | (1,056.1) | (924.8) | (798.9) | (685.9) | (572.6) |
| EBT | | 2,639.5 | 2,547.7 | 2,384.8 | 2,133.0 | 2,510.5 |
| Taxes | | (659.9) | (636.9) | (596.2) | (533.3) | (627.6) |
| <i>% tax rate</i> | | 25.0% | 25.0% | 25.0% | 25.0% | 25.0% |
| Net Income | | 1,979.6 | 1,910.8 | 1,788.6 | 1,599.8 | 1,882.9 |

Figura B.3: Premisas en márgenes: Caso pesimista.

