



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

ADE

Facultad de Administración
y Dirección de Empresas /UPV

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Administración y Dirección de Empresas

Proceso logístico para los diferentes mercados
internacionales en el ámbito europeo

Trabajo Fin de Grado

Grado en Administración y Dirección de Empresas

AUTOR/A: Vera Pérez, Marcos

Tutor/a: Herrero Blasco, Aurelio

CURSO ACADÉMICO: 2022/2023

Proceso logístico para los diferentes mercados internacionales en el ámbito europeo

Grado en Administración y Dirección de Empresas

Autor: Marcos Vera Pérez

Tutor: Aurelio Herrero Blasco

Curso académico 2022 - 2023

RESUMEN

El objeto o propósito de este trabajo de final de grado es el análisis del proceso de exportación de un producto a los diferentes supermercados a nivel internacional.

El valor que aporta este trabajo es contribuir al estudio de la mejora de los procesos logísticos, además, de que el resultado del trabajo pueda ser útil para diferentes organizaciones con el objetivo de comenzar a exportar productos a otros países.

Entre los objetivos específicos de trabajo, destaca determinar los principales retos a los que se enfrenta cualquier empresa ante un proceso logístico, más concretamente a la hora de exportar un producto y analizar si el proceso seleccionado es el más óptimo.

La metodología del trabajo consiste en obtener información a través de la empresa seleccionada para el análisis e investigar fuentes tanto primarias como secundarias a través de diferentes autores o artículos con el fin de obtener unos resultados concluyentes para el análisis.

Las conclusiones más relevantes del estudio son:

- Se ha de seleccionar el tipo de Incoterm, palet y paletizado apropiado dependiendo del grado de experiencia tanto del comprador como del vendedor
- Las nuevas tecnologías son cruciales para el crecimiento de una empresa, ya que aumenta la productividad de éstas.

Palabras clave: Logística; almacenes; supermercado; Incoterm; transporte.

ABSTRACT

The object or purpose of this final degree project is the analysis of the export process of a product to the different supermarkets internationally.

The value of this work is to contribute to the study of the improvement of logistics processes, in addition to, that the result of the work can be useful for different organizations with the aim of starting to export products to other countries.

Among the specific work objectives, it stands out to determine the main challenges faced by any company in a logistics process, More specifically when exporting a product and analyzing if the selected process is the most optimal.

The methodology of the work consists of obtaining information through the company selected for analysis and research both primary and secondary sources through different authors or articles in order to obtain conclusive results for analysis.

The most relevant conclusions of the study are:

- The appropriate type of Incoterm, pallet and palletizing must be selected depending on the degree of experience of both the buyer and the seller
- New technologies are crucial for the growth of a company, since it increases the productivity of these.

Key words: Logistic; warehouse; supermarket; Incoterm; transport

RESUM

L'objecte o propòsit d'aquest treball de final de grau és l'anàlisi del procés d'exportació d'un producte als diferents supermercats a nivell internacional.

El valor que aporta aquest treball és contribuir a l'estudi de la millora dels processos logístics, a més, que el resultat del treball pugui ser útil per a diferents organitzacions amb l'objectiu de començar a exportar productes a altres països.

Entre els objectius específics de treball, destaca determinar els principals reptes als quals s'enfronta qualsevol empresa davant un procés logístic, més concretament a l'hora d'exportar un producte i analitzar si el procés seleccionat és el més òptim.

La metodologia del treball consisteix a obtenir informació a través de l'empresa seleccionada per a l'anàlisi i investigar fonts tant primàries com secundàries a través de diferents autors o articles amb la finalitat d'obtenir uns resultats concloents per a l'anàlisi.

Les conclusions més rellevants de l'estudi són:

- S'ha de seleccionar el tipus d'Incoterm, palet i paletitzat apropiat depenent del grau d'experiència tant del comprador com del venedor
- Les noves tecnologies són crucials per al creixement d'una empresa, ja que augmenta la productivitat d'aquestes.

Paraules clau: Logística; almacén; supermercat; Incoterm; transport.

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría comenzar este trabajo agradeciendo a todas las personas que me han acompañado en mi etapa universitaria, tanto compañeros de clase, que han acabado siendo amigos, como profesores, que me han ayudado a adquirir conocimiento, de una forma bonita, muchos de los conceptos aplicables para mi día a día.

El realizar este trabajo consiste en el cierre de una etapa muy importante en mi vida, ya que ha dejado huella, por lo que no podía realizar este trabajo sin agradecer a esas personas que me han hecho la vida más fácil y me han acompañado en el proceso.

Además, también me gustaría agradecer a mi profesor y tutor Aurelio Herrero Blasco, por el apoyo y la implicación, tanto en el trabajo como en su asignatura impartida durante el tercer año de la carrera, guiando a los alumnos por la senda del conocimiento.

Para acabar, me gustaría agradecer a mi familia todo lo que han hecho por mí, ya que han sido un pilar fundamental en esta etapa.

TABLA DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1	12
INTRODUCCIÓN	12
1.1 Objeto	13
1.2 Objetivos	13
1.3 Motivación e interés	13
1.4 Impacto esperado	14
1.5 Metodología	14
1.6 Estructura del trabajo	15
1.7 Asignaturas relacionadas	15
CAPÍTULO 2	17
MARCO TEÓRICO	17
2.1 Logística como concepto	18
2.2 Importancia de la logística	19
2.3 Introducción a SAP	21
2.4 Plantas y almacenes	23
CAPÍTULO 3	25
CLIENTES Y TIPO DE EXPORTACIÓN	25
3.1 Mercadona	26
3.2 Lidl	39
3.3 Aldi	46
3.4 Waitrose	57
3.5 Tesco	69
3.6 Wilko	74
3.7 Thornton & Ross	80
3.8 PZ Cussons	85
CAPÍTULO 4	90
CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR LOGÍSTICO	90
4.1 Reporte de movimiento de los palets LPR	91
4.2 Problemas de la logística actual	93
4.3 Novedades en el sector logístico	95
4.4 Posibles soluciones a problemas logísticos	97

CAPÍTULO 5	100
CONCLUSIONES	100
Hipótesis 1: ¿Escoge la empresa analizada los mejores métodos de exportación de la mercancía, basándose en el tipo de producto a expedir?	101
Hipótesis 2: ¿Es posible un crecimiento de la empresa sin invertir en el sector tecnológico?	101
Hipótesis 3: ¿Es necesaria la implantación de un sistema ERP dentro de una empresa?	102
5.1 Conclusiones relevantes	102
5.2 Limitaciones al alcance, recomendaciones y líneas futuras de investigación.	103
Bibliografía	104

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Resumen de cadena de suministro	19
Ilustración 2. Cadena de suministro de un producto	20
Ilustración 3. Gráfico evolución del sector logístico en Madrid, Barcelona y Valencia.....	21
Ilustración 4. Dibujo explicativo ERP	22
Ilustración 5. Almacén logístico	23
Ilustración 6. Palet logifruit	27
Ilustración 7. Dibujo explicativo del Incoterm Ex Works.....	28
Ilustración 8. Horarios de carga de los camiones	28
Ilustración 9. Relación cliente - empresa.....	31
Ilustración 10. Flujo de productos entre almacenes.....	31
Ilustración 11. Gráfico de stocks	32
Ilustración 12. Referencia de carga en albarán	33
Ilustración 13. FIFO vs LIFO	34
Ilustración 14. Foto de producto mojado	36
Ilustración 15. Carta de porte de productos peligrosos.....	37
Ilustración 16. Ficha de seguridad.....	38
Ilustración 17. Documento Solas.....	38
Ilustración 18. Proceso de almacenaje de un producto	40
Ilustración 19. Incoterm DDP	41
Ilustración 20. Reserva de Booking en almacén.....	42
Ilustración 21. Código QR de descarga en almacén.....	43
Ilustración 22. Aumento de la demanda	45
Ilustración 23. Incoterm DDP	47
Ilustración 24. Transporte multimodal.....	48
Ilustración 25. Fotografías de Mono Referencias y Mix	49
Ilustración 26. Carga máxima de un contenedor 45'PW.....	50
Ilustración 27. Fotos de la carga del contenedor	51
Ilustración 28. Factura Proforma	52
Ilustración 29. Packing List.....	53
Ilustración 30. Documento DUA y Levante de exportación escaneados.....	54
Ilustración 31. Bill of Lading	54
Ilustración 32. Despacho de importación en UK.....	56
Ilustración 33. Incoterm DDP	58
Ilustración 34. Contenedor 40 pies "High Cube, Pallet Wide"	59
Ilustración 35. Contenedor 40'High Cube Pallet Wide cargado con palets americanos.....	60
Ilustración 36. Booking Confirmation MSC	61
Ilustración 37. Fotos de la carga de un contenedor	62
Ilustración 38. Bill of Lading	64
Ilustración 39. Seguimiento de un contenedor en la web de MSC	65
Ilustración 40. Documento "Import Haulage Confirmation"	68
Ilustración 41. Incoterm DDP	70
Ilustración 42. Transacción MD04. Información sobre stocks	71
Ilustración 43. Reserva de Booking de descarga en almacén intermedio	73

Ilustración 44. Incoterm DDP	74
Ilustración 45. “Booking Confirmation” información sobre el viaje.....	76
Ilustración 46. Carga de la mercancía para el cliente Wilko.....	77
Ilustración 47. Sea Waybill proporcionado por Containerships	79
Ilustración 48. Incoterm DDP	80
Ilustración 49. Carga de contenedor 45 HC para Thornton & Ross	83
Ilustración 50. CMR de un contenedor vía ferroviaria.....	84
Ilustración 51. Incoterm FOB.....	86
Ilustración 52. Contenedor 40 pies Reefer	87
Ilustración 53. Carga de un contenedor 40 High cube Reefer para el cliente	88
Ilustración 54. Gráfico comparativo emisiones contaminantes	93
Ilustración 55. Gráfico evolución precio del combustible en	94
Ilustración 56. Robots autónomos	96
Ilustración 57. Razones principales para implantar un ERP	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Planificación de las faltas al cliente	29
Tabla 2. Faltas reales de producto	30
Tabla 3. Tabla eficiencia vs eficacia	35
Tabla 4. Información solicitada por el almacén de destino	57
Tabla 5. Días de entrega en destino.....	67
Tabla 6. Información sobre fabricación de productos	72
Tabla 7. Cambio de precio euro - libra	77
Tabla 8. Solicitud de carga a Transfesa	82
Tabla 9. Tabla de reporte de movimiento de palets LPR	92

ÍNDICE DE SIGLAS Y ABREVIATURAS Y GLOSARIO

ERP	Enterprise Resource Planning. Sistema de planificación de recursos empresariales.
EXW	Ex Works, incoterm, o cláusula de comercio internacional, que se utiliza para operaciones de compraventa internacional.
DDP	Delivery Duty Paid, incoterm, o cláusula de comercio internacional, que se utiliza para operaciones de compraventa internacional.
FOB	Free On Board, incoterm, o cláusula de comercio internacional, que se utiliza para operaciones de compraventa internacional.
POC	Punto Operacional de Carga.
FIFO	First In, First Out. Primero en entrar, primero en salir.
LIFO	Last In, First Out. Último en entrar, primero en salir.
DGD	Dangerous Goods, declaración del remitente para mercancías peligrosas
IMO	International Maritime Organization. Productos y materiales transportables. que por sus características representan un riesgo para la seguridad y la salud de las personas.
SOLAS	Safety Of Life At Sea. Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar.
ADR	Agreement on Dangerous Goods by Road. Mercancías peligrosas que pueden ser objeto de un transporte nacional e internacional.
CMR	Contrato de Transporte Internacional de Mercancías por Carretera.
UK	United Kingdom. Reino Unido.
DUA	Documento Único Administrativo.
HC	High Cube. Contenedor 30 centímetros más alto de lo normal.
PW	Pallet Wide. Contenedor 60 centímetros más ancho de lo normal
BL	Bill of Lading. Conocimiento de embarque.
SWB	SeaWay Bill. Conocimiento de embarque marítimo.
POD	Proof Of Delivery. Prueba de envío
LPR	Palette Rouge Ibérica. Palets de madera.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1 Objeto

1.2 Objetivos

1.3 Motivación e interés

1.4 Impacto esperado

1.5 Metodología

1.6 Estructura del trabajo

1.7 Asignaturas relacionadas

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Objeto

El trabajo de Final de Grado realizado busca analizar los diferentes métodos de envío para cada uno de los clientes seleccionados y determinar si realmente es el método más óptimo y rentable para la compañía, adaptándose a las necesidades del cliente y al progreso de la logística mediante las nuevas tecnologías.

1.2 Objetivos

Los objetivos del trabajo son:

1. Estudiar la importancia del impacto de la logística para el rendimiento óptimo de una empresa.
2. Determinar los diferentes retos propuestos en el departamento de logística, más concretamente a la hora de expedir un producto.
3. Analizar los desafíos de la empresa para poder comprender qué métodos son los más óptimos
4. Localizar los beneficios del método seleccionado
5. Establecer las limitaciones que se tiene en un proceso de exportación
6. Aplicar los conceptos previamente comentados a un caso de uso práctico
7. Dar una posible solución a los problemas encontrados en la empresa.

1.3 Motivación e interés

Dentro de la cadena de suministro de un producto, la logística cumple con el último de los procesos para que el producto llegue al cliente final. El punto crítico de la cadena de suministro en el que el producto ha de llegar al cliente es fundamental y recae desde la empresa una función crucial.

El aporte de las nuevas tecnologías y la responsabilidad de las empresas con el medio ambiente, cumplen un papel fundamental a la hora de tomar decisiones dentro del área, repercutiendo así en la propia empresa.

La motivación para la realización de este trabajo viene a raíz del interés del alumno por la logística, ocupando actualmente un puesto en una empresa en esta área y viendo los posibles

fallos y mejoras de un proceso de expedición de un producto. Otro factor fundamental es el gran interés por las nuevas tecnologías y la posibilidad de aplicar éstas a la logística, intentando aportar más valor que la competencia.

1.4 Impacto esperado

Con este Trabajo de Final de Grado se contribuye al uso del conocimiento aportado en el proceso de expedición de un producto, analizando el impacto que genera el realizar los procesos con los métodos tradicionales o realizarlos mediante nuevas formas propuestas por los diferentes organismos.

Además, se busca analizar el impacto medioambiental que produce cada método de envío de la mercancía, basándose en diferentes aportaciones obtenidas de fuentes fiables y respetadas dentro del ámbito laboral.

También se tratarán en el trabajo los diferentes riesgos que puede conllevar la selección de un método de envío y por tanto, puede resultar de gran ayuda a diferentes organizaciones y sacarle partido a su favor.

1.5 Metodología

Con el fin de alcanzar los objetivos propuestos anteriormente, se analizarán las diferentes fuentes, siempre secundarias, para así, poder obtener resultados resolutivos a la hora de tomar diferentes decisiones en la empresa.

Las fuentes utilizadas para la realización del trabajo son estudios y artículos publicados por profesionales o investigadores de la materia, afrontando los retos que supone el tema en cuestión. También se va a aplicar un conocimiento práctico por parte del alumno, debido a la experiencia previa y el puesto de trabajo que ocupa el mismo dentro del sector.

También se han consultado diferentes noticias proporcionadas por periódicos y diferentes medios informativos, llevando así el trabajo hacia una aplicación práctica. Al realizar el trabajo enfocado a una empresa, se ha pedido información a trabajadores de ésta para intentar analizar y poder llegar a conclusiones relevantes para la mejora de ésta.

1.6 Estructura del trabajo

El trabajo está estructurado en x capítulos

Capítulo 1: En este primer capítulo se explican los objetivos a conseguir mediante la realización del mismo y la metodología a seguir para conseguirlos. Además, se muestran las motivaciones y los intereses al realizarlo y el impacto esperado.

Capítulo 2: En el segundo capítulo se realiza un marco teórico, poniendo en contexto los diferentes puntos a tratar para su análisis, como son el concepto de logística, la importancia que tiene, una breve introducción a SAP y las diferentes plantas y almacenes de la empresa a analizar

Capítulo 3: En el tercer capítulo es la explicación, dependiendo del tipo de cliente que se tenga, cual es el método seleccionado para exportar la mercancía, el motivo de éste y si existen posibles mejoras a las propuestas.

Capítulo 4: En el cuarto capítulo se realiza un breve análisis sobre los problemas actuales de la logística, así como las posibles soluciones y que métodos son novedosos hoy en día en el sector.

Capítulo 5: En el quinto capítulo se plantean una serie de preguntas relacionadas con el trabajo previamente explicado, que posteriormente se dará una respuesta sólida y conseguida, incluyendo un apartado de conclusiones generales obtenidas en la realización del mismo.

1.7 Asignaturas relacionadas

- **Introducción a la Administración y Dirección de Empresas:** Esta asignatura fue una toma de contacto con el mundo de las empresas, ya que pudimos identificar la estructura que ha de tener una y empezamos a adoptar el vocablo propio del sector (Riveros Silva, 2018).
- **Gestión del comercio exterior:** Mediante esta asignatura aprendí a aplicar los conceptos a la hora de realizar una exportación de una mercancía a otro país, determinando así el método de envío y el tipo de Incoterm utilizado, dependiendo del grado de confianza con el cliente (Llamazares García-Lomas, 2016).

- **Logística:** Los conocimientos adquiridos en la asignatura, me ayudaron para posteriormente aplicarlos a la hora de entender el funcionamiento de los almacenes y la gestión que llevan internamente (Cardós Carboneras, 2018).
- **Microeconomía:** Gracias a esta asignatura adquire conocimiento sobre la oferta y la demanda, posteriormente aplicable a los posibles aumentos de demanda de los consumidores y el efecto que tiene sobre los demás agentes (Krugman, 2006).

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 Logística como concepto

2.2 Importancia de la logística

2.3 Introducción a SAP

2.4 Plantas y almacenes de la empresa a analizar

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Logística como concepto

Uno de los primeros conceptos de la logística, lo estableció en 1968, J.F. Magee en su libro *Industrial Logistics* definió la logística como "el movimiento de los materiales desde una fuente u origen hasta un destino o usuario" (Magee J. F., 1968). Posteriormente el Centro Español de Logística indicó que la logística Es una actividad que incluye dos funciones básicas: la gestión de los materiales, encargada de los flujos materiales en el aprovisionamiento de las materias primas y componentes y en las operaciones de fabricación, hasta el envase del producto terminado; y la gestión de distribución, que considera el embalaje, control de los inventarios de los productos terminados, pasando por los procesos de manipulación, almacenamiento y transporte hasta la entrega del producto terminados, pasando por los procesos de manipulación, almacenamiento y transporte hasta la entrega del producto al cliente.

El proceso de logística en una empresa generalmente consta de los siguientes pasos:

1. Planificación: Se establecen los objetivos y metas de la logística, se determina la demanda del cliente y se planifica la estrategia para satisfacerla.
2. Adquisición: Se adquieren los materiales y recursos necesarios para el proceso productivo.
3. Almacenamiento: Se almacenan los materiales y productos en el inventario, se controlan los niveles de inventario y se asegura la seguridad de los almacenes.
4. Transporte: Se organizan y coordinan los medios de transporte para llevar los productos desde el punto de origen hasta el destino final.
5. Distribución: Se distribuyen los productos a los clientes y puntos de venta.
6. Control: Se realiza un seguimiento y control de todas las actividades logísticas, se analizan los datos y se toman medidas correctivas si es necesario.
7. Mejora continua: Se buscan formas de mejorar continuamente el proceso logístico, se buscan nuevas tecnologías y se implementan mejoras para aumentar la eficiencia y reducir los costos.

Cada uno de estos pasos es crucial para el éxito de la logística en una empresa y un buen manejo de estos puede mejorar significativamente la eficiencia, reducir costos y aumentar la satisfacción del cliente.

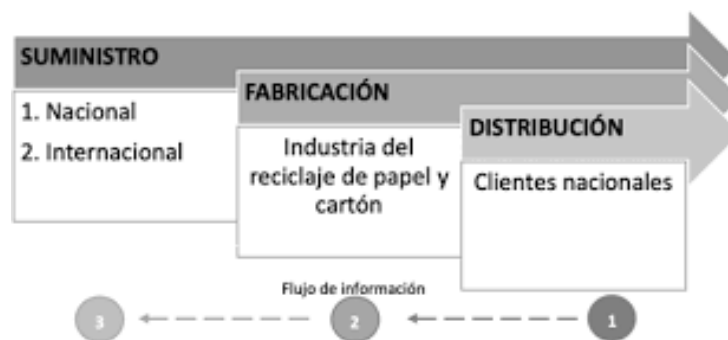
2.2 Importancia de la logística

La logística juega un papel fundamental en la cadena de suministro de un producto, siendo ésta la última parte y teniendo contacto directo con el cliente. También existe la posibilidad de que ese cliente no sea el final y sea el próximo en la cadena de suministro, pero sigue siendo un cliente de la empresa.

Además, como indica Peter Drucker, “la logística es la última frontera de la competitividad”, que nos da a entender que es el límite donde las empresas están en contacto con el cliente y es posiblemente una de las partes más competitivas en la cadena de suministro de cualquier producto (Drucker, 2007).

Posteriormente se puede observar en la ilustración número 1 la cadena de suministro en un proceso logístico, pasando por las diferentes etapas del proceso.

Ilustración 1. Resumen de cadena de suministro



Fuente: (Cajamarca, Dias, & Chalco, 2022)

Lalonde en 1992 afirma que la cadena de suministro es la entrega al cliente de valor económico, por medio de la administración sincronizada del flujo físico de bienes, con la información asociada de las fuentes de consumo” (Lalonde J, 1992).

Existen diferentes actores en la cadena de suministro:

- Proveedor: persona o empresa que abastece con algo a otra empresa o a una comunidad (Sáez, 2008).
- Fabricante: es la persona o compañía que, a partir de una materia prima, desarrolla productos terminados.
- Transportista: es el encargado de las operaciones de transporte y que o bien la materia prima o el producto terminado llegue al destinatario en condiciones óptimas previamente establecidas.
- Distribuidor: se encarga de establecer lazos comerciales con puntos de venta, para así vender el producto a éstos.
- Detallista: Persona que vende al por menor los bienes previamente adquiridos al distribuidor, a los clientes finales a través de un punto de venta.

La cadena de suministro es la coordinación e integración de todas las actividades asociadas al movimiento de bienes, desde la materia prima hasta el usuario final (Jiménez Sánchez, 2002).

Posteriormente se puede observar la ilustración número 2 se visualiza el proceso en la cadena de suministro de un producto, que pasa por las diferentes etapas desde la compra de la materia prima, hasta la llegada al almacén del cliente final.

Ilustración 2. Cadena de suministro de un producto



Fuente: (Emacstores, 2023)

A través del siguiente gráfico, extraído de un artículo publicado en el periódico La Expansión se puede apreciar el crecimiento de las empresas logísticas en los últimos años, viendo cómo

ha aumentado considerablemente, sobre todo en el área de Madrid. También se prevé que el peso del sector continúe aumentando en los próximos años (Arroyo, 2023).

En el artículo se habla que este incremento se debería al “boom” del *e-commerce* en los últimos años y que seguirá aumentando. Se puede observar que el gráfico muestra desde el año 2010 hasta el año 2025, realizando una previsión a futuro.

Posteriormente se puede observar en la ilustración numero 3 el “boom” en el sector inmoelogístico, viendo la evolución desde 2010 hasta la previsión esperada en 2024, viendo además los principales propietarios.

Ilustración 3. Gráfico evolución del sector logístico en Madrid, Barcelona y Valencia



Fuente: (Arroyo, 2023)

El trabajo propuesto se centra principalmente en la distribución y entrega del producto al cliente final, ya que la entrega del producto al cliente es la parte más importante del proceso y ha de primar sobre las demás.

2.3 Introducción a SAP

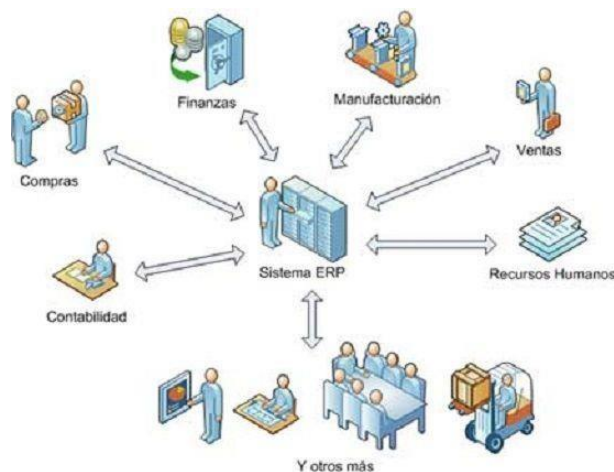
El programa informático utilizado por la compañía es SAP es una empresa de software que ofrece una variedad de soluciones de software empresarial para ayudar a las organizaciones a gestionar sus operaciones de negocio. El nombre SAP es un acrónimo en alemán que significa "Sistemas, Aplicaciones y Productos en la tecnología de la información".

La solución principal de SAP es su sistema de gestión de recursos empresariales (ERP, por sus siglas en inglés), que ayuda a las empresas a integrar y automatizar sus procesos de negocio, como finanzas, contabilidad, compras, inventario, producción, ventas y servicio al cliente.

Según Kumar y Van Hillsgersberg, los sistemas ERP son paquetes de sistemas de información configurables que integran información y procesos basados en información, dentro y entre las áreas funcionales de una organización (Kumar, 2000).

En la ilustración número 4 se puede apreciar una pequeña explicación de la importante función que tiene un ERP (Sistema de planificación de recursos empresariales) dentro de una empresa, conectando las diferentes áreas de la empresa bajo un mismo sistema.

Ilustración 4. Dibujo explicativo ERP



Fuente: (Ramirez, 2023)

La implantación de SAP en una empresa hace que se pueda gestionar de una manera más eficiente y rentable, ya que las diferentes áreas de la empresa están interconectadas mediante un mismo programa informático, haciendo que el flujo de información sea más rápido y la consulta de ésta más sencillo.

La implantación de este tipo de programas no es tarea fácil, por lo que se ha de realizar un esfuerzo extra cuando se desea comenzar a trabajar con él, invirtiendo tanto económicamente como en tiempo.

2.4 Plantas y almacenes de la empresa a analizar

Antes comenzar a explicar qué proceso logístico se utiliza en cada pedido recibido por los diferentes clientes, ha de quedar claro las diferentes plantas de producción y los diferentes almacenes subcontratados que tiene la empresa y desde donde se expiden los productos al cliente.

Tal y como explica García Cantú, “Es una unidad de servicio en estructura orgánica y funcional de una empresa, cuyo objetivo es proteger, custodiar, controlar y abastecer materiales (García Cantú, 2005).

En la ilustración 5 se puede observar un almacén logístico en funcionamiento, viendo las funciones de los diferentes trabajadores del almacén, así como un ejemplo de una distribución que puede tener uno.

Ilustración 5. Almacén logístico



Fuente: (Depositphotos, 2023)

La empresa seleccionada consta de cinco plantas de producción, tres en Valencia, una en Sevilla y una en Alemania.

Además de contar con plantas de producción de producto terminado, debido al crecimiento exponencial de la compañía, se reciben muchos pedidos, haciendo así que la demanda incremente, y por eso, se necesita subcontratar almacenes, para así poder almacenar y expedir la mercancía desde éstos.

Debido a la cantidad de producto terminado que se expide desde cada punto operacional de carga, se han subcontratado otros almacenes, que o bien expiden también el producto terminado o simplemente lo almacenan, pero su función principal es ésta última, para así no saturar los almacenes principales de la empresa. Estos almacenes son Almacén Subcontratados por la empresa todos ellos situados cerca del polígono industrial de las plantas de producción.

Todos los almacenes se ubican cerca de las plantas de producción, ya que así disminuye el precio del transporte de los productos y por tanto el coste total de fabricación y almacenaje de éstos.

Hay algunos de estos almacenes que están interconectados con nuestro sistema (SAP), pero hay otros que o bien no tienen los recursos necesarios como para implantar el software e interconectar los sistemas o bien son almacenes temporales y se decide no hacer tal inversión para el poco tiempo que vamos a trabajar con ellos.

CAPÍTULO 3

CLIENTES Y TIPO DE EXPORTACIÓN

3.1 Mercadona

3.2 LIDL

3.3 Aldi

3.4 Waitrose

3.5 Tesco

3.6 Wilko

3.7 Thorntonn & Ross

3.8 PZ Cussons

CAPÍTULO 3: CLIENTES Y TIPO DE EXPORTACIÓN

En este capítulo se van a analizar los principales clientes de la empresa seleccionada para el análisis. Se van a explicar por nivel de facturación de los clientes.

3.1 Mercadona

Mercadona es una cadena de supermercados española con sede en Valencia, España. Fue fundada en 1975 y actualmente cuenta con más de 1,600 tiendas en toda España. Mercadona se enfoca en ofrecer una amplia variedad de productos de alta calidad a precios competitivos, y cuenta con una gran selección de productos frescos y orgánicos, así como productos de marca propia. Mercadona también se destaca por su enfoque en la innovación y la sostenibilidad, y ha implementado varias iniciativas para reducir su impacto ambiental y mejorar la eficiencia de sus operaciones.

El tipo de palet que se trabaja con Mercadona es el llamado Logifruit. Logifruit es una empresa fundada en 1966, inició en ese mismo año su relación con Mercadona dando servicio a sus proveedores de frutas y verduras. Desde esa fecha, trabaja siguiendo las premisas de la política de economía circular promovida por la UE (Reducción, Reutilización, Reparación y Reciclaje del envase al final de su vida útil), haciendo un uso eficiente de los recursos y favoreciendo que los materiales permanezcan en el ciclo productivo el mayor tiempo posible.

La peculiaridad de este tipo de palet es que cada caja o palet, tras cada ciclo de uso, vuelve al almacén y entra un proceso automatizado de limpieza y desinfección que garantiza la seguridad e higiene. En pocos minutos están listos para ser utilizados de nuevo.

En la ilustración número 6 se puede apreciar un tipo de palet logifruit, propio de los productos que se solicitan por parte de Mercadona.

Ilustración 6. Palet logifruit



Fuente: (Logifruit, 2023)

El proceso logístico de Mercadona es bastante diferente a los demás grandes supermercados, ya que, al tener una plataforma tan amplia a nivel nacional, tanto como la actual expansión a Portugal con los supermercados “Irmadona” hace que ellos puedan controlar mediante sus propios camiones y centros logísticos la ubicación de los productos que solicitan.

Según De la Fuente y Gómez (2006), las funciones del almacén son las de recepción de mercancías, almacenamiento, conservación y manutención, expedición, organización, inspección y control de existencias. En este aspecto es Mercadona quien juega uno de los papeles fundamentales, ya que tiene el control total de la distribución de sus productos. (Correa Espinal, 2010)

A diferencia de los demás clientes de la empresa, con Mercadona se trabaja con el Incoterm *Ex Works*, es decir, nosotros solamente nos encargamos de que el producto esté listo en la ubicación que soliciten, que en este caso es en ambos almacenes en Valencia y en otro desde Sevilla.

En este tipo de Incoterm el cliente asume todos los gastos y riesgos ligados al transporte desde que sale de nuestro almacén hasta el destino del producto.

En caso de que algunos de los productos solicitados hayan fugado y estén mojados, o puedan estar rotas una de las bandejas expositoras, Mercadona lo comunica lo antes posible y así poder reponer los productos en mal estado en el menor tiempo posible coordinando con los almacenes que dispongan de esos productos.

En la ilustración número 7 se exponen los riesgos, costes y obligaciones tanto del vendedor como del comprador en el Incoterm *Ex works*.

Ilustración 7. Dibujo explicativo del Incoterm Ex Works

EX-Works (EXW)



Fuente: (Starateq, 2023)

En cuanto al proceso logístico interno, se ha de llevar una coordinación entre las plantas de producción y los almacenes en los que se expide el producto, para que así éste esté en el momento y lugar adecuado. Se ha de tener en cuenta los plazos entre los envíos.

Mercadona, nos proporciona por correo unos horarios de carga a 2 días vista, indicándonos el número de pedido, camión y POC (Punto Operacional de Carga), es decir, el almacén en el que van a cargar, para así nosotros poder coordinar el movimiento de los productos entre las diferentes plantas y almacenes.

Como bien describió Franklin en 2004, “el movimiento de los bienes correctos en la cantidad adecuada hacia el lugar correcto en el momento apropiado” (Franklin, 2004).

En la ilustración número 8, se puede apreciar un ejemplo de un documento proporcionado por Mercadona para dar información sobre las próximas cargas, donde se realizan, fecha, hora y cantidad de bultos solicitados.

Ilustración 8. Horarios de carga de los camiones

DESTINO				DESTINO REAL
Nº DE VIAJE	PEDIDO	PALETAS	FECHA RECOGIDA	DELEGACION
MATRICULA				
0926	CIEMPOZUELOS SECOS			ESP00005 ESPEJO LA ATALAYA
0140MCL544	03061701/0	3	24/01/2023 06:00	524777 COMPAÑIA LOGISTICA ACOTRAL S.A A29094679
8875MCB EGV ACO 3049-3430 (607971389) HUE.VILLAB				
OBSERVACIONES:				
1026	GUADIX SECOS			PLT00016 P1102 PLATAFORMA GRUPAJE
0140ACC0177	03073068/0	1	24/01/2023 07:30	524777 COMPAÑIA LOGISTICA ACOTRAL S.A A29094679
9689KXD EGV ACO CIEMPO 672.605.690 CMA:26.250				
OBSERVACIONES:				

Fuente: Elaboración propia 1 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada. 2023.

La parte principal que se busca con esto es la máxima eficiencia posible dentro de la cadena de suministro y del flujo de éste. El Diccionario Oxford define la eficiencia como un concepto medible relativo a la relación entre producto e insumos relacionados con cualquier actividad.

En el caso de un sistema o una máquina, consiste en lograr la máxima productividad a la vez que se minimizan los gastos o esfuerzos empleados (Oxford, 2014).

Una vez se han recibido los pedidos y los horarios de carga, y por tanto tenemos ya poseemos toda la información de los pedidos, en ese momento debemos ajustar la carga de los camiones.

Mercadona solicita los productos que necesita, y deja algunos huecos por completar tanto en palets como en peso, ya que hay algunos productos que se pueden remontar y no ocupan un “hueco” en el camión.

Una vez ya hemos completado todos los pedidos y van llenos de carga o de peso es cuando un pedido se cuenta como cerrado y ya se puede avisar a los almacenes pertinentes que preparen la mercancía indicándoles cuando van a venir a cargar, que pedido se va a cargar, qué productos contiene el pedido y a qué hora va a venir y con qué matrícula la compañía de transporte dispuesta por Mercadona.

Por otro lado, cada vez que recibe un pedido en nuestra plataforma, inmediatamente llega un mensaje al área de planificación, para ver el estado de las posibles faltas de los productos y que, de esta manera, tengan un margen de reacción para cambiar la planificación de la producción sin que ésta afecte a otros productos.

Como dijo David Ewing, "La planificación es en gran medida la tarea de hacer que sucedan cosas que de otro modo no sucederían" (Lizcano, 2023)

Esto suele pasar debido a un aumento de la demanda de un producto, ya que, para planificar la producción de éstos, se toma la media diaria de pedidos de los últimos meses y se establece como producción esa cifra, pero en el momento que aumenta esa media, se debe aumentar la producción de dichos productos para no fallar el servicio al cliente.

En la tabla número 1 se puede ver un listado filtrado por material planificado, centro desde el que se expide y fecha en la que teóricamente, si no se adelanta la producción, se va a fallar al cliente.

Tabla 1. Planificación de las faltas al cliente

Centro	Material	Texto breve material	Valores	Unidad medic	26.01.2023	27.01.2023	28.01.2023	29.01.2023	30.01.2023
1200		BV GEL WC CON LEJÍA 1L C/12	Stock	UN	31.618	0	0	0	0
1200		BV GEL WC CON LEJÍA 1L C/12	Pedidos	UN	-12.960	-11.232	-15.552	0	-5.184
1200		BV GEL WC CON LEJÍA 1L C/12	Saldo	UN	18.658	7.426	-8.126	-8.126	-13.310
	30000970	BV GEL WC CON LEJÍA 1L C/12	Totales	UN	22.978	11.746	-3.806	-3.806	-8.990
1200		BV LEJÍA CON DETERGENTE 2L B/40	Stock	UN	7.419	0	0	0	0
1200		BV LEJÍA CON DETERGENTE 2L B/40	Pedidos	UN	-5.120	-9.920	-11.200	0	-5.760
1200		BV LEJÍA CON DETERGENTE 2L B/40	Saldo	UN	2.299	-7.621	-18.821	-18.821	-24.581
	30001086	BV LEJÍA CON DETERGENTE 2L B/40	Totales	UN	9.499	-421	-11.621	-11.621	-17.381

Fuente: Elaboración propia 2 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

Esta planificación es a 1 semana vista, sin tener en cuenta si Mercadona va a seguir solicitando lo mismo, por lo que es una estimación de la demanda.

Para saber si se va a fallar algún producto más concretamente, los almacenes en los que se va a cargar la mercancía te indican las faltas que tienen en ese almacén para los siguientes días.

En la tabla número 2 se puede observar las faltas reales que van a tener los diferentes productos que se expiden desde un centro en concreto, con sus respectivos destinos y observaciones.

Tabla 2. Faltas reales de producto

PEDIDO	DESTINO	HORA CARGA	REF	CANTIDAD	FALTAS	OBSERVACIONES	Fecha de carga
80080180	ABRERA	17:30	30000777	720	-720	PICOS	30-ene
80080181	ALBATERA	18:30	30000777	720	-720		30-ene
80080181	ALBATERA	18:30	30001090	1216	-1216	PICOS	30-ene
80080168	ANTEQUERA	4:45	30000777	720	-720	PICOS	30-ene
80080168	ANTEQUERA	4:45	30001090	1216	-1216		30-ene
80080178	ANTEQUERA	7:20	30000777	720	-720	PICOS	30-ene
80080165	CIEMPOZUELOS	5:00	30000777	720	-720	PICOS	30-ene
80080183	CIEMPOZUELOS	19:50	30000777	720	-720	PICOS	30-ene
80080183	CIEMPOZUELOS	19:50	30001090	1216	-1216		30-ene
80080166	GETAFE	11:30	30000777	720	-720	PICOS	30-ene
80080166	GETAFE	11:30	30001090	1216	-1216		30-ene
80080169	HUEVAR	10:00	30000777	720	-720	PICOS	30-ene
80080169	HUEVAR	10:00	30001090	1216	-1216		30-ene
80080182	RIBARROJA	0:00	30000777	720	-720	PICOS	30-ene

Fuente: Elaboración propia 3 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

La tabla esta dividida en los diferentes destinos a los que la mercancía expide producto, sabiendo en cada centro que producto nunca le va a llegar, asociándolo a un pedido.

Cuando ya se sabe si se va a fallar algún producto y que producto es, se debe saber si este producto se va a fabricar en un periodo corto de tiempo y no fallar a cliente, se debe saber si tenemos este producto en algún otro almacén y así no fallar.

Puede suceder que el producto se encuentre bloqueado y no se pueda expedir, por lo que se ha de buscar el motivo de este y saber si solicitando su revisión se puede expedir a cliente. También puede pasar que el producto se haya bloqueado por error y simplemente es desbloquearlo para poder cumplir con el pedido del cliente.

Lo más importante de todo el proceso logístico es no fallar los pedidos a los clientes y entregarlos de forma adecuada, ya que, en el transporte de estos productos, éstos se pueden chafar y deformar, y por tanto, que el cliente nos ponga una reclamación.

Como dijo Karl Albrecht, “Un cliente es la persona más importante en cualquier negocio” y “Un cliente no depende de nosotros. Nosotros dependemos de él” (Albrecht, 2023).

En la ilustración número 9, que se puede observar a continuación, se puede apreciar el peso del cliente en una empresa, estableciendo una sinergia entre cliente y empresa.

Ilustración 9. Relación cliente - empresa



Fuente: (digitalisthub, 2023)

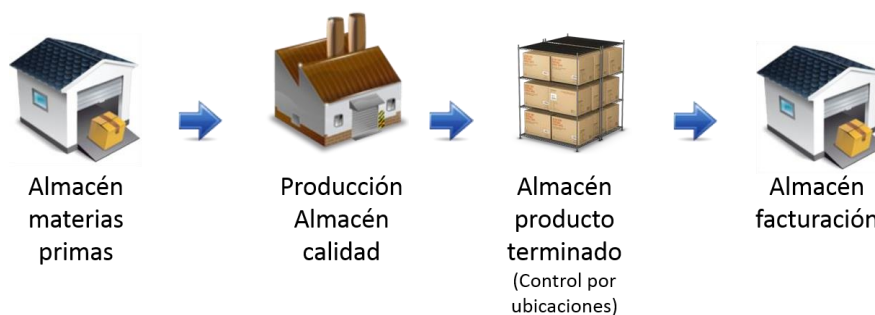
Una vez el producto está fabricado, se establecen las órdenes internas de traslado entre plantas, para almacenar cada producto desde el centro que se va a expedir.

En el caso de Mercadona, los puntos operaciones de carga (POC) en Valencia son 2, por lo que cada producto que sale de la línea de producción se pistolea para darlo de entrada en sistema y en la misma pistola aparece a qué almacén hay se debe enviar cada producto para que se expidan desde ese punto. Además, se ha de ubicar los productos físicamente en los muelles pertinentes que carguen hacia esos almacenes. Si se quiere cambiar el flujo del producto se ha de solicitar previamente con el departamento de logística interna.

Por tanto, la finalidad de establecer un flujo de producto correcto es que cada producto se encuentre en el punto de carga adecuado en la fecha adecuada, coordinando así, con los pedidos de los clientes.

A continuación, se puede observar la ilustración número 10 cómo se establecen los movimientos entre las plantas de producción y los almacenes.

Ilustración 10. Flujo de productos entre almacenes



Fuente: (simang8, 2023)

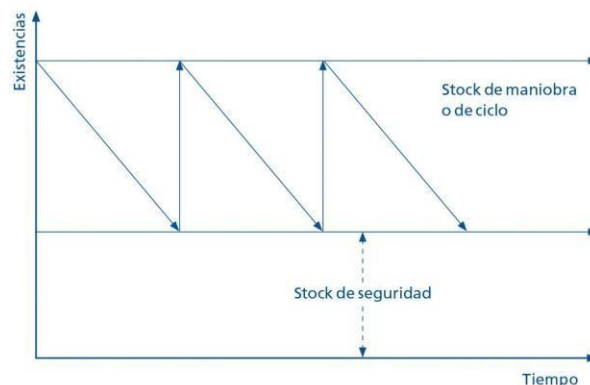
Una vez cada producto está almacenado en su respectivo almacén, se ha de tener en cuenta el “stock de seguridad” que quiere tener la compañía y la “rotación de stocks” de los productos.

En este caso, el stock de seguridad es bajo, ya que la mayoría de los almacenes logísticos son subcontratados, se busca minimizar el coste de almacenaje de los productos en éstos.

También existen algunas plantas de producción que expiden directamente al cliente, por lo que, al no ser almacenes logísticos en sí, ha de tener una rotación rápida de los productos y el stock de seguridad será bajo. Los productos salen de la línea de producción, se paletizan y se preparan ya en las playas para su posterior recogida.

En la ilustración número 11, se observa el modelo de Wilson, representando una explicación del stock de seguridad de una empresa y el stock de maniobra o ciclo que se debe de utilizar para cumplir con la demanda de los clientes.

Ilustración 11. Gráfico de stocks



Fuente: (wordpress, 2023)

De igual forma Ross y otros expresan que “el inventario depende de la naturaleza de la empresa y presenta una distribución típica para las empresas manufactureras y minoristas” (Ross, 2006).

La parte positiva de tener un stock de seguridad bajo es la reducción del coste de almacenamiento de los productos, y la baja acumulación de productos obsoletos, ya que hay algunos de éstos que presentan estacionalidades, es decir, que son productos de temporada que solo se sirven durante una época del año

Un ejemplo de este tipo de productos, centrándonos en la empresa seleccionada para el análisis de expedición de productos, es cualquier producto relacionado con el cuidado y mantenimiento de piscinas, ya que sabemos que durante la época de verano aumentará la demanda y durante las demás épocas disminuirá, por lo tanto, se ha de coordinar entre una buena planificación de la demanda y un bajo stock de seguridad la acumulación de stock obsoleto.

La parte negativa de tener un stock de seguridad bajo es la poca aversión frente a los cambios, al tener un margen de decisión de tan pocos días, cualquier fallo en la producción, en los

traslados, o la rotura de alguna máquina, que haga que se paralice una línea de producción, se puede traducir en fallos de servicio al cliente, y por tanto una situación complicada para la empresa.

El día antes de la carga se les manda a los POC (Puntos Operacionales de Carga) las entregas de los pedidos, para que cada día preparen los pedidos del día siguiente, así al tener 1 día de margen desde el lanzamiento de las entregas y la carga de los pedidos, se pueden solucionar diferentes errores que puedan ocurrir

El mismo día de la carga se manda un listado actualizado del listado de faltas de productos, aunque por norma general no suele haber, hay veces que hay, por lo que habrá que solucionarlo lo antes posible.

Hay excepciones por posibles faltas de algún pedido que cargue por la tarde o por la noche, y que se fabrique el producto ese mismo día, por tanto, la coordinación que se ha de llevar para que ese producto esté en el POC (Punto Operacional de Carga) indicado a la hora indicada ha de ser muy eficiente y rápida.

Una vez el chofer ha llegado al POC (Punto Operacional de Carga), el día y la hora que se proporcionó previamente, la referencia de carga que ha de dar es el número de pedido que aparece en el albarán, para así que los responsables del almacén sepan exactamente la ubicación del pedido, el cual habrán preparado previamente y ubicado en uno de los muelles, para que así puedan cargárselo de los forma más rápida y eficiente para que el chofer pueda seguir su ruta.

En la ilustración número 12 se puede apreciar la referencia de carga que ha de presentar el chofer en el almacén pertinente para recoger el pedido previamente asignado.

Ilustración 12. Referencia de carga en albarán

Delivery Note 88018740	Incoterm EXW, VILANOVA DE	46380 Cneste (Valencia) - Spain VAT: TLF:
Loading date 20/01/2023 15:00	Order No. 46048	Contractual Shipper: Irmãdona Supermercados, Unipessoal, Lda. AV. PADRE JORGE DUARTE,, 123 4430-946 VILANOVA DE GAIA - Portugal VAT: PT514038942 TLF: 648893217
CUSTOMER ITEM NO.	ITEM NO.	DESCRIPTION
	30001054	
		PALLI
		1

ORDER NO.: 03042432

Fuente: Elaboración propia 4 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

Con Mercadona se trabaja con camión completo, es decir, nos lanzan los pedidos a 33 huecos y a menos de 24.000 kilos. Cabe recalcar que son 33 huecos y no 33 palets, ya que hay algunos productos que son menos pesados y el embalaje de estos facilita el poder remontarlos. Remontar un palet es subir uno encima de otro, esto solo se puede hacer con un tipo de mercancía en concreto, ya que por tema de peso y estabilidad podría dañarse la mercancía.

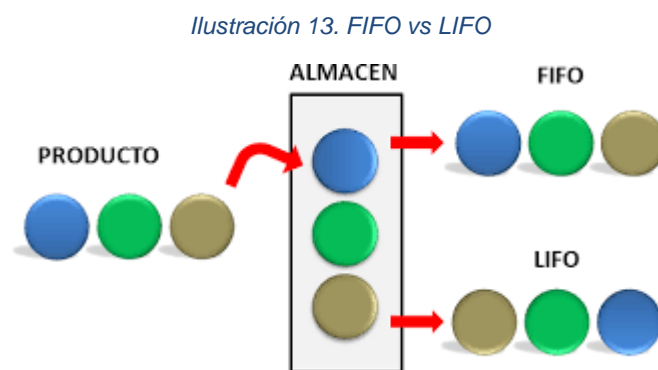
La mayoría de las veces no mandan los pedidos a 33 palets, si no que envían las necesidades de cada destino, para que así nosotros podamos ajustar esa carga e incluir productos que tengamos más stock y llenar el camión completo tanto en peso como en cantidad de palets.

Para esto se ha de llevar una buena rotación del inventario, como explica Gastón Guillermo Suárez Gallegos Álvarez y Polet Denisse Cárdenas Miranda (2017): “La rotación de los inventarios en una empresa o pequeño negocio, es el indicador que se utiliza para determinar el número de veces en que se adquiere un producto en un periodo determinado para su posterior comercialización” (Miranda, 2017).

El método seleccionado para la rotación de stocks es el FIFO, del inglés *First In, First Out*, es decir, el primer producto que entra al almacén es el primero que va a salir, esto se hace para evitar que los productos caduquen y sean obsoletos.

David Karlins (2005) explica que en el área de almacenamiento se realizan los procesos de organización de las mercancías en los racks o estantes, bajo el sistema FIFO, cuales mercancías que son primeras en entrar, son las primeras en salir (Karlins, 2005).

En la ilustración número 13 se puede observar una comparativa entre el método *FIFO* (First In, First Out) y el *LIFO* (Last In, First Out).



Para algunos destinos en los cuales hay una menor demanda de productos, se suelen hacer pedidos de 9 o 10 palets, para que luego ese mismo chofer vaya a otra empresa a recoger más productos para ese mismo centro logístico, esto se llama grupaje. Los grupajes se realizan para abaratar costes al compartir mercancía con otras empresas, para así que solamente se cobren los huecos ocupados en el camión y no el camión entero.

Como bien explicó Coulter, citado por Robbin y Coulter en 2005, “la eficiencia consiste en obtener los mayores resultados con la mínima inversión” (Robbins, 2005).

Por otro lado, está la eficacia, que se explica en la RAE, “la eficacia es la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera” (RAE, 2001).

En la tabla número 3 se puede apreciar una comparativa entre la eficiencia y la eficacia.

Tabla 3. Tabla eficiencia vs eficacia

EFICIENCIA	EFICACIA
Énfasis en los medios	Énfasis en los resultados
Hacer las cosas de manera correcta	Hacer las cosas correctas
Resolver problemas	Alcanzar objetivos
Salvaguardar los recursos	Optimizar la utilización de los recursos
Cumplir tareas y obligaciones	Obtener resultados
Entrenar a los subordinados	Proporcionar eficacia a los subordinados

Fuente: Elaboración propia 5, 2023.

Siempre se ha de coordinar ambos conceptos para poder conseguir el mejor objetivo para la empresa.

Una vez el pedido ya se ha cargado, se recibe por parte del almacén pertinente el albarán firmado y sellado, tanto por ellos como por la persona que ha venido a cargar el pedido. También han de informar de la matrícula del camión y el nombre de la persona, para que, en caso de cualquier queja por parte del cliente, quede constancia de dónde, cuándo y quién ha cargado ese pedido.

Al existir un volumen tan elevado de ventas, es posible que se falle algún palet, ya sea por error de planificación de la producción o por fallo administrativo de traslado de los productos entre centros logísticos, por tanto, en el momento que esto pasa, ese palet se ha de recuperar en el próximo pedido que salga para el centro logístico al que se le ha fallado el producto.

Otro tipo de fallo que existe, debido a que el producto que se sirve, por norma general son productos que contienen líquido en su interior (suavizantes, lejías, limpiacristales...) es que el producto haya fugado, es decir que alguna de las botellas se haya abierto o roto y este la mercancía mojada, por lo que ese producto deberá volver al almacén, para que se evalúen los daños ocasionados y retrabajar los productos.

Posteriormente se puede ver en la ilustración número 14 uno de los productos de la compañía seleccionada para el análisis, que ha fugado y ha vuelto al almacén central.

Ilustración 14. Foto de producto mojado



Fuente: Elaboración propia 6 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

Se deberá contactar con una empresa de transporte para que recoja los productos en el almacén del cliente y los traiga de vuelta al almacén central de la compañía

Una vez se hayan analizado los daños de los productos, se extraerán todos los productos que estén mojados y se completará el palet con productos nuevos que estén en perfecto estado, para así volver a servir ese mismo palet al cliente

Todo lo explicado previamente se trata en envíos de pedidos que vayan a la península, bien a España o a Portugal, pero cuando se hacen envíos a las islas Canarias, la forma de trabajar cambia, ya que los pedidos salen por barco y la operativa cambia. Cuando se envía algún pedido a las Islas Canarias, se ha de enviar a la naviera el albarán y la carta de porte firmada con el nombre del buque, que nos ha proporcionado previamente. Todos los pedidos se recogen en nuestros POC y se almacenan en el puerto durante la semana, ya que el buque siempre sale del puerto de Valencia en dirección a Canarias los viernes.

Una vez han cargado el pedido, la propia naviera nos indica el número de contenedor y de precinto, que siempre son 45 pies. Posteriormente a la información proporcionada por la naviera se ha de reenviar la carta de porte rellena con el contenedor y el precinto, y además adjuntar las DGD. Una DGD es una declaración del remitente en el cual el envío se ha etiquetado, empaquetado y declarado de acuerdo con la normativa de las mercancías peligrosas. También puede suceder que uno de los pedidos no contenga mercancías peligrosas, por lo que se le ha de especificar que ese pedido es “no IMO”, por lo que solo se le enviará el albarán, ya que ese pedido no tendrá carta de porte.

En la ilustración número 15 se aprecia un ejemplo de una carta de porte de transporte multimodal de mercancías peligrosas.

Ilustración 15. Carta de porte de productos peligrosos

FORMULA MARCO PARA EL TRANSPORTE MULTIMODAL DE MERCANCIAS PELIGROSAS									
1. Expedidor / Shipper / Consignor / Expéditeur		2. Número del Documento de transporte puerta a puerta / Transport document number							
MERCADONA, S.A.(Ingenio) INGENIO P.I. LAS MAJORERAS SUFNO 1-3 32250 INGENIO (Las Palmas) - España Tlf: Fax: NIF:		3. Número de referencia del expedidor / Shipper's reference							
		80080114							
4. Destinatario / Consignee		5. Número de referencia del agente transportista / Freight forwarder's reference							
DECLARACION DEL EXPEDIDOR / SHIPPER'S DECLARATION		7. Transportista (a completar por el transportista) / Carrier (to be completed by the carrier)							
8. Este envío satisface los límites aceptables para / This shipment is within the limits prescribed for:		9. Informaciones complementarias relativas a la transportación / Additional handling information							
<table border="1"> <tr> <td>AERONAVE DE PASAJEROS Y CARGA PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT</td> <td>AERONAVE DE CARGA SOLAMENTE CARGO AIRCRAFT ONLY</td> </tr> <tr> <td>10. Número / Nº de vuelo y fecha / Flight no. and date NIEVES B</td> <td>11. Puerto / Lugar de carga / Port / Place of loading VALENCIA</td> </tr> <tr> <td>12. Puerto / Lugar de descarga / Port / Place of discharge LAS PALMAS</td> <td>13. Destino / Destination INGENIO</td> </tr> </table>		AERONAVE DE PASAJEROS Y CARGA PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT	AERONAVE DE CARGA SOLAMENTE CARGO AIRCRAFT ONLY	10. Número / Nº de vuelo y fecha / Flight no. and date NIEVES B	11. Puerto / Lugar de carga / Port / Place of loading VALENCIA	12. Puerto / Lugar de descarga / Port / Place of discharge LAS PALMAS	13. Destino / Destination INGENIO	Transporte que no excede los límites prescritos en el 1.1.3.6. / Transportation that does not exceed the limits prescribed in 1.1.3.6.	
AERONAVE DE PASAJEROS Y CARGA PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT	AERONAVE DE CARGA SOLAMENTE CARGO AIRCRAFT ONLY								
10. Número / Nº de vuelo y fecha / Flight no. and date NIEVES B	11. Puerto / Lugar de carga / Port / Place of loading VALENCIA								
12. Puerto / Lugar de descarga / Port / Place of discharge LAS PALMAS	13. Destino / Destination INGENIO								
14. Marca expedidora / Shipping marks		15. Peso bruto (kg) / Gross mass (kg)							
UN 1789, EXENTO DEL ADR POR CANTIDADES LIMITADAS (B, III), 8, Gc/E, III, F-A, 5-B, (E), 36 boxes IN LIMITED QUANTITIES		491,184							
30000507		500,724							
TOTAL:		491,184							

Fuente: Elaboración propia 7 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

La carta de porte nos proporciona información como:

- Quien expide la mercancía
- Destinatario de la mercancía
- Nombre del Barco en el que viaja
- Puerto de carga y descarga
- Producto peligroso

El IMO (International Maritime Organization) es una agencia especializada de las Naciones Unidas cuyo objetivo es mejorar la seguridad y la eficiencia en la navegación marítima internacional. Es el organismo encargado de formular las normas internacionales y recomendaciones para la construcción, equipamiento, operación y mantenimiento de los buques, así como para la prevención de la contaminación por los mismos.

Según explica el gobierno de España, se entiende por seguridad marítima una situación del sector marítimo mundial en la que se aplican el Derecho internacional y las leyes nacionales, la libertad de navegación está garantizada y los ciudadanos, las infraestructuras, el transporte, el medio ambiente y los recursos marinos están protegidos (Marítima, 2023).

Este documento debe ir acompañado de una ficha de seguridad de cada uno de los productos que sean “peligrosos”, que se indican en la parte inferior de la carta de porte.

Esta ficha de seguridad explica detalladamente qué tipo de producto es, que especificaciones y usos que tiene éste. Todo esto está dividido en diferentes secciones, configurando así la ficha de seguridad del producto.

En la ilustración número 16 se puede observar un ejemplo de una ficha de seguridad de uno de los productos de la empresa elegida para el análisis.

Ilustración 16. Ficha de seguridad

Ficha de datos de seguridad
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN

ALCOHOL

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

1.1 Identificador del producto:	ALCOHOL
Otros medios de identificación:	
UFI:	VD10-00C2-D00K-E4NR
Nº inscripción del producto:	Nº AEMPS 608-DES
1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:	
Usos pertinentes:	Antiséptico
Usos desaconsejados:	Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3
1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:	
1.4 Teléfono de emergencia:	Instituto Nacional de Toxicología: 91-562.04.20

Fuente: Elaboración propia 8 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

Además, si se envía algún pedido a Fuerteventura, el barco toca aguas internacionales, y por tanto, se le ha de enviar a la naviera un documento llamado “Solas”, en el que se especifica los pedidos, la suma del peso de éstos, teniendo en cuenta la TARA del contenedor, con la fecha de carga del pedido y posteriormente se firma el documento.

En la ilustración número 17 se puede ver un ejemplo del documento SOLAS que se ha de proporcionar a la empresa Boluda.

Ilustración 17. Documento Solas



VERIFICACION DE LA MASA BRUTA DE LOS CONTENEDORES.

DOCUMENTO DECLARACION PESO VERIFICADO.

DATOS DEL EXPEDIDOR

NOMBRE / RAZON SOCIAL
DIRECCION:
Téno:
Mail:

NUMERO DE PACKING LIST 80078492 + 80078495

NUMERO DE CONTENEDOR BOLU5001540

MASA BRUTA VERIFICADA 25.821,464 KG.

La tara del contenedor figura en la Puerta del mismo.

NOMBRE PERSONA FISICA RESPONSABLE DE LA CERTIFICACION DEL PESO.

NOMBRE:
FECHA 18/01/2023

Fuente: Elaboración propia 9 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

El SOLAS (Safety of Life at Sea) es un tratado internacional que establece normas y procedimientos para la seguridad de la navegación marítima. Fue adoptado por la Organización Marítima Internacional (IMO) en 1974 y se ha actualizado varias veces desde entonces. El tratado cubre temas como la construcción, equipamiento y manutención de los buques, así como las obligaciones de los tripulantes y las autoridades marítimas. El objetivo del tratado es reducir el riesgo de accidentes en el mar y mejorar la seguridad de las personas a bordo de los buques.

3.2 LIDL

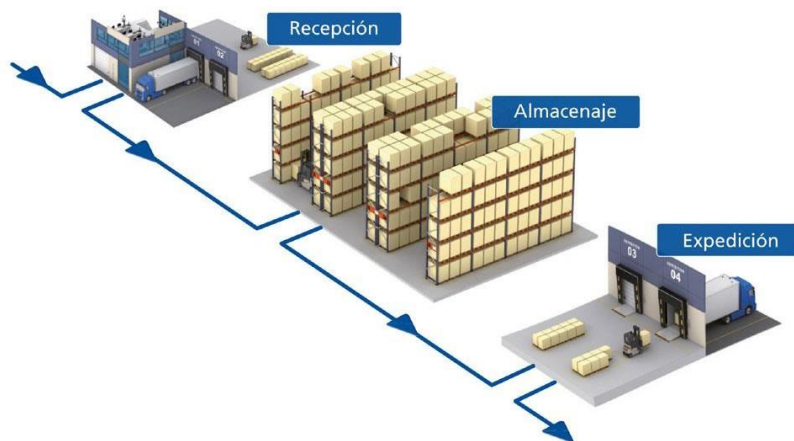
El proceso logístico de cada supermercado es totalmente diferente, ya que se amoldan a las necesidades de éstos, facilitando así la relación proveedor - cliente.

Con LIDL se trabaja de 2 formas, la primera es la denominada envíos directos, que son los pedidos que salen desde nuestro almacén y llegan directamente al almacén de destino, y la segunda es mediante un almacén intermedio, los cuales hay 3 en diferentes ubicaciones de España.

De acuerdo a Correa (2010), la gestión de almacenes es un proceso clave que busca regular los flujos entre la oferta y la demanda, optimizar los costos de distribución y satisfacer los requerimientos de ciertos procesos productivos (Correa Espinal, 2010).

En la ilustración número 18 se aprecia un flujo de almacenaje de un producto que pasa por diferentes tipos de almacenes.

Ilustración 18. Proceso de almacenaje de un producto



Fuente: (thinkific, 2023)

Este proceso lo lleva a cabo el almacén intermediario, recibe la mercancía de la empresa y la une con productos de otras empresas, para así, expedir en camiones completos dirección al destino final.

La no entrega por parte de la empresa de los productos solicitados en el almacén intermediario, de los pedidos recibidos por el cliente, se transforma en un coste de fallo de servicio más el coste del hueco de cada palet en el camión, por eso es importante no fallar el servicio al cliente. Se evitan sobrecostes y se mantiene contento al cliente.

Y es que investigaciones previas sugieren que una mejor comprensión del valor del cliente llevará a cambios en su gestión (Mulhern, 2007).

El plazo de recepción de los pedidos de LIDL suele ser a 1 semana vista, lo que hace que los tiempos de decisión se reduzcan al mínimo, ya que al haber una gran variedad de productos que servir al cliente, se ha de llevar una coordinación junto con las demás áreas de la empresa para el servicio del producto al cliente en el plazo estimado.

Los envíos directos, se entregan en 3 destinos, España, Francia y Portugal, y solo para unos productos en concreto, de ahí que posteriormente también se entregue mediante almacén intermediario a Francia.

Los envíos Cross - Dock se entregan en 3 almacenes diferentes distribuidos por toda España, para así tener una gestión más eficiente.

En la ilustración número 19 se exponen los riesgos, costes y obligaciones tanto del vendedor como del comprador en el Incoterm *Delivery Duty Paid* (DDP).

Ilustración 19. Incoterm DDP



Fuente: (Starteq, 2023)

El incoterm utilizado para todos los pedidos de LIDL es DDP (*Delivered Duty Paid*) es decir, que el vendedor del producto ha de poner a disposición del comprador la mercancía en el lugar acordado, incurriendo éste en los gastos de transporte y los posibles costes aduaneros, que estando estos destinos en la Unión Europea no hará falta, debido a la libre circulación de bienes y personas en el territorio.

Posteriormente debemos coordinar con diferentes áreas de la empresa que el producto esté en el almacén de expedición adecuado.

Cada producto lleva su peculiaridad, ya que, dentro de la empresa analizada, se sirven una serie de productos llamados “Mix”, es decir, se mezclan varios productos dentro de una misma caja, para así entregar todos los productos mezclados. Por lo que se deberá, una vez el producto ya esté acabado, volver a trabajar el producto para hacer el llamado “Mix”.

Una vez sabemos que el producto va a estar disponible, nos ponemos en contacto con una empresa de transporte, en la que previamente se ha tenido un acuerdo para reducir el coste de éste, nos proporciona el mejor precio para el transporte de la mercancía. Se contacta con dicha empresa vía mail, para que siempre quede un registro de lo planificado y que en el caso de que hubiera algún error por alguna de las dos partes, se lleve un registro de la conversación y de las condiciones del transporte.

Una vez la empresa de transporte nos confirma que puede recoger y entregar la mercancía, coordinaremos con AC la recogida del pedido, por lo que generamos la entrega del pedido y les diremos que preparen el pedido y que día van a ir a cargarlo.

Al contactar con la empresa de transporte, se le ha de especificar:

- Fecha de recogida
- Fecha de entrega de la mercancía
- Dirección del almacén de recogida
- Dirección del almacén de destino
- Número de palets
- Peso total de la mercancía
- Tipo de palet que se utiliza
- Productos son ADR o no, es decir si es mercancía peligrosa

Además, en el caso de que se tenga que contratar un camión especial (frigo, lona...) se ha de especificar en el correo.

Además, a la empresa de transporte debemos proporcionarle una referencia de carga, que va a ser el número del albarán del pedido. También se ha de reservar un Booking de descarga en el almacén de destino, para ello, debemos hacerlo desde la página web proporcionada por el cliente.

Las horas en rojo significan que ya están cogidas por otras empresas, mientras que las horas en verde son las disponibles, se ha de indicar dentro del Booking el número de pedido del cliente, el número de palets que se van a descargar, la empresa de donde proviene la mercancía y por último debemos adjuntar el albarán del pedido, para que cuando llegue el camión a descargar, se le facilite la gestión al personal del almacén.

En la ilustración número 20 se puede observar una captura real de la página web proporcionada por el cliente para reservar los Bookings de descarga en los diferentes almacenes.

Ilustración 20. Reserva de Booking en almacén

Reservar: 02.02.2023

	C1	C2	C3	C4	C5
05:00	Green	Green	Green	Green	Green
06:00	Grey	Grey	Green	Green	Grey
06:30	Grey	Green	Green	Grey	Grey
07:00	Red	Grey	Red (Booking: 130000302001 SAN_000220075 10)	Green	Grey
07:30	Red	Red	Green	Green	Grey
08:00	Red	Grey	Red	Green	Grey
08:30	Red	Grey	Red	Grey	Grey
09:00	Red	Red	Red	Red	Grey

Fuente: Elaboración propia 10 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

Una vez se ha efectuado la reserva, se proporciona un documento con un código QR, que el chofer que vaya a descargar al almacén pertinente muestre al personal, para que puedan asignarle un muelle y sepan que mercancía va a descargar.

En la ilustración número 21 se aprecia un Booking de descarga de un almacén ubicado en Santo Tirso, Portugal.

Ilustración 21. Código QR de descarga en almacén



Fuente: Elaboración propia 11 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada. 2023.

Una vez se haya entregado el pedido en el almacén de destino, la empresa de transporte se pondrá en contacto con nosotros para decirnos que todo se ha entregado correctamente o si algo ha salido mal y en caso necesario nos enviará el CMR del pedido. El CMR es un documento acreditativo que confirma la recepción de la mercancía por parte del almacén de destino.

Según Donayre Fossa (2017), existen diversos autores que exponen argumentos al respecto, pero todos concuerdan en que la recepción de mercancías, el almacenamiento, la distribución y la seguridad, son los procesos más importantes (Donayre Fossa, 2017).

Esto es necesario para poder acreditar que la entrega en el almacén de destino ha sido correcta, y que, en caso de alguna queja por parte del cliente, tengamos un documento acreditativo que pueda corroborar la entrega de la mercancía en el almacén del cliente.

Además, puede suceder que haya errores en la descarga, como, por ejemplo, retrasos en tiempo de descarga o el daño de algún palet durante el transporte o en la descarga de estos. Todos estos fallos los comunica la empresa de transporte lo más rápido posible para intentar tomar una decisión correcta lo antes posible, sin que tenga consecuencias graves para ninguna de las partes.

Por otra parte, están los pedidos denominados *Cross-Dock*, que son los que pasan por un almacén intermedio antes de llegar al destinatario final de la mercancía. Están ubicados en lugares estratégicos de España y son proporcionados por LIDL.

Como indica González, “Esta estrategia usa una red de almacenes, pero no con la finalidad de almacenar producto, sino de sincronizarlo y enviarlo a las diferentes plazas donde este sea requerido” (Mora, 2010).

Hay una serie de almacenes ubicados en Girona, colindando con la frontera de Francia, que exportan los pedidos a toda Europa, tanto los de la empresa analizada, como los de otras empresas. Juntan pedidos de diferentes empresas con el objetivo de cargar camiones completos hacia los destinos finales de la mercancía.

Otro almacén intermedio está ubicado en Bilbao, que, al tener una buena salida en barco hacia diferentes países europeos como Inglaterra o Holanda, se realiza el mismo método de exportación que antes, solamente que la expedición de éstos es vía marítima mediante contenedor.

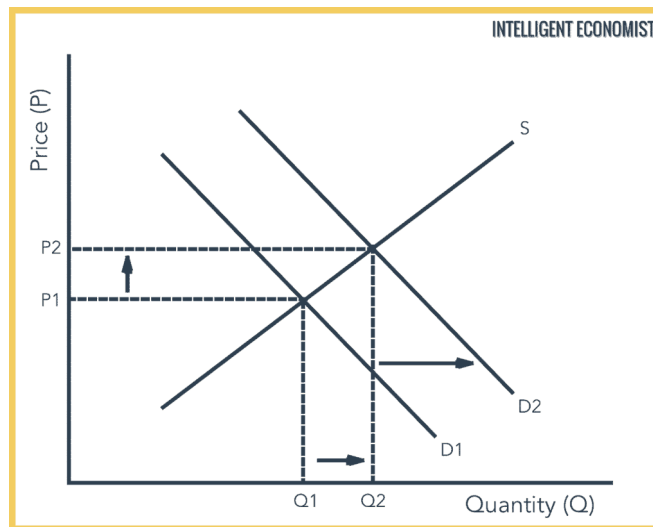
El proceso logístico de la empresa analizada solamente es distribuir los productos solicitados desde las plantas o almacenes de la compañía hasta el almacén intermedio. Desde el momento en el que los productos se descargan en el almacén intermedio, ya se pasan a gestionar por parte de esa empresa, que entregará los productos al destinatario final.

El plazo entre que se reciben los pedidos y se han de entregar en el almacén intermedio es de menos de 1 semana, por lo que el tiempo de reacción ante posibles cambios, como aumento de la demanda o retraso en la fabricación es mínimo. Se deberá llevar un control exhaustivo previo de la previsión de demanda de los productos.

Según explican Venkatesan y Kumar en 2004, las claves están relacionadas con la capacidad de la empresa de detectar y responder a las necesidades y preferencias de los clientes en cada momento. Ello permite incrementar el valor de la toma de decisiones en la relación porque adopta una visión donde todos ganan, para lo que resulta clave la localización de los recursos, que ha de basarse en parámetros de valor obtenido y generado (Venkatesan, 2004).

En la ilustración número 22 se aprecia un gráfico con un aumento de la demanda que se ha de tener en cuenta para satisfacer las necesidades del cliente, viendo el efecto que provoca sobre la producción.

Ilustración 22. Aumento de la demanda



Fuente: (intelligenteconomist, 2023)

Una vez aumente la demanda deberá aumentar la producción, para así cubrir las necesidades del cliente.

Según Fisher, L., & Espejo, J., la demanda se refiere a “las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado” (Fisher, 2011).

Al igual que en los denominados “Pedidos directos”, que son los que se entregan directamente en el almacén del cliente final, también se ha de reservar un Booking de descarga, pero no en los almacenes finales, si no en los almacenes intermedios. Desde la misma página anterior nos da la posibilidad de reservar Bookings de descarga en estos almacenes.

Una vez se han recibido todos los pedidos, se ha revisado la disponibilidad del stock de éstos, así como si se va a fabricar en los próximos días y sabemos dónde se fabrica cada producto, debemos establecer la ruta óptima para el traslado de los productos a sus respectivos almacenes intermedios. Una vez tenemos claro el flujo de cada producto, establecemos la ruta óptima, y nos ponemos en contacto con la empresa de transporte,

Al contactar con la empresa de transporte, se le ha de especificar:

- Fecha de recogida
- Fecha de entrega de la mercancía
- Dirección del almacén de recogida
- Dirección del almacén de destino
- Número de palets
- Peso total de la mercancía
- Tipo de palet que se utiliza
- Productos son ADR o no, es decir si es mercancía peligrosa

ADR (Acuerdo sobre el transporte de mercancías peligrosas por carretera) es un acuerdo internacional que establece las regulaciones para el transporte seguro de mercancías peligrosas por carretera.

Los productos ADR son variados, pueden ser productos químicos, gases, sustancias inflamables, explosivos, entre otros. Es importante tener en cuenta que el transporte de mercancías peligrosas requiere una preparación y manejo especializado, para evitar accidentes y daños a la salud humana y al medio ambiente.

Por lo general, la mayoría de los productos que se van a transportar por camión no son ADR, por lo que no necesitan un transporte especial.

Una vez la empresa de transporte nos confirma que puede realizar el viaje, generamos el albarán del pedido y le enviamos la referencia de carga en el almacén de origen, también reservamos, como hemos comentado antes, en la página web un Booking de descarga en el almacén de destino de la mercancía.

Una vez se ha cargado la mercancía en origen, ya sea una planta o un almacén, éste nos proporciona el albarán firmado y sellado, tanto por ellos, como por el chofer que ha cargado el pedido en el camión, para así en caso de algún malentendido, saber en quien recae la responsabilidad de la carga.

Lo mismo pasa con la descarga del pedido en el almacén de destino, la empresa de transporte nos envía el albarán firmado y sellado por el almacén, y así quedaría concluida el flujo final del producto, pasando éste ya a ser dirigido por los almacenes intermediarios para su posterior distribución al cliente final

3.3 Aldi

ALDI es una cadena de supermercados que se originó en Alemania. Fue fundada en 1913 por los hermanos Albrecht. Además, se caracteriza por tener una selección limitada de productos, pero a precios bajos, ya que compran directamente a los productores y fabricantes, evitando intermediarios y reduciendo costos. También se enfocan en productos de marca propia y productos frescos de alta calidad

El proceso logístico que se realiza con Aldi es totalmente diferente a todos los demás, tenemos 2 países a los que se les envía producto terminado, que son Irlanda y UK.

El Incoterm utilizado es DDP (*Delivered Duty Paid*) es un término comercial utilizado en el comercio internacional que indica que el vendedor se encarga de todos los costos y riesgos asociados con la entrega de las mercancías hasta el lugar de destino acordado, incluyendo los costos de transporte, seguro, aduanas y aranceles.

El vendedor se encarga de todos los trámites y formalidades aduaneras y se asegura de que las mercancías se entreguen al comprador libres de impuestos y aranceles.

El comprador solo debe pagar el precio de las mercancías. El DDP es el incoterm más completo para el comprador, ya que se encarga de todos los aspectos logísticos y aduaneros. Sin embargo, también es el más costoso para el vendedor.

En la ilustración número 23 se exponen los riesgos, costes y obligaciones tanto del vendedor como del comprador en el Incoterm *Delivery Duty Paid* (DDP).

Ilustración 23. Incoterm DDP



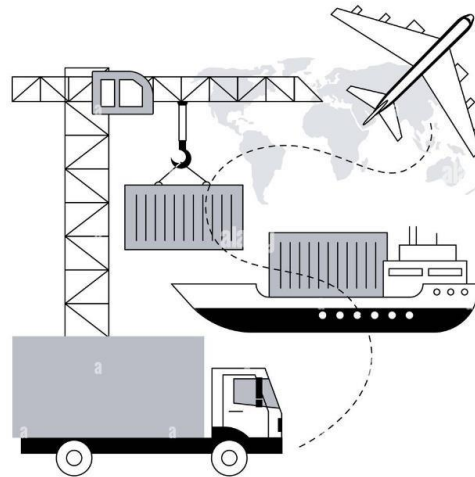
Fuente: (Starteq, 2023)

El tipo de palet utilizado es el llamado Europalet (1200 x 800 mm) éste es un tipo de palet utilizado en Europa para el transporte de mercancías. Tiene una capacidad de carga de hasta 2.500 kg. Los palets europeos son compatibles con los sistemas de transporte automatizados y se utilizan en una variedad de aplicaciones, incluyendo la logística, el almacenamiento y la distribución.

El transporte del pedido es multimodal, éste es un sistema de transporte en el que se utilizan varios medios de transporte diferentes para llevar a cabo una sola operación de transporte. Esto significa que las mercancías son transportadas utilizando varios modos de transporte, como ferrocarril, barco, camión o avión, con el objetivo de llegar al destino final de manera más rápida y eficiente. En este caso el transporte comienza con camión, posteriormente en un contenedor vía marítima hasta el puerto de destino y posteriormente en camión otra vez hasta entregar en el almacén de destino.

En la ilustración número 24 se aprecia una pequeña explicación del transporte multimodal elegido por la empresa para el transporte de productos de Aldi, pasando por diferentes métodos de transporte.

Ilustración 24. Transporte multimodal



Fuente: (dreamstime, 2023)

Cabe destacar que, al exportar a 2 destinos diferentes, tanto Irlanda como UK, los métodos de exportación serán diferentes para cada destino.

La logística de exportación entra en juego en el momento en el que el producto es fabricado en la planta. Posteriormente se debe mediar con el almacén para informarnos de hay un muelle de carga disponible para recoger, por lo tanto, nos debemos poner en contacto con el transportista de la empresa de almacenaje de los productos, que es un almacén subcontratado, que dispone de su propia flota de camiones que vendrá a recoger los palets para dejarlos en sus instalaciones.

Este almacén subcontratado tiene varias funciones, la de recoger los productos en nuestra planta de producción y llevarlo a sus instalaciones, almacenar los productos, hacer el llamado “Mix”, es decir, que mezclan diferentes productos en una misma caja para así entregar a cliente, y por último expedir la mercancía desde su almacén.

Posteriormente, en la ilustración número 25 se aprecian dos fotografías reales tomadas en el momento de la carga de los productos, la primera es de los productos mono referencia, es decir que solo llevan una referencia dentro de cada caja y la segunda foto es de los llamados “Mix”, que son los que ya tienen los productos mezclados dentro de cada caja.

Ilustración 25. Fotografías de Mono Referencias y Mix



Fuente: Elaboración propia 12 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

Al retrabajar los productos y formar los nuevos palets, estos se han de reetiquetar, ya que salen de la línea de producción como una mono referencia y a la hora de mezclarlos se convierte en un “Mix” de producto terminado listo para expedir.

Los palets salen de la línea de producción con una referencia, que en el momento en el que se hace el “Mix” se ha de reemplazar por otra diferente. Este proceso, al no estar el almacén subcontratado interconectado con el sistema de la empresa analizada, se ha de llevar este proceso manualmente, lo que puede ocasionar posibles errores de stock y movimientos de mercancía mal realizados.

Una vez los productos ya se han mezclado, flejado y reetiquetado, ya estaría el palet listo para expedir, por lo que contactaremos con una empresa de transporte. Dependiendo del nivel de necesidad del producto en destino, seleccionaremos un transporte vía tren con Transfesa, o bien por barco, que es más lento, pero más económico con MSC, WEC o Containerships.

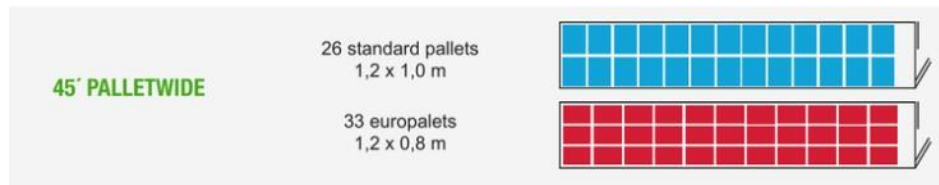
Por lo general, la mercancía siempre saldrá en barco, ya que es más económico y llevando una buena planificación de la demanda se puede cumplir los plazos de entrega del cliente. Cuando el pedido ha de salir en tren es debido a un aumento de la demanda de alguno de los productos, por lo que será más caro el envío, pero se entregará antes en destino.

Por tanto, para este cliente se va a analizar el proceso de exportación en barco, con la compañía WEC.

El tipo de contenedor que se va a solicitar cargar siempre es un contenedor 45 pies Pallet Wide, ya que es un poco más ancho que uno estándar, así permite cargar una mayor cantidad de palets en su interior.

En la ilustración número 26 se puede observar la carga máxima que puede soportar un contenedor de las características previamente comentadas. 45 pies Pallet Wide.

Ilustración 26. Carga máxima de un contenedor 45'PW



Fuente: (zarca, 2023)

La carga máxima soportada siempre va a ser de 33 europalets, y una carga máxima de 24.000 kilogramos.

Una vez los productos ya están disponibles para cargar, se ha de solicitar la carga de éstos, siempre vía mail. Contactamos con la naviera proporcionando la siguiente información:

- Tipo de contenedor solicitado
- Cantidad de contenedores necesaria
- Peso bruto de la carga en kilogramos
- Breve descripción de la carga
- Referencia de carga en nuestro almacén
- Fecha y hora de carga
- Dirección de carga
- Puerto de carga y descarga
- Dirección de entrega

Este tipo de contenedores utilizan un transporte multimodal, ya que los recogen en camión en el almacén subcontratado, se llevan de Valencia a Bilbao vía tren y por último se envían a UK en barco, para posteriormente volver a entregarlo en camión al cliente.

Una vez la empresa de transporte ha confirmado la recogida de los productos, adjuntan un *Booking Confirmation*, es decir, una confirmación de que van a recoger con el contenedor indicado en el lugar indicado tal y como se ha acordado previamente. Toda la información debe estar bien especificada para no caer en confusiones.

El *Booking Confirmation* trae información como:

- Número de Booking (Reserva)
- Puerto de origen
- Puerto de destino
- Nombre del buque
- Número de viaje
- Fecha estimada de salida y llegada del buque
- Número de *Bill of Lading*
- Cantidad de contenedores

Una vez se haya revisado que el *Booking Confirmation* contiene todos los datos correctos, se debe de dar la aprobación para que vengan a recoger la mercancía.

Una vez ha cargado la mercancía en el almacén subcontratado para ello, nos contacta para proporcionarnos los datos de la carga, que son:

- Número de contenedor
- Precinto
- Fotos de que la carga se ha cargado correctamente
- Albarán firmado y sellado
- CMR firmado por el chofer.

En la ilustración número 27 se pueden apreciar dos fotografías reales realizadas al final de la carga de uno de los contenedores.

Ilustración 27. Fotos de la carga del contenedor



Fuente: Elaboración propia 13 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

Para poder solicitar el despacho de exportación a la empresa TYSA, que es la empresa encargada de despachar la mercancía, ya que nos ofrece un mejor precio que la naviera, en este caso WEC, debemos solicitar a ésta una información adicional que proporcionar a a TYSA para el despacho de los productos, estos datos son:

- Puerto de salida
- Empresa que carga el contenedor, en este caso WEC
- Nombre del Buque
- Bandera del buque

Una vez el contenedor ya está cargado, el almacén subcontratado envía el listado de HU que ha utilizado en cada carga, una HU es un número identificativo de cada palet, que en este caso al ser “Mix” ha variado desde que ha salido de la planta, nos las han de enviar debido a que ambos sistemas no están interconectados, ellos realizan el proceso de contabilizar la salida de la mercancía en su sistema, pero para la empresa siguen apareciendo en sus almacenes, por lo que el proceso de salida de la mercancía se ha de hacer de forma manual.

Además del listado de HU, también envían el número de contenedor que ha ido a cargar cada pedido y el número de precinto éstos.

Al acabar este proceso, se ha de emitir la documentación pertinente, debiendo contactar con el departamento financiero de la empresa y que nos proporcionen de estos. La documentación necesaria para exportar la mercancía es la Factura Proforma y el *Packing List*.

Los datos más relevantes que contiene la Factura Proforma son:

- Número de contenedor
- Número de factura
- Fecha de carga
- Dirección de carga y dirección de entrega
- Peso de la mercancía
- Valor de la mercancía
- Coste de transporte
- Incoterm utilizado
- Cambio de euros a libras

En la ilustración número 28 se observa un ejemplo de una Factura Proforma.

Ilustración 28. Factura Proforma

Compano name		Buyer		Deliver to	
SRT				ARMSTRONG CROSS DOCK	
EORI				PROBES791	
Address		Pol. Ind. de Chertis, vial 8 Chertis (Valencia)		Cross Dock 2400 Wallington Lutterworth (Leicestershire)	
Postal code		46100		LE17 4FW	
Country		España		Reino Unido	

PROFORMA INVOICE for customs purposes					
Proforma invoice number	1000048908	Shipping date	21/12/2022		
Invoice date	21/12/2022	Shipment number (optional)	0011000729		
Exchange rate	0,87651	Incoterm	DDP		
P.O. number	4900034124	CPC Code	400000		
P.O. date	20/12/2022	Container number	CNEU4628685		

Preferential Origin												
Country of origin	HS #	Item / part #	Goods description	Quantity	Unit	Unit weight (kg)	Unit price	Cus.	Customs commodity	Total weight (kg)	Total value	Transport cost
ES	P	3300041	1140E	2.178	CS	10,71	2,01	EUR	340209000	23.330,74	16.013,32	2.525,00
TOTAL				2.178						23.330,74	16.013,32	2.525,00

The exporter ESREX4149 of the products covered by this document declares that, except where otherwise clearly indicated, these products are of preferential origin of the Decision on the association of the overseas countries and territories that the origin criterion met is as mentioned above.
 Note: Additional information is available on the packing list provided separately

Currency	GBP	EUR
Subtotal shipment value	14.035,84	16.013,32
Transport cost	2.213,19	2.525,00
Total	16.249,03	18.538,32

Fuente: Elaboración propia 14 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

En este caso la factura proforma está valorada, que no es lo común, y se va a utilizar para realizar el despacho de la mercancía.

El *Packing List* además proporciona información como:

- Remitente
- Consignatario
- Destinatario
- Transportista
- Número de factura
- Número de pedido
- Fecha de entrega
- Tipo de Incoterm utilizado
- País de origen
- Peso total de la mercancía
- Número total de palets

En la ilustración número 28 se observa un ejemplo de un *Packing List*.

Ilustración 29. *Packing List*

PACKING LIST

Remitente:

NUEVO

Consignatario:

Destinatario:
ARMSTRONG CROSS DOCK
Nº:
Cross Dock 2400 Wellington
LE17 4XW Liffordworth (Leinster) - Reino Unido
Tel:

Transportista:
W.E.C. LINES ESPAÑA S.L.U.
Nº: 016442002
Metalurgia, Nave 22 Planta 5 Puerta A
08038 BARCELONA (Barcelona) - España
Tel: 93262381

Observaciones:
Num. factura: 100048908
Num. pedido: 490034124
Referencia:
Num. albarán: 80078872
Fecha: 05/05/2023
Fecha embarque: 05/05/2023
País origen: España
Incoterm: DDP, **
Cond. pago: Hasta el 05/05/2023 sin descuento

Cód. cont. (cliente)	Cód. cont. (SPB)	Descripción	Fecha (calendario)	SKU	Nº palets	Vol. (m³)	Peso (kg)	Peso neto (kg)	Peso bruto (kg)	Embalaje (palets)	Embalaje (kg)
000001	000001	ALBATROS SINGAPORE LUMINOSA PAVILION	05/05/2023	490034124	10	1	100	100	100	10	1000
000001	000001	ALBATROS SINGAPORE LUMINOSA PAVILION	05/05/2023	490034124	10	1	100	100	100	10	1000
000001	000001	ALBATROS SINGAPORE LUMINOSA PAVILION	05/05/2023	490034124	10	1	100	100	100	10	1000
000001	000001	ALBATROS SINGAPORE LUMINOSA PAVILION	05/05/2023	490034124	10	1	100	100	100	10	1000
000001	000001	ALBATROS SINGAPORE LUMINOSA PAVILION	05/05/2023	490034124	10	1	100	100	100	10	1000
000001	000001	ALBATROS SINGAPORE LUMINOSA PAVILION	05/05/2023	490034124	10	1	100	100	100	10	1000
TOTAL					60	6	600	600	600	6	6000

De acuerdo con los bienes recibidos:

Firma del responsable de SPB:

Nombre del responsable de SPB:

De acuerdo con los bienes recibidos:

El transportista confirma la correspondencia entre la mercancía cargada y el contenido de este albarán así como la presencia de la documentación anexada en el último palet en caso de cargas en contenedor con destino Canadá.

Los envases que no llevan Punto Verde se consideran de uso industrial. El poseedor final es el responsable de la entrega del envase usado a los gestores competentes. (art. 16.1 del Reglamento para el desarrollo y la aplicación de la Ley 11/1997 de Envases y Residuos de Envases)

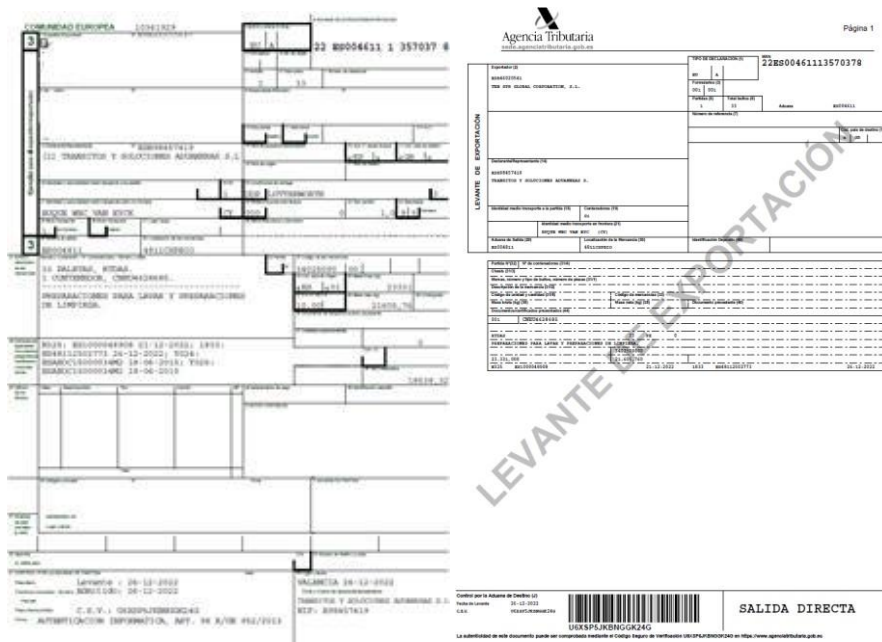
R.M. Valencia, Tomo 41, Sección 4ª Limitada, Folio 169, Hoja 1.383, Inscripción 1ª - C.I.F. B-46020541

Fuente: Elaboración propia 15 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

Debemos facilitar estos 2 documentos a la empresa TYSA para que realicen el despacho de la mercancía. Una vez hayan realizado el despacho y esté correcto, proporcionarán una serie de documentos que posteriormente deberemos reenviar a la naviera, en este caso WEC, para así probar que la mercancía ya está despachada y es apta para subir al buque. Los documentos que van a proporcionar son el DUA y el Levante de exportación.

En la ilustración número 30 se puede observar un ejemplo de ambos documentos previamente comentados, tanto el DUA, como el Levante de Exportación, proporcionados por la empresa TYSA escaneados, como prueba del despacho de la mercancía.

Ilustración 30. Documento DUA y Levante de exportación escaneados



Fuente: Elaboración propia 16 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

Estos 2 documentos se han de enviar a WEC como prueba de que el despacho ha salido correctamente. Una vez WEC haya confirmado que los documentos son correctos enviará el *Bill of Lading* de la mercancía.

En la ilustración número 31 se puede observar un ejemplo del documento *Bill of Lading*.

Ilustración 31. Bill of Lading



Fuente: Elaboración propia 17 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

En este documento se incluirá toda la información recopilada en los documentos anteriores, como el número de contenedor, número de booking o nombre del buque en el que va a salir la mercancía. Además, se ha de revisar que el *Bill of Lading* contenga la información veraz de

los contenedores, ya que, si es erróneo, puede ocasionar costes extras en los puertos de carga como de descarga.

En ese momento acabaría la primera parte del proceso de exportación de una mercancía con destino UK, seleccionando a WEC como método de transporte de ésta. Con estos documentos, la naviera ya puede gestionar el *Bill of Lading* del pedido y así poder subir la mercancía al barco.

La próxima preocupación es que la mercancía quede despachada en destino, enviando así la documentación previamente generada a la empresa Euroclear, encargada de gestionar la importación de la mercancía en UK.

La información requerida por su parte es:

- *Packing List*
- Factura Proforma
- Número de contenedor
- Contacto en la naviera
- Puerto de salida y llegada
- Nombre del buque
- Fecha estimada de llegada
- Origen de la mercancía
- Nombre de la naviera

Todos los despachos en destino se pedirán por número de Booking, si un mismo Booking lleva asociado 7 contenedores, se les informará de todos.

Una vez esté despachada, Euroclear, nos enviará el comprobante de despacho. Este documento acredita que la mercancía está despachada y es apta para entrar al país de destino.

En la figura siguiente se observa un documento de importación de la mercancía para entrar a UK.

En la ilustración número 52 se observa un ejemplo del documento de despacho de importación de la mercancía en la entrada a UK.

En la tabla número 4, que se puede observar a continuación, se proporciona la información requerida por el almacén de destino, siendo ésta:

- El número de Booking proporcionado para la descarga
- El código del producto que se descarga
- Lote de fabricación del producto
- La referencia de cada palet
- El número de cajas por palet

Tabla 4. Información solicitada por el almacén de destino

GRN	PRODUCT CODE	BATCH REF	PALLET REF	CASES
308090	713001	12198	184123535600015842	48
308090	11403	13709	184123535600026626	48
308090	11403	13709	184123535600026633	48
308090	11403	13709	184123535600026640	48
308090	11403	13709	184123535600026657	48
308090	11403	13709	184123535600026664	48
308090	11403	13709	184123535600026671	48
308090	11403	13709	184123535600026688	48
308090	11403	13709	184123535600026718	48

Fuente: Elaboración propia 19 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada

Por último, solo queda esperar a que la mercancía esté descargada y dada de entrada correctamente en el sistema por el almacén de destino, y en este momento acabaría el proceso logístico de la empresa analizada, dando entrada al proceso logístico del almacén receptor de la mercancía, que deberá distribuir esos productos a los diferentes centros ubicados por todo el país.

3.4 Waitrose

Waitrose es una cadena de supermercados británica que se especializa en productos de alta calidad y alimentos gourmet. La compañía es propiedad de la empresa de distribución John Lewis Partnership y cuenta con más de 500 tiendas en todo el Reino Unido.

Es un cliente con peso dentro de la empresa analizada, ya que la demanda de distribución de los productos es elevada.

Las exportaciones, por norma general, llevando una previsión de la demanda de los productos en destino, se va a realizar vía marítima con la naviera MSC, ya que ofrece un precio más competitivo que las demás. En caso de tener que abastecer de stock al almacén de destino se enviarán los contenedores vía ferroviaria con la empresa Transfesa.

MSC es uno de los mayores operadores de transporte marítimo de contenedores del mundo, con una flota de más de 500 barcos. Cubre todos los principales puertos de todo el mundo. Además de los servicios de transporte marítimo, la compañía también ofrece servicios de logística, almacenamiento y distribución, así como servicios aduaneros. Gracias a todas estas características, ofrece unos costes competitivos y unas condiciones más óptimas de traslado y almacenamiento de la mercancía.

Por otra parte, el Incoterm utilizado con este cliente es DDP (*Delivered Duty Paid*) es un término comercial utilizado en el comercio internacional que indica que el vendedor se encarga de todos los costos y riesgos asociados con la entrega de las mercancías hasta el lugar de destino acordado, incluyendo los costos de transporte, seguro, aduanas y aranceles.

El vendedor se encarga de todos los trámites y formalidades aduaneras y se asegura de que las mercancías se entreguen al comprador libres de impuestos y aranceles. El comprador solo debe pagar el precio de las mercancías. El DDP es el incoterm más completo para el comprador, ya que se encarga de todos los aspectos logísticos y aduaneros. Sin embargo, también es el más costoso para el vendedor.

En la ilustración número 33 se exponen los riesgos, costes y obligaciones tanto del vendedor como del comprador en el Incoterm *Delivery Duty Paid* (DDP).

Ilustración 33. Incoterm DDP



Fuente: (Starteq, 2023)

El tipo de contenedor utilizado, teniendo en cuenta el peso de la mercancía, el tipo de palet utilizado y la remontabilidad de éstos, el elegido es el contenedor de 40 pies *High Cube, Pallet Wide* es un tipo de contenedor de carga utilizado en el transporte marítimo, ferroviario y terrestre. Sus características son:

- Un contenedor de 40 pies, significa que tiene una longitud de 40 pies (12 metros)
- *High cube*, indica que tiene una altura interior de 9'6" (2.9 metros), es decir, 6 pulgadas (15 cm) más alto que un contenedor estándar de 40 pies.
- *Pallet wide*, significa que es un contenedor con un ancho de 8 pies (2.44 metros), es decir, 2 pies (61 cm) más ancho que un contenedor estándar de 40 pies.

En la ilustración número 34 se puede observar una fotografía real de un contenedor de 40 pies, *High Cube, PalletWide*.

Ilustración 34. Contenedor 40 pies "High Cube, Pallet Wide"



Fuente: (delmarcontenedores, 2023)

El tipo de palet seleccionado para este envío es el palet americano, también conocido como palet estadounidense, es un tipo de plataforma utilizada para el almacenamiento y el transporte de mercancías. Los palets americanos son generalmente fabricados con madera contrachapada o plástico, y tienen un tamaño estándar de 48 x 40 pulgadas (121.92 x 101.6 cm). Estas medidas lo hacen ideal para cargar y transportar cargas voluminosas y pesadas, ya que tiene una mayor capacidad de carga y espacio interior. Además, el ancho adicional permite colocar palets europeos de 1200mm de ancho, esto permite aumentar la capacidad de carga y mejorar la eficiencia en el manejo de la carga.

Waitrose es un cliente que solo tiene establecimientos en UK, por lo que solo se exportará mercancía a ese país, por tanto, se utilizará un método de envío parecido al que se realiza con Aldi.

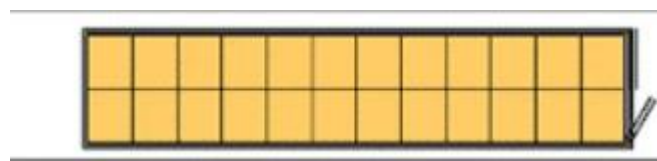
Al igual que los demás clientes, se recepciona un pedido, por norma general a una semana vista, por lo que debemos informar al almacén intermedio que está subcontratado en UK para que sirva la cantidad pertinente de cada producto al cliente final. Debemos proveer de stock a este almacén, para que así ellos puedan entregar los pedidos semanales. Se ha de llevar una previsión de la demanda, ya que el número de productos servidos a este cliente asciende a más de 10.

Una vez los pedidos se han recibido y se ha comprobado que en el almacén de destino hay stock suficiente para servirlos pedidos, se envían para que se preparen. Posteriormente se recibirán los comprobantes de entrega de éstos.

El modo de transporte seleccionado para este cliente siempre va a ser enviar los productos al almacén intermedio vía barco, y siempre con MSC 40 pies *High Cube Pallet Wide*, ya que al tratarse de palets americanos, habiendo productos con diferentes pesos, se puede jugar con esto para que en ese tipo de contenedor se ocupe la cantidad máxima tanto de palets como de peso.

En la ilustración número 35 se observa la distribución de la carga máxima de palets americanos dentro un contenedor 40' *High Cube, Pallet Wide*.

Ilustración 35. Contenedor 40' High Cube Pallet Wide cargado con palets americanos



Fuente: (logistic, 2023)

En este tipo de contenedor se puede cargar hasta 26 palets americanos al suelo y 24.000 kilogramos, por lo que con los productos que hay, es el método de envío más óptimo para la compañía, ya que estos palets se pueden remontar, por lo que por hueco caben 52 palets, lo que debemos es calcular el peso de los palets para que quede justo tanto en hueco como en peso.

La reducción de costos se plantea como una estrategia para alcanzar la competitividad (Porter, 1998).

Para solicitar la carga se contacta con MSC vía mail, como los demás métodos de envío y se ha de rellenar un documento Word con información previa de la carga. Se ha de proporcionar información sobre:

- Tipo de contenedor
- Peso bruto de la carga
- Tipo de mercancía que se va a cargar en el contenedor
- Fecha de recogida
- Dirección de recogida de la carga
- Dirección de entrega

También se ha de proporcionar una referencia de carga, para que en el momento en el que el chofer se presente en la planta para cargar la mercancía, sepan que deben cargar y mandarlo al muelle más cercano donde esté la playa preparada con la mercancía.

Una vez la empresa de transporte confirma que va a venir a cargar la mercancía en el día y la hora indicada, que en este caso sería MSC, nos envían un *Booking Confirmation*, es decir, una confirmación de que van a venir a cargar la mercancía, en el que nos indican el número de

Booking para poder rastrearlo en la web de MSC, el nombre del barco y número de viaje en el que va a ir el contenedor y las fechas de salida de puerto de origen y llegada al puerto de destino.

En la ilustración número 36 se aprecia un ejemplo del documento llamado *Booking Confirmation* provisto por MSC para confirmar que la carga solicitada va a ser recogida.

Ilustración 36. Booking Confirmation MSC

BOOKING REFERENCE VALID FOR GATE-IN(*)	048VL1013466	ORIGINAL/SEA WAYBILL(**) NUMBER		BOOKING DATE	13/12/2022
<small>(*) Booking party/Shipper are invited to read carefully at www.msc.com the depositions of the PCL Agency T&Cs in respect of issuance of Sea Waybill. (**) Pick-up-reference-see on container level (page 2) (***) Please see the list of BLS under charges Page additional Booking requirement and information.</small>					
BOOKING CLIENT					
SHIPPER					
BOOKING REQUESTOR AND DETAIL					
SERVICE CONTRACT/RATE REF. N°	R04822040000064	EDI TRANSACTION N°			
FREIGHT PAYMENT TERMS		FREIGHT PAYABLE AT			
CUSTOMER REFERENCE NUMBER		PURCHASE ORDER N°			
GATE IN AT TERMINAL/DEPOT	M.S.C. TERMINAL VALENCIA				
CONTACT DETAILS					
PLACE OF ORIGIN	CHESTE, SPAIN	CARRIER'S HAULAGE BY	TRK		
PORT OF LOADING	VALENCIA	COMMERCIAL EST TIME OF ARR/DEP	11/12/2022 08:00	12/12/2022 08:00	
VESSEL NAME	MSC VERACRUZ (LLOYDS NO. 9287924)	VOYAGE NUMBER	N0248R		
PORT OF TRANSHIPMENT N°1		EST. TIME OF DEPARTURE			
CONNECTING VESSEL N°1		VOYAGE NUMBER			
PORT OF TRANSHIPMENT N°2		EST. TIME OF DEPARTURE			
CONNECTING VESSEL N°2		VOYAGE NUMBER			
PORT OF DISCHARGE	LONDON GATEWAY PORT	EST. TIME OF ARRIVAL	18/12/2022 09:00		
TERMINAL OF DISCHARGE					
FINAL DESTINATION	BASILDON, UNITED KINGDOM	CARRIER'S HAULAGE BY	TRK		
TOTAL CONTAINER (S)	1	TEUS	2	OUT OF WHICH	
				IMOHAZ	0
				REEFER	0
				S.O.C	0

Fuente: Elaboración propia 20 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

En este documento se detalla información como:

- Número de reserva
- Nombre del buque
- Número de viaje del buque
- Fecha estimada de salida
- Fecha estimada de llegada
- Puerto de salida
- Puerto de llegada

En el caso de que se modificara la fecha de salida del barco, se quisiera cambiar el barco en el que va a salir por adelanto o retraso en la fecha de entrega o cambio de puerto de destino por huelga, se debe solicitar a MSC que nos envíe ese mismo documento llamado *Booking Confirmation* corregido con los datos correctos.

Una vez el contenedor ya haya cargado y haya salido de las instalaciones la planta nos enviará una foto del número de contenedor, precinto, el albarán firmado por el chofer con el DNI de éste, matrícula del camión que ha ido a cargar y la matrícula del remolque.

En la ilustración número 37 se puede apreciar dos fotografías reales suministradas por el almacén en el que prueban la carga del contenedor asociada a un pedido.

Ilustración 37. Fotos de la carga de un contenedor



Fuente: Elaboración propia 21 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

Además de estas imágenes, también deberán adjuntarse los documentos firmados, tanto por el personal del almacén, como por el chofer que ha ido a cargar la mercancía, esto se realiza para que quede constancia de carga de la mercancía.

Una vez ya se ha cargado y se ha recibido toda la información de la carga, se ha de emitir la documentación pertinente para poder despachar la mercancía y que el contenedor suba al barco.

En este caso, MSC se encarga de hacer el despacho de origen por lo que no debemos contactar con TYSA para que despache la mercancía, como sucede con los transportes con WEC.

La documentación requerida es la factura proforma, el *Packing List* y las instrucciones de embarque.

Los datos más relevantes que contiene la Factura Proforma son:

- Número de contenedor
- Número de factura
- Fecha de carga
- Dirección de carga y dirección de entrega
- Peso de la mercancía
- Valor de la mercancía
- Coste de transporte
- Incoterm utilizado
- Cambio de euros a libras

El *Packing List* además proporciona información como:

- Remitente
- Consignatario
- Destinatario
- Transportista
- Número de factura
- Número de pedido
- Fecha de entrega
- Tipo de Incoterm utilizado
- País de origen
- Peso total de la mercancía
- Número total de palets

La novedad de enviar con MSC es enviar un documento Word con las instrucciones de embarque del contenedor.

Estas instrucciones constan de 2 partes:

- En la primera parte se indica el número de Booking que MSC ha asignado previamente para la expedición, ya que este número de Booking puede tener más de 1 contenedor, quien envía la mercancía, el destinatario de ésta y una pequeña explicación de que contienen el o los contenedores asociados al Booking.
Además, se ha de indicar el HS code (Harmonized System) que es una nomenclatura internacional para clasificar los productos de importación y exportación de forma estandarizada, para que así todos los países puedan clasificar la mercancía sobre una base común.
- En cuanto a la segunda parte se ha de indicar el número de contenedor que ha cargado la mercancía, en caso de llevar más contenedores asociados al Booking se informaría en base a cada contenedor, número de precinto, peso de la carga y cantidad de bultos. Se ha de informar también del destino final de la mercancía.

Cuando reciban la información y verifiquen que todo está correcto, enviarán un mensaje confirmándolo.

Posteriormente, MSC enviará el *Bill of Lading* o conocimiento de embarque, que es un documento acreditativo que corrobora un contrato de transporte de mercancías en un buque de línea regular, en este caso se trata del llamado *Sea Waybill* ya que la tanto el exportador, como el importador es la misma empresa.

Se ha de revisar que toda la información que contiene el documento es correcta y dar la confirmación de que es así, en el caso de que alguno de los apartados estuviera erróneo, se ha de pedir la modificación inmediata de éste, ya que es el contrato de transporte marítimo entre

ambas partes y en caso de que le suceda algo a la mercancía debemos reclamar a partir de este documento.

En la ilustración número 38 se observa un ejemplo del documento *Bill of Lading*.

Ilustración 38. *Bill of Lading*

 MEDITERRANEAN SHIPPING COMPANY S.A. 12-14, chemin Rieu - CH -1208 GENEVA, Switzerland website: www.msc.com SCAC Code: MSCU		SEA WAYBILL No. MEDUV8181905 DRAFT <small>(Part 2 of Part 4 of Combined Transport (see Clause 1))</small>	
SHIPPER:		NO. & SEQUENCE OF SEA WAYBILLS: NO. OF RIDER PAGES: 0 Zero	
CONSIGNEE:		CARRIER'S AGENTS ENDORSEMENTS: (include Agent(s) at POD) SHIPPER'S LOAD, COUNT AND SEALED PCL/FCL	
NOTIFY PARTIES: (No responsibility shall attach to Carrier or to his Agent for failure to notify - see Clause 20)		Loyalist/IMO Number: 961876 <small>MSC expressly reserves its rights to deviate to the Merchant any Storage, Detention & Demurrage (and plug-in) costs accrued over the applicable free time and resulting from the extraordinary disorders currently experienced at destinations in the on-carriage of cargo to final place of delivery. Similarly, any new fees imposed to the Carrier by the Ports in relation to the congestion faced locally will be for Merchant's full account.</small>	
VESSEL AND VOYAGE NO (see Clause 8 & 9) MSC GUERNSEY - N0248R		PORT OF LOADING Valencia	
BOOKING REF: (or) SHIPPER'S REF: XXXXXXXXXXXXXXXX		PORT OF DISCHARGE London Gateway Port, United Kingdom	
PLACE OF RECEIPT: (Combined Transport ONLY - see Clause 1 & 5.2) Cheshire		PLACE OF DELIVERY: (Combined Transport ONLY - see Clause 1 & 5.2) Basildon, United Kingdom	

Fuente: Elaboración propia 22 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

Como se puede apreciar, el BL está dividido en 2 partes, la primera parte refleja el exportador de la mercancía, el destinatario, el buque en el que van a ir los contenedores de la referencia del Booking que aparece abajo, los puertos de carga y descarga de la mercancía, y por último los lugares de recogida y entrega. Además, en la parte de arriba te indica el número de *Sea Waybill*.

En la segunda parte se refleja la información del contenedor: número de contenedor, tipo de contenedor, que en este caso es un contenedor 40 pies *High Cube, Pallet Wide*.

El concepto *High cube* consiste en que el contenedor tiene 30 centímetros más de altura que uno normal, y el concepto *Pallet Wide* significa que tiene una anchura optimizada, por eso se pueden cargar más palets que en un contenedor 40 pies estándar..

En un contenedor 40p pies estándar solo se podrían cargar 21 palets americanos al suelo, mientras que en un 40 pies *High Cube, Pallet Wide* se puede hasta 24.

Otra información que ofrece la segunda parte del *Sea Waybill* es:

- El número de precinto del contenedor
- La TARA de éste, es decir, el peso del contenedor
- Una breve descripción de los productos que contiene el contenedor (“Cleaning preparations”)
- El número de palets
- El tipo de Incoterm utilizado para el transporte, que en este caso es DDP (*Delivery Duty Paid*)
- El destino final de la mercancía
- El peso bruto total de cada contenedor

Se ha de revisar que el SWB (*Sea Waybill*) es correcto, en caso contrario se tendrá que avisar para que se modifique lo antes posible. Una vez ya está todo confirmado, MSC se encarga de despachar la mercancía, por norma general, si no informan de ningún error, el despacho sale verde y está listo para subir al buque, pero hay veces que sale naranja y hay que rellenar unas cartas adicionales para poder exportar la mercancía. Estos documentos son:

- Carta no veter: documento acreditativo mediante el cual la empresa exportadora bajo su responsabilidad que la mercancía amparada bajo un número de factura con un destino determinado no está sometidas a control de sanidad animal.
- Reglamento de productos químicos peligrosos: documento acreditativo mediante el cual la empresa exportadora acredita bajo un número de factura para un cliente en concreto que no está sujeto a diferentes reglamentos vinculados con los productos químicos peligrosos.

Por lo que una vez estos documentos estén rellenos y firmados por la empresa exportadora, y posteriormente aprobados por MSC, esté ya será apto para subir al buque.

Uno de los métodos de seguimiento de la mercancía es mediante el número de contenedor o el *Booking Reference* que nos ha proporcionado MSC anteriormente.

Para ello, en la página web de MSC, hay un apartado para poder buscar donde se encuentran los contenedores.

En la ilustración número 39 se puede ver una captura de pantalla de la página de MSC de un seguimiento de uno de los contenedores enviados (MSC, 2023).

Ilustración 39. Seguimiento de un contenedor en la web de MSC

BOOKING NUMBER: 048VL1013466 1 Bill of Lading found

Bill of Lading: MEDUV8228490 (1 Container)	Shipped From CHESTE, ES	Port of Load VALENCIA, ES	Port of Discharge LONDON GATEWAY PORT, GB	Shipped To BASILDON, GB	Transhipment	Price Calculation Date* 17/12/2022
--------------------------------------------------	----------------------------	------------------------------	----------------------------------------------	----------------------------	--------------	---------------------------------------

* Price calculation date is indicative. Please contact your local MSC office to verify this information.

CONTAINERS

Container: SEGU7957035 | Type: 40' HIGH CUBE PALLETWIDE | Latest move: FELIXSTOWE, GB

Date	Location	Description	Empty/Laden/Vessel/Voyage	Equipment handling facility name
29/12/2022	FELIXSTOWE, GB	Empty received at CY	EMPTY	TRINITY CONTAINER TERMINAL
28/12/2022	LONDON GATEWAY PORT, GB	Import to consignee	LADEN	DP WORLD LONDON GATEWAY

Fuente: (MSC, 2023)

De esta forma se puede llevar un control más exhaustivo de la localización real de los contenedores para poder cuadrar las fechas de entrega con el almacén.

Te proporciona información como:

- Última ubicación
- Tipo de contenedor
- Dirección de envío
- Puerto de descarga

Una vez el buque haya zarpado de puerto con nuestros contenedores a bordo, nuestro próximo paso es despachar la mercancía en destino.

Debemos contactar con la empresa Euroclear, que es la empresa encargada de realizar el despacho de importación de la mercancía una vez entre en Reino Unido.

Para ello debemos proporcionarle la siguiente información:

- *Packing List*
- Factura Proforma
- Número de contenedor
- Contacto en la naviera
- Puerto de salida y llegada
- Nombre del buque
- Fecha estimada de llegada
- Origen de la mercancía
- Nombre de la naviera

Además de todo esto, debemos adjuntar en el mismo correo que contiene esa información la factura proforma y el *Packing List* de cada uno de los contenedores.

En el caso de que se necesitara más información nos lo harían saber, asimismo si hubiera algún cambio en la información proporcionada como cambio de buque o retraso / adelanto en la fecha de llegada del buque a puerto deberemos comunicarlo con la mayor brevedad posible.

A su misma vez, se ha de gestionar la entrega del contenedor en el destino final, para ello se contactará con la naviera para ver la disponibilidad que tienen en destino para poder entregar los contenedores en la dirección de entrega.

Primeramente, se propone una fecha de entrega en el destino final, dependiendo de la llegada del buque al puerto de destino. Se ha de tener en cuenta que el buque una vez llegue al puerto de destino va a estar trabajando 2 o 3 días hasta que descargue todos los contenedores que lleva el buque, por lo que la fecha de entrega la propondremos a partir de esos días y sabiendo que tenemos la estancia máxima gratuita de que este el contenedor en el puerto sin que genere costes por demoras es de 10 días desde que el barco llegue a puerto.

En la tabla número 5 se expone en qué días se puede solicitar un Booking de descarga en el almacén del cliente, viendo si genera costes extraordinarios por ocupación en puerto.

Tabla 5. Días de entrega en destino

DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7
TRABAJA	TRABAJA	TRABAJA / ENTREGA	ENTREGA	ENTREGA	ENTREGA	ENTREGA

DIA 8	DIA 9	DIA 10	DIA 11	DIA 12	DIA 13	DIA 14
ENTREGA	ENTREGA	ENTREGA	ENTREGA	ENTREGA	ENTREGA	ENTREGA

Fuente: Elaboración propia 23 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

Por lo tanto, existe un margen de una semana para que el contenedor haya salido del puerto, ya que a partir del día once, ya empezará a generar sobrecostos y lo que siempre se busca es obtener la mejor rentabilidad posible y abaratar los costes de transporte. A su misma vez se ha de contactar con el almacén de destino para ver también su disponibilidad para recepcionar la mercancía.

Primeramente, se propone a la naviera una fecha y hora de entrega, en caso de que no haya disponibilidad por su parte, ofrecerán una alternativa a ésta. Si este ofrecimiento supera los 10 días de estancia gratuita en puerto, no se cobrará por las demoras generadas en el puerto de destino.

Se ha de informar de:


- Fecha y hora de entrega
- Número de contenedor
- Número de precinto
- Destino final de la mercancía
- Cantidad de palets a entregar
- Peso total de la mercancía.

Una vez hayan revisado la disponibilidad que tienen y acepten nuestra reserva de Booking de entrega, nos lo harán saber enviándonos el documento *Import Haulage Confirmation*.

En la ilustración número 40 se aprecia un ejemplo del documento *Import Haulage Confirmation* de una exportación realizada a UK.

Ilustración 40. Documento "Import Haulage Confirmation"

IMPORT HAULAGE CONFIRMATION
MEDUV8181905


MEDITERRANEAN SHIPPING COMPANY

Sent: 01/12/2022 11:07:40 Page 1 of 2

HAULAGE BOOKING PARTY: **B/L NUMBER:** MEDUV8181905

REFERENCE: N **PORT OF DISCHARGE:** London Gateway
CONTACT: Marcos **PLACE OF DELIVERY:** Basildon
PHONE: **VESSEL NAME:** MSC GUERNEY
FAX: **VOYAGE NUMBER:** NIZ46R
EMAIL: **ARRIVAL TIME:** 05/12/2022 14:00:00

DELIVERY ADDRESS
Great Bear Distribution
Bramston Link Road Laindon
Basildon
SS15 6TX

CONTAINER NUMBER	SIZE/TYPE	TEMPERATURE	DATE	TIME	SPECIAL INSTRUCTIONS
CRXU0973922	40HP	N/A	08/12/2022	08:00	FX21426585

Delivery bookings Monday to Friday between 20.00hrs and 05.59hrs, and any weekend deliveries will incur additional charges.

Fuente: Elaboración propia 24 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

En el documento aparece la información que se les ha proporcionado previamente para la reserva del *Bill of Lading* en destino e información al proponer una reserva de Booking de entrega.

La parte más importante es revisar la información de abajo del documento, donde aparecen el número de contenedor, día y hora, tipo de contenedor y la dirección de entrega, para así confirmar que la información es correcta.

Previamente se habrá contactado con el almacén intermedio, se le deberá adjuntar la factura y *Packing List* para que tengan constancia de que productos van a recibir y darlos de entrada de una manera más rápida.

Una vez el almacén confirme la correcta recepción de la mercancía y ya la tienen almacenada, informarán de la actualización del stock mediante un Excel de los productos almacenados, para así nosotros poder calcular las previsiones de demanda del cliente final.

En este momento acaba el proceso de exportación de la mercancía, pero no termina el proceso logístico, ya que se han de enviar los pedidos recibidos por parte de Waitrose al almacén intermedio, para que los prepare y los envíe, para ello una vez recibamos los pedidos en SAP, se resume la información de éstos en un correo informativo.

Al almacén intermediario se le ha de informar de:

- Número de pedido
- Cantidad de pedido de cada producto
- Cajas por palet de cada pedido
- Número de palets total

Además, se ha de establecer una relación entre los códigos de Waitrose, que son los que ellos tienen en su sistema, y el nuestro para saber qué productos han de seleccionar, también les calculamos la cantidad de palets que van por pedido.

Se le adjunta también el “Albarán de preparación” de los pedidos para que también tengan constancia mediante esa vía de los productos que van por cada pedido.

La diferencia principal entre un albarán normal y un albarán de preparación es que va orientado a los almacenes intermedios, por lo que la información es más clara y aparecen datos como:

- Cantidad total de palets
- Peso total
- Tipo de palet

Una vez hayan recibido los pedidos y se ha realizado la comprobación de que Great Bear tiene disponible todo el stock para cubrir los pedidos, ellos se encargan de entregar los pedidos en el almacén de Waitrose.

Cuando hayan entregado la mercancía, nos enviarán como POD (*Proof of Delivery*), es decir, la prueba de entrega de los pedidos, los albaranes firmados y sellados por el cliente y un documento Excel con los materiales y lotes que han utilizado para poder entregar cada producto, además para llevar un mejor control del stock del almacén intermedio, también enviarán otro Excel con el stock actualizado para que tengamos constancia de los productos que quedan disponibles.

Por lo que en este momento ya se puede reportar la venta en SAP, ya que y por tanto, se habría terminado el proceso logístico, ya que el cliente nos ha confirmado correcta la recepción de los productos y ya se le puede facturar el importe correspondiente.

3.5 Tesco

Tesco es una cadena de supermercados británica y una de las mayores cadenas de supermercados del mundo. Fundada en 1919, Tesco ha crecido para convertirse en una de las principales compañías de distribución en el Reino Unido y en varios países de Europa, Asia y América.

Tesco no tiene un gran peso en el volumen de facturación de la empresa analizada, por lo que los métodos utilizados para la exportación de la mercancía serán totalmente diferentes que con los demás clientes de ésta.

Por otra parte, el Incoterm utilizado con este cliente es DDP (*Delivered Duty Paid*) es un término comercial utilizado en el comercio internacional que indica que el vendedor se encarga de todos los costos y riesgos asociados con la entrega de las mercancías hasta el lugar de destino acordado, incluyendo los costos de transporte, seguro, aduanas y aranceles.

El vendedor se encarga de todos los trámites y formalidades aduaneras y se asegura de que las mercancías se entreguen al comprador libres de impuestos y aranceles. El comprador solo debe pagar el precio de las mercancías. El DDP es el incoterm más completo para el comprador, ya que se encarga de todos los aspectos logísticos y aduaneros. Sin embargo, también es el más costoso para el vendedor.

En la ilustración número 41 se exponen los riesgos, costes y obligaciones tanto del vendedor como del comprador en el Incoterm *Delivery Duty Paid* (DDP).

Ilustración 41. Incoterm DDP



Fuente: (Starteq, 2023)

El tipo de palet seleccionado para este envío es el palet americano, también conocido como palet estadounidense, es un tipo de plataforma utilizada para el almacenamiento y el transporte de mercancías. Los palets americanos son generalmente fabricados con madera contrachapada o plástico, y tienen un tamaño estándar de 48 x 40 pulgadas (121.92 x 101.6 cm). Estas medidas lo hacen ideal para cargar y transportar cargas voluminosas y pesadas, ya que tiene una mayor capacidad de carga y espacio interior. Además, el ancho adicional permite colocar palets europeos de 1200 mm de ancho, esto permite aumentar la capacidad de carga y mejorar la eficiencia en el manejo de la carga.

El método de transporte utilizado es mediante un grupaje. El grupaje es una forma de transporte en la que varios envíos de diferentes remitentes se agrupan juntos en un solo camión o contenedor para su transporte a un destino común. El objetivo es aprovechar el espacio disponible en el medio de transporte y reducir los costos de transporte al compartir los costos

entre varios remitentes. El grupaje se realiza en una estación de carga, donde los envíos se clasifican y se cargan en el medio de transporte. El destinatario final recibirá sus envíos una vez que lleguen a la estación de descarga correspondiente.

La empresa de transporte seleccionada para transportar la mercancía es Moldtrans, ya que además de ofrecer un precio competitivo, ofrece la posibilidad de realizar el despacho de la mercancía a un coste muy bajo.

El primer paso para comenzar el proceso logístico para este cliente es ver la fabricación de los productos. Para ello tenemos varias formas de verlo:

- La primera mediante la transacción MD04 en SAP, que te ayuda a ver la distribución del stock en los almacenes, necesidades de producción, pedidos de venta y necesidades de planificación.

En la ilustración número 42 se puede observar la transacción MD04 del programa SAP donde proporciona información sobre la disponibilidad del stock en los diferentes almacenes y las próximas fechas de fabricación de los productos.

Ilustración 42. Transacción MD04. Información sobre stocks

F..	Fecha	Elem.pl...	Entrada/Nec.	Ctd.disponible	Vers...	Ce.s...	Alm...	Alm...
	19.01.2023	Stock		5.511				
	13.01.2023	OrdFab	10.000	15.511	0003			1100
	01.06.2023	OEntSP	7.872-	7.639		1909	1909	
	25.08.2023	OrdPrv	17.000	24.639	0003			1100
	01.09.2023	OEntSP	7.872-	16.767		1909	1909	
	01.12.2023	OEntSP	7.872-	8.895		1909	1909	

Fuente: Elaboración propia 25 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada

- Otro método es mediante la visualización de la planificación de la producción en una carpeta que se actualiza diariamente. Cada día en función del MRP (Material Requirement Planning) o planificación de los requerimientos del material, se actualiza la tabla, pudiendo visualizar la necesidad de los productos, y por tanto su fecha de fabricación.

Según Errasi (2011) “el MRP es un sistema de planificación de la producción y de la gestión de inventarios que responde a las preguntas qué, cuánto y cuándo se debe producir y/o aprovisionar” (Errasti, 2011).

En la tabla número 6 se muestra información sobre el día, la fecha y la línea de fabricación de cada uno de los productos.

Periodo: 18.01.2023 - 30.04.2023													
Recurso: WEESTHID 1100 201													
Fe.inicio actividad													
Ubicac	Orden	Producto	Denomin.producto	Ctd.orig.	CtdEnt/Nec	Ctd.total	In.activ.	In.activ.	Fe.final	Hora fin	Fin activ.	Fin activ.	Atraso
18.01.2023													
1100	30025764	31000663	OS DISIN ECODROP GRAPEFRUIT 9...	500	499	499	18.01.2023	08:31:34	18.01.2023	12:11:49	18.01.2023	12:11:49	X
10.02.2023													
1100	2292087	31000658	OS DESINF ECOREFIL POMELO 9ML...	30.000	30.000	30.000	10.02.2023	06:59:00	16.02.2023	16:32:48	16.02.2023	16:32:48	
20.02.2023													
1100	2286150	31000432	TESCO REFILL LIMPIA CRISTALES...	17.000	17.000	17.000	20.02.2023	14:19:00	23.02.2023	10:46:07	23.02.2023	10:46:07	
23.02.2023													
1100	2286146	31000431	TESCO REFILL ANTIBAC BAÑOS 9ML...	17.000	17.000	17.000	23.02.2023	10:46:07	28.02.2023	07:13:14	28.02.2023	07:13:14	
28.02.2023													
1100	2286158	31000457	TESCO REFILL ANTIBAC MU MANZA...	17.000	17.000	17.000	28.02.2023	07:13:14	02.03.2023	19:40:21	02.03.2023	19:40:21	
06.03.2023													
1100	2286142	31000430	TESCO REFILL ANTIBAC QUITAGRA...	17.000	17.000	17.000	06.03.2023	14:54:14	09.03.2023	11:21:21	09.03.2023	11:21:21	
09.03.2023													
1100	2286154	31000434	TESCO REFILL DUCHA LIMPIA 9ML...	17.000	17.000	17.000	09.03.2023	11:21:21	14.03.2023	07:48:28	14.03.2023	07:48:28	
03.04.2023													
1100	2286162	31000459	TESCO REFILL ANTIBAC MUORIGIN...	17.000	17.000	17.000	03.04.2023	06:00:00	05.04.2023	18:27:07	05.04.2023	18:27:07	
17.04.2023													
1100	2292088	31000658	OS DESINF ECOREFIL POMELO 9ML...	45.000	45.000	45.000	17.04.2023	06:00:00	25.04.2023	20:20:42	25.04.2023	20:20:42	

Tabla 6. Información sobre fabricación de productos

Fuente: Elaboración propia 26 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

Gracias a esta tabla que se va actualizando diariamente, se puede tener una vista más detallada de la orden de fabricación. Aparece la línea de producción en la que el producto que se va a fabricar, la cantidad y la fecha de inicio y final de la producción. Además, también aparece si hay un retraso de la orden de fabricación.

Una vez se tiene la información de en qué día se va a terminar la fabricación de los productos, se deberá comenzar a gestionar el transporte para esta mercancía.

Estos productos se envían siempre por camión mediante un grupaje a un almacén intermedio llamado ubicado en Zeebrugge (Bélgica), por lo que por norma general se van a enviar entre tres y seis palets por envío, ya que la demanda de estos productos es baja y debemos intentar abaratar los costes de transporte, ya que el coste del transporte de estos es exponencial, por lo que cuantos más palets se envíen, más óptimo será el precio del coste por palet.

Una de las características principales de estos productos es que los palets son poco pesados y tienen la posibilidad de remontarse, por lo que el precio del transporte baja, ya que cada dos palets hacen un hueco en el camión.

Al contactar con la empresa de transporte debemos de proporcionarles la siguiente información:

- Lugar y hora de carga
- Referencia de carga
- Cantidad de palets
- Peso de la carga
- Si los palets son o no remontables
- Dirección de entrega

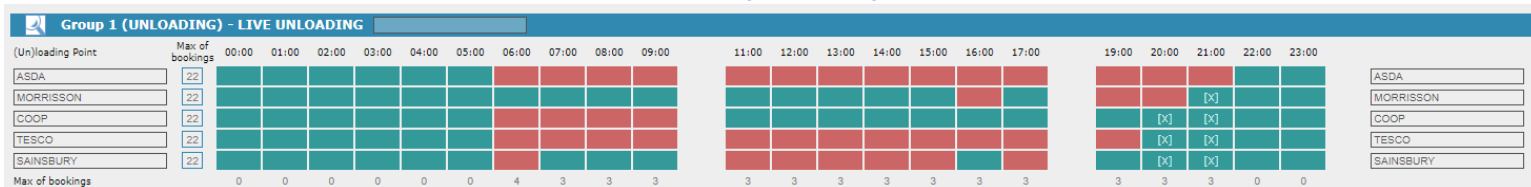
Con toda esta información intentarán ajustarse a nuestros días de recogida y entres, pero al ser un grupaje y no un camión completo los días pueden variar.

Una vez se ha cargado, la planta nos proporciona el número de HU, es decir el número de identificación del pallet y el lote que se ha cargado de cada uno de los productos.

Esto se va a necesitar para poder reservar un Booking en el almacén intermedio, ya que exige para que no haya confusiones, que especifiques los productos que se van a entregar, con sus HU, lotes y fecha de caducidad correspondientes.

En la ilustración número 43 se aprecia una captura de pantalla de cómo es la reserva de un Booking de descarga en el almacén intermedio proporcionado por Tesco.

Ilustración 43. Reserva de Booking de descarga en almacén intermedio



Fuente: Elaboración propia 27 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

La disponibilidad son los cuadros verdes, mientras que los Bookings que ya están reservados por otros usuarios aparecen en rojo. El transportista con el que se hacen estas expediciones, indica que por la legislación establecida para el transporte de mercancías en Bélgica, ellos no pueden entregar más tarde las 5 de la tarde, por lo que la reserva de Booking en el almacén intermedio se realizará antes de esa hora.

La referencia de descarga en el almacén intermedio nos la proporciona la propia página web una vez completamos los datos de la mercancía a descargar, que posteriormente se ha de informar a la empresa de transporte para que una vez llegue a descargar la mercancía, de ese número de Booking. Esto facilita la descarga, tanto para la empresa de transporte como para el almacén, ya que la descarga se realizará de una forma más rápida y óptima.

Una vez ya se haya descargado, en la propia página del almacén se puede ver la correcta o errónea recepción de los productos y si se han rechazado el motivo de este.

Por último, una vez el almacén intermedio se ha encargado de entregar los pedidos que el cliente Tesco solicita en la fecha indicada, se ha de realizar el reporte de la salida de la mercancía en SAP, ya que este almacén intermedio y el sistema de la empresa analizada no está interconectado.

3.6 Wilko

Wilko es una cadena de tiendas minoristas británicas que venden una amplia variedad de productos. La compañía fue fundada en 1930 y cuenta con más de 400 tiendas en todo el Reino Unido. Además, se esfuerza por ofrecer productos de alta calidad y tiene un enfoque en la sostenibilidad, con iniciativas para reducir su huella de carbono y apoyar a los proveedores locales.

Por otra parte, el Incoterm utilizado con este cliente es DDP (*Delivered Duty Paid*) es un término comercial utilizado en el comercio internacional que indica que el vendedor se encarga de todos los costos y riesgos asociados con la entrega de las mercancías hasta el lugar de destino acordado, incluyendo los costos de transporte, seguro, aduanas y aranceles. El vendedor se encarga de todos los trámites y formalidades aduaneras y se asegura de que las mercancías se entreguen al comprador libres de impuestos y aranceles. El comprador solo debe pagar el precio de las mercancías. El DDP es el incoterm más completo para el comprador, ya que se encarga de todos los aspectos logísticos y aduaneros. Sin embargo, también es el más costoso para el vendedor.

En la ilustración número 44 se exponen los riesgos, costes y obligaciones tanto del vendedor como del comprador en el Incoterm *Delivery Duty Paid* (DDP).

Ilustración 44. Incoterm DDP



Fuente: (Starteq, 2023)

El tipo de palet seleccionado para este envío es el palet americano, también conocido como palet estadounidense, es un tipo de plataforma utilizada para el almacenamiento y el transporte de mercancías. Los palets americanos son generalmente fabricados con madera contrachapada o plástico, y tienen un tamaño estándar de 48 x 40 pulgadas (121.92 x 101.6 cm).

Estas medidas lo hacen ideal para cargar y transportar cargas voluminosas y pesadas, ya que tiene una mayor capacidad de carga y espacio interior. Además, el ancho adicional permite colocar palets europeos de 1200mm de ancho, esto permite aumentar la capacidad de carga y mejorar la eficiencia en el manejo de la carga.

El contenedor seleccionado para este tipo de transportes es un contenedor de 40 pies *High Cube*, *Pallet Wide*, es un tipo de contenedor de carga utilizado en el transporte marítimo, ferroviario y terrestre.

- Un contenedor de 40 pies significa que tiene una longitud de 40 pies (12 metros)
- *High cube*, indica que tiene una altura interior de 9'6" (2.9 metros), es decir, 6 pulgadas (15 cm) más alto que un contenedor estándar de 40 pies.
- *Pallet Wide*, significa que es un contenedor con un ancho de 8 pies (2.44 metros), es decir, 2 pies (61 cm) más ancho que un contenedor estándar de 40 pies.

La empresa de transporte seleccionada para este tipo de exportaciones, debido a sus precios competitivos es Containerships. Para solicitar un transporte con ellos, hay que contactar con ellos vía email, y rellenar una plantilla proporcionando información a la naviera. Esta plantilla es muy parecida a la utilizada con MSC.

Se les ha de proporcionar la siguiente información:

- Tipo de contenedor solicitado
- Cantidad de contenedores
- Peso bruto de la carga
- Descripción de la carga
- Fecha y hora de carga
- Referencia de carga
- Dirección de recogida
- Puerto de descarga
- Dirección de entrega

Se puede indicar un día y hora exacta de recogida, o se puede pedir que informe de la salida del próximo barco con el destino solicitado, de esta forma aseguras que se recogerá el contenedor en una fecha óptima, para así no generar demoras en puerto, y por tanto sobrecostes. De esta forma se encargarán de recoger el contenedor unos días antes de la salida del buque del puerto de origen.

Una vez ya están informados de la referencia de carga a la naviera en nuestras instalaciones, y tienen claro qué tipo de contenedor se va a necesitar para la carga, envían el *Booking Confirmation*. Este documento se ha de revisar y verificar que toda la información que contiene está correctamente plasmada, tal y como hemos acordado con la naviera previamente.

Por una parte, indica el día de recogida de la carga, el tipo de contenedor utilizado y el número de Booking, para que, si el contenedor tuviera que regresar al punto de carga, contenga alguna información adicional.

En la ilustración número 45 se puede observar la información proporcionada y plasmada en el documento *Booking Confirmation*.

Ilustración 45. "Booking Confirmation" información sobre el viaje

<u>Detalles entrega/retorno:</u>						
Artic Qty.	Tipo embalaje	Ref. Entrega		Fecha entrega		Ref. Retorno
1	1 40' HIGH CUBE	OPS033336IL01		22.11.2022		OPS033336IL01

<u>Detalles de la carga:</u>											
Artic Qty.	Tipo embalaje	Descripción mercancía	Peso Bruto IMO	DETALLES FRIGORÍFICO				DIMENSIONES			
				Min.	Max.	Ventilation	NOR SOC	Alto	Ancho	Largo	
1	1 40' HIGH CUBE	GENERAL CARGO	23800 kg	-	-	""	-	-	-	-	-

<u>Detalles del viaje:</u>						
Barco/Lloyds No.:	ENSEMBLE / 9312212		Viaje:	00300	Fecha cierre 06.12.2022 - 08:00	
Lugar de recepción:	CHESTE		Cust.Decl.No:			
Puerto de Carga:	BILBAO		Terminal:	NOATUM Terminal	ETS:	06.12.2022 08:00
Puerto de Descarga:	TILBURY		Terminal:	London Container Termin	ETA:	08.12.2022 08:00
Lugar de descarga:	MAGOR					

Fuente: Elaboración propia 28 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

Además, también consta de una pequeña explicación del contenido de la carga, indicando el tipo de contenedor y el peso bruto aproximado de éste, información que se ha de revisar, ya que se ha solicitado previamente y debe de concordar con ésta.

Por último, presenta una explicación algo más amplia sobre los detalles del viaje, indicando el nombre y el número de barco en el que el contenedor va a viajar, lugar de recepción de la mercancía, puerto de carga y descarga, y fechas estimadas de salida del barco de puerto de origen y llegada a puerto de destino.

Cabe destacar que este método de envío se hace por el puerto de Bilbao, por lo que la naviera se va a encargar de trasladar el contenedor desde Valencia vía tren. Por tanto, esto puede ocasionar posibles retrasos en la carga o un posible cambio de buque.

El siguiente paso es posterior a la carga de la mercancía en el contenedor en el almacén central. Una vez el contenedor ya esté cargado, el personal del almacén envía el albarán firmado por el chófer, como comprobante de recogida de los productos, junto con las "fotos de la carga" en la que se incluye una foto al número de contenedor, al número de precinto y una serie de fotos de como se ha cargado la mercancía, ya que cada cliente y cada tipo de producto lleva unas especificaciones de carga diferentes.

En la ilustración número 46 imagen se observa una fotografía real tomada al finalizar la carga de la mercancía para este cliente.

Ilustración 46. Carga de la mercancía para el cliente Wilko



Fuente: Elaboración propia 29 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

Cuando la mercancía ya está cargada, la propia naviera solicita la documentación de cada uno de los contenedores cargados. En caso de que un mismo Booking llevara varios contenedores, se debería pasar la documentación toda junta.

Como siempre, la documentación que se va a necesitar para poder despachar la mercancía es la factura proforma y el *Packing List* valorado. En este caso, es Containerships quien realiza el despacho de la mercancía, por lo que no hay que contactar con la empresa TYSA para ello.

Los datos más relevantes que contiene la Factura Proforma son:

- Número de contenedor
- Número de factura
- Fecha de carga
- Dirección de carga y dirección de entrega
- Peso de la mercancía
- Valor de la mercancía
- Coste de transporte
- Incoterm utilizado
- Cambio de euros a libras

Además, como la exportación se realiza a Reino Unido, se ha de calcular el precio del transporte y el coste total del viaje tanto en euros como en libras.

En la tabla número 7 se puede observar un ejemplo del tipo de cambio aplicado en una de las exportaciones a Reino Unido.

Tabla 7. Cambio de precio euro - libra.

Currency	GBP	EUR
Subtotal shipment value	11.068,84	12.880,78
Transport cost	2.320,19	2.700,00
Total	13.389,03	15.580,78

Fuente: Elaboración propia 30 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

En el *Packing List* se especifica también el código TARIC, éste determina el arancel que se aplica en operaciones de exportación e importación, esto se utiliza para agilizar los trámites aduaneros, calcular impuestos y posibles restricciones que puedan aplicarse.

El *Packing List* además proporciona información como:

- Remitente
- Consignatario
- Destinatario
- Transportista
- Número de factura
- Número de pedido
- Fecha de entrega
- Tipo de Incoterm utilizado
- País de origen
- Peso total de la mercancía
- Número total de palets

Una vez el despacho ya se ha tramitado, envían el documento *Sea Waybill*, que se ha de revisar para agilizarla entrega de la mercancía y evitar errores, así como posibles gastos adicionales en la entrega, en caso de detectar algún error se ha de comunicar a la naviera lo antes posible para que lo rectifiquen.

Se ha de comprobar que es correcto:

- Destinatario
- Puerto de origen
- Puerto de destino
- Lugar de entrega
- Tipo de contenedor
- Número de contenedor
- Peso del contenedor
- Nombre del buque
- Número de Booking

En la ilustración número 47 se observa un ejemplo del documento *Sea Waybill* proporcionado por Containerships.

Ilustración 47. Sea Waybill proporcionado por Containerships

SHIPPER		WAY-BILL		No. DPDR22OPS006492	
		FOR COMBINED TRANSPORT OR PORT TO PORT SHIPMENT			
		EXPORTER'S REF.: 80070853			
		FIAGENT'S REF.:			
CONSIGNEE					
		CONTAINERSHIPS - CMA CGM GMBH CHILEHAUS A - FISCHERTWETE 2 - 20095 HAMBURG - GERMANY			
NOTIFY (CARRIER NOT RESPONSIBLE FOR FAILURE TO NOTIFY)		THIS IS A NON-NEGOTIABLE DOCUMENT			
		<p> Issued at the request and for the convenience of the Merchant. No other document will be issued within this contract.</p> <p> Shipments made under this WAY-BILL will be delivered to the Party named as Receivers without any documentary formalities. Carrier to exercise due care in ensuring that delivery is made to proper Party. However, in the case of incorrect delivery, no responsibility will be accepted unless due to fault or neglect on the part of the carrier.</p>			
PRE-CARRIAGE BY	PLACE OF RECEIPT	PORT OF DISCHARGE		PLACE OF DELIVERY	
	CHESTE	TILBURY		MAGOR	
OCEAN VESSEL VOYAGE	PORT OF LOADING				
ENSEMBLE 00300	BILBAO				
CONTAINER NUMBER	NO. OF PACKAGES	KIND OF PACKAGE		(GROSS WEIGHT)	MEASUREMENT
MARKS & NOS.		DESCRIPTION OF GOODS		(TARE WEIGHT)	
SPECIFICATION AS PER ATTACHMENT SHEET(S)					

Fuente: Elaboración propia 30 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

Una vez ya se ha comprobado que toda la documentación es correcta y que el contenedor es apto para subir al barco, la naviera deberá confirmar la correcta salida del buque en dirección al puerto de destino.

Una vez el buque haya salido del puerto de origen con nuestro contenedor a bordo, hay que preocuparse por 2 cosas, la primera que la mercancía se despache en destino, por tanto, debemos contactar con la empresa Euroclear, encargada de realizar la importación de la mercancía, como en cualquier exportación a UK, y el segundo tema a tratar es que la naviera entregue el contenedor en el lugar de destino sin ocasionar demoras en puerto y gastos de almacenamiento. Hay que coordinar con la naviera y el almacén de entrega de la mercancía para acordar un día de entrega, teniendo disponibilidad en ambas partes.

Primeramente, se ha de contactar con Euroclear para que una vez lleguen los contenedores a puerto, tengan la documentación lista para poder despachar.

Se ha de proporcionar la siguiente información:

- Número de contenedor
- Contacto en la naviera
- Puerto de destino
- Número y viaje del buque
- Llegada aproximada a puerto
- Nombre de la naviera
- País de destino

A la par se debe contactar con ContainerShips UK para saber la disponibilidad de entrega que tienen en destino, coordinando a su vez con el almacén de entrega de la mercancía. De esta forma hay que coordinar tanto la entrega como la recepción de la mercancía acordando día y hora de entrega en el almacén

3.7 Thornton & Ross

Thornton & Ross es una compañía farmacéutica británica que se especializa en la fabricación y distribución de productos farmacéuticos genéricos y de marca. Fundada en 1884, la compañía ha crecido para convertirse en uno de los principales fabricantes de medicamentos genéricos en el Reino Unido y en varios países de Europa.

Por otra parte, el Incoterm utilizado con este cliente es DDP (*Delivered Duty Paid*) es un término comercial utilizado en el comercio internacional que indica que el vendedor se encarga de todos los costos y riesgos asociados con la entrega de las mercancías hasta el lugar de destino acordado, incluyendo los costos de transporte, seguro, aduanas y aranceles. El vendedor se encarga de todos los trámites y formalidades aduaneras y se asegura de que las mercancías se entreguen al comprador libres de impuestos y aranceles. El comprador solo debe pagar el precio de las mercancías. El DDP es el incoterm más completo para el comprador, ya que se encarga de todos los aspectos logísticos y aduaneros. Sin embargo, también es el más costoso para el vendedor.

En la ilustración número 48 se exponen los riesgos, costes y obligaciones tanto del vendedor como del comprador en el Incoterm *Delivery Duty Paid* (DDP).

Ilustración 48. Incoterm DDP



Fuente: (Starteq, 2023)

El tipo de palet seleccionado para este envío es el palet americano, también conocido como palet estadounidense, es un tipo de plataforma utilizada para el almacenamiento y el transporte de mercancías. Los palets americanos son generalmente fabricados con madera contrachapada o plástico, y tienen un tamaño estándar de 48 x 40 pulgadas (121.92 x 101.6 cm).

Estas medidas lo hacen ideal para cargar y transportar cargas voluminosas y pesadas, ya que tiene una mayor capacidad de carga y espacio interior. Además, el ancho adicional permite colocar palets europeos de 1200 mm de ancho, esto permite aumentar la capacidad de carga y mejorar la eficiencia en el manejo de la carga. El principal método de envío para este cliente será mediante barco, con la naviera MSC, ya que, aunque es un método de envío más lento, es el más barato, y por lo tanto si llevamos un control exhaustivo del stock, será lo más rentable para la empresa.

Para no repetir el mismo proceso que con Waitrose, se ha decidido hacer el envío con Transfesa, para así ver las diferencias entre el envío en barco y el envío en tren.

Realizar el envío con Transfesa es nuestra segunda opción, cuando se ha incrementado la demanda considerablemente, provocando que se tenga que enviar stock de una forma rápida, aunque sea más costoso para la empresa.

Transfesa es una compañía española que se dedica al transporte ferroviario de mercancías. Fundada en 1971, Transfesa se ha convertido en una de las principales empresas de transporte ferroviario de mercancías en España y Europa.

El contenedor utilizado para este tipo de cargas vía ferroviaria es un contenedor de 45 pies High cube, es un tipo de contenedor de carga utilizado en el transporte marítimo, ferroviario y terrestre.

Un contenedor de 45 pies significa que tiene una longitud de 45 pies (13.7 metros), High cube, indica que tiene una altura interior de 9'6" (2.9 metros), es decir, 6 pulgadas (15 cm) más alto que un contenedor estándar de 45 pies.

Una de las características de los productos que se exportan a este cliente es que los palets son remontables, es decir, que se pueden poner unos encima de otros, esto es debido al poco peso que tienen y la gran estabilidad de estos.

Para comenzar el proceso logístico, primeramente, se ha de contactar con la empresa de transporte para solicitar la carga en el almacén pertinente y el transporte hasta destino. Con esta compañía de transporte se trabaja de una forma diferente, no se debe adjuntar ningún documento como "solicitud de Booking", simplemente contactando con ellos vía email indicando número de referencia de carga en el almacén, en que almacén van a cargar, fecha y hora de la recogida, y destino final de la mercancía, ya les es información suficiente para saber que tienen que cargar en el lugar indicado.

En la tabla número 8 se observa información sobre una solicitud de carga en el almacén central de la empresa analizada.

Tabla 8. Solicitud de carga a Transfesa

80065036		TRANSFESA	31000539	13-oct	12:00	AZA	THORTON & ROSS / ALLOGA
80065037		TRANSFESA	31000539	13-oct	15:00	AZA	THORTON & ROSS / ALLOGA

Fuente: Elaboración propia 31 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

A partir de este momento ellos van informando para poder coordinar la carga según la disponibilidad de espacio en los trenes más próximos a la fecha de recogida solicitada. Si la fecha de salida del tren fuera lejana, existiría la posibilidad de que pudieran cancelar o retrasar la carga del contenedor, ya que nos ocasiona costos por almacenamiento y demora, por lo que cabría la posibilidad de tener el contenedor almacenado más tiempo que los días gratuitos proporcionados por la empresa de transporte.

Por otra parte, es crucial la coordinación con el almacén para no juntar muchas cargas el mismo día, para que en el almacén no vayan muy saturados y puedan realizar las cargas de una manera rápida y eficaz, intentando no tener a los choferes esperando, ocasionando así posibles gastos de demora, ya que, por ley, tiene unas horas libres de carga, y a partir de esas horas libres, empiezan a cobrar por minuto pasado.

Cuando hemos conseguido acordar, tanto con el almacén donde se ha de cargar la mercancía, y con la empresa de transporte que viene a cargar la mercancía, en este caso Transfesa, simplemente se debe esperar a la carga la mercancía, haciéndole llegar la referencia de carga a ambos.

Una vez la mercancía se ha cargado, el personal del almacén central enviará una serie de documentos acreditando que la carga ha sido cargada correctamente. Siempre se adjunta una foto del número de contenedor y una foto del número de precinto para que quede constancia en el hilo de correo.

Además, debido a que este tipo de productos es especial, también envían una foto de cómo ha quedado la carga en el contenedor.

En la ilustración número 49 se puede observar una fotografía real de una carga de un contenedor para el cliente Thornton & Ross.

Ilustración 49. Carga de contenedor 45 HC para Thornton & Ross



Fuente: Elaboración propia 32 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

Como se ha comentado previamente se cargan 48 palets americanos remontados, ya que es un contenedor 45 *High Cube*.

Por otro lado, se adjunta un PDF con varios documentos:

- Albarán firmado por el almacén y por el transportista
- CMR relleno y firmado
- Nota de carga

Todos estos documentos son acreditativos en el caso de que pasara algo a la carga, y tener constancia de quién cargó los productos. cómo se han cargado, ya que mediante las fotos proporcionadas por el almacén y por los documentos firmados por las empresas y personas que han intervenido en la carga del contenedor se puede obtener toda la información necesaria.

Una vez salga el contenedor cargado de nuestras instalaciones, Transfesa nos solicitará la documentación de la carga del contenedor.

Estos documentos, como en todos los casos son:

- Factura proforma
- *Packing List*

Pero además tiene una peculiaridad, y es que también nos van a solicitar el CMR

En la ilustración número 50 se puede observar un ejemplo del documento CMR.

Ilustración 50. CMR de un contenedor vía ferroviaria

CARTA DE PORTE INTERNACIONAL (CMR)		LETTRE DE VOITURE INTERNATIONALE INTERNATIONAL CONSIGNMENT NOTE	
		Pais/Pays/Country	
1 Remitente (nombre, domicilio, país) Expéditeur (nom, adresse, pays) Sender (name, address, country)	46380 Ceste (Valencia) - España	6 Transportista (nombre, domicilio, país, otras referencias) Transporteur (nom, adresse, pays, autres références) Carrier (name, address, country, other references)	
2 Destinatario (nombre, domicilio, país) Destinataire (nom, adresse, pays) Consignee (name, address, country)	ALLOGA AP8, Derby 370, Derby Commercial Park. DE21 7HW Raynesway, DERBY (Derbyshire) - Reino Unido	7 Transportistas sucesivos / Transporteurs successifs / Successive carriers	
3 Carga de la mercancía / Prise en charge de la marchandise / Taking over the goods	46380 Ceste (Valencia) - España Fecha / Date: 25-oct-22	8 Reservas y observaciones del transportista al momento de toma en carga de la mercancía Réserves et observations du transporteur lors de la prise en charge de la marchandise Carrier's reservations and observations on taking over the goods.	
4 Entrega de la mercancía / Livraison de la marchandise / Delivery of the goods	ALLOGA AP8, Derby 370, Derby Commercial Park. DE21 7HW Raynesway, DERBY (Derbyshire) - Reino Unido	9 Albarán Bon de livraison Delivery note	80065037
5 Instrucciones del remitente / Documents anexos Instructions de l'expéditeur / Documentation jointe Sender's instructions / Documents attached			
10 Marcas y números Marques et numéros Mark and numbers	11 Número de bultos Nombre des colis Number of packages	12 Clase de embalaje Mode d'emballage Method of packing	13 Naturaleza de la mercancía Nature de la marchandise Nature of the goods
			14 Peso bruto Kg Poids brut Kg Gross weight in Kg
			15 Volumen m ³ Cubage m ³ Volume in m ³

Fuente: Elaboración propia 33 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

El CMR (Conocimiento de Embarque Internacional de Mercancías por Carretera) es un documento utilizado en el transporte internacional de mercancías por carretera. Es un documento legal que actúa como contrato entre el remitente y el transportista, y sirve como comprobante de la entrega de las mercancías. El CMR también proporciona información detallada sobre el transporte, como la descripción de la carga, la ruta de transporte, la fecha de carga y entrega, y los detalles de contacto del remitente y del transportista. Este documento es necesario para el transporte de mercancías en Europa y en algunas otras partes del mundo.

Posteriormente de recibir y verificar que toda la documentación es correcta, Transfesa se encarga de realizar el despacho de exportación de la mercancía.

Cuando el tren ha salido de origen, mandan una notificación de que éste ya ha salido y cuál es la fecha de previsión de llegada, para que nosotros tengamos constancia de ello y podamos ocuparnos de hablar con la empresa de despacho de mercancías en UK. Para realizar la importación, como en todos los métodos de exportación y clientes, se ha de contactar con Euroclear, posteriormente se deberá coordinar la entrega del contenedor con Transfesa UK.

Al contactar con Euroclear para importar la mercancía en destino, se le ha de proporcionar la siguiente información sobre el contenedor:

- Número de contenedor
- Contacto en destino de la empresa de transporte
- Estación de destino
- Fecha estimada de llegada
- Empresa de transporte
- País de origen de la mercancía

Una vez la mercancía esté despachada en destino, esta empresa adjuntará el documento CDS de importación

El CDS de importación en el Reino Unido se refiere al seguro de crédito a la importación, que es una forma de protegerse contra el riesgo de impago de un comprador extranjero. El comprador del seguro paga una prima al vendedor y, a cambio, recibe un pago si el comprador extranjero no cumple con sus obligaciones de pago. El CDS de importación es utilizado por las empresas que exportan productos o servicios a otros países, ya que proporciona una forma de cubrir el riesgo de impago del comprador extranjero.

A su misma vez hay que organizar la entrega de la mercancía en el almacén de destino. Para ello se ha de contactar con Transfesa UK y ver la disponibilidad de Bookings que tienen libres. También hay que contactar con el almacén para ver qué día y hora le viene bien que se descargue la mercancía en sus almacenes.

El almacén de destino proporcionará una referencia de descarga, que a su vez debemos reenviar a la empresa de transporte, en este caso Transfesa, para que cuando vayan a descargar el contenedor en el almacén, tanto el chofer como las personas del almacén tengan constancia de cuál es la mercancía que se ha de descargar, y, por tanto, evitar posibles confusiones.

3.8 PZ Cussons

PZ Cussons es una compañía multinacional británica con sede en Manchester, Inglaterra. Se especializa en productos de belleza y cuidado personal, hogar y electrónica. La compañía opera en Europa, Asia, África y Oceanía y es conocida por su compromiso con la innovación y la excelencia en el diseño de sus productos.

El tipo de Incoterm utilizado con este cliente es el llamado FOB. FOB es un acrónimo de *Free On Board* o Franco a Bordo en español. Es uno de los 11 Incoterms (términos comerciales internacionales) establecidos por la Cámara de Comercio Internacional que definen las responsabilidades y costos de las partes involucradas en una transacción comercial internacional.

En un acuerdo comercial con FOB, el vendedor es responsable de cargar los bienes en el transporte designado por el comprador, pero una vez que los bienes han sido cargados en el

buque, los riesgos y responsabilidades se transfieren del vendedor al comprador. El comprador es responsable de los costos y los riesgos asociados con el transporte, la descarga y el seguro de la mercancía a partir de ese momento.

Es importante tener en cuenta que los Incoterms son solo una parte de un acuerdo comercial completo y que deben ser usados junto con un contrato de compraventa detallado para asegurar una correcta interpretación y aplicación.

En la ilustración número 51 se exponen los riesgos, costes y obligaciones tanto del vendedor como del comprador en el Incoterm *Free On Board* (FOB).

Ilustración 51. Incoterm FOB



Fuente: (Starteq, 2023)

El tipo de palet seleccionado para este cliente es el palet europeo, Innovapalet. Un palet europeo es un tipo de palet utilizado en Europa para el transporte de mercancías. A menudo se refiere como un palet estándar de 1200 x 800 mm y tiene una capacidad de carga de hasta 2.500 kg. Los palets europeos son compatibles con los sistemas de transporte automatizados y se utilizan en una variedad de aplicaciones, incluyendo la logística, el almacenamiento y la distribución. Un palet renovapalet es un tipo de palet que ha sido renovado y se ha vuelto a utilizar en lugar de ser desechado. Los palets renovados se limpian, reparan y se les da un nuevo acabado para que puedan ser utilizados de nuevo. La renovación de palets es una práctica sostenible y económica que permite reducir la cantidad de residuos y ahorrar dinero.

Tipo de contenedor utilizado para este tipo de transportes, a petición del cliente, es un contenedor 40 pies *High Cube, Reefer* (refrigerado). Un contenedor *Reefer* es un contenedor estándar con un sistema de refrigeración incorporado que permite mantener la temperatura dentro del contenedor a niveles específicos. Estos sistemas de refrigeración pueden ser eléctricos o funcionar con diésel, y suelen tener opciones de control de temperatura avanzadas que permiten ajustar la temperatura en función de las necesidades específicas de la carga

El uso de contenedores *Reefer* permite proteger la calidad y la frescura de las mercancías durante el transporte, lo que es esencial para muchas industrias, incluyendo la alimentación, la

farmacéutica y la química. Además, los contenedores *Reefer* suelen ser más seguros y confiables que los métodos de transporte alternativos, ya que ofrecen un control más preciso y consistente de la temperatura durante el transporte.

Se pueden utilizar diferentes contenedores dependiendo de la cantidad de palets solicitados en el pedido, pero éste es el más habitual.

En la ilustración número 52 se aprecia un contenedor *Reefer*, que como se puede observar tiene un sistema de regularización de la temperatura, humedad y tipo de ventilación dentro de éste.

Ilustración 52. Contenedor 40 pies Reefer



Fuente: (ibercontainer, 2023)

Debido a la voluntad del cliente la empresa de transporte seleccionada es Mondiale, compañía que se especializa en productos peligrosos, productos frágiles y productos de valor. Ya que como el destino de la mercancía va a ser Australia, el cliente quiere asegurarse que el producto, después de una larga travesía, llegue en las condiciones más óptimas a sus instalaciones, ya que al utilizar el Incoterm FOB, cualquier daño en el transporte sería responsabilidad del comprador de la mercancía. Al ser un cliente nuevo, el proceso logístico es totalmente diferente a los demás clientes habituales de la empresa. Este cliente suele realizar pedidos de poca cantidad y de forma esporádica, por lo que los contenedores nunca van a llenarse, ni en cantidad ni en peso.

Una vez ya se ha establecido la cantidad de pedido que solicitan para la carga más próxima, debemos contactar con la empresa de transporte para solicitar la carga del contenedor.

En este caso a solicitud del cliente, se va a utilizar un tipo de contenedor 40 pies *High Cube, Reefer*, con las condiciones siguientes:

- Temperatura → 20-25
- Humedad → 50 %

- Ventilación → CERRADA

Estas especificaciones son concretas para el tipo de producto que se va a transportar, ya que, de esta manera, llegarán los productos de la forma óptima y en el mejor estado posible.

Al transportar productos químicos se ha de llevar un control detallado de las temperaturas a las que se puede exponer dicha mercancía, ya que, si se pasa de las temperaturas especificadas, podría llegar a explotar la carga.

Se ha de acordar con el cliente el día y la hora de carga en el almacén central, ya que éste va a solicitar el buque deseado, para así que en cuanto a fechas disponibles le cuadre para recepcionar la mercancía en sus instalaciones.

Una vez la mercancía esté cargada en el contenedor, el almacén en el que se ha cargado enviará el albarán firmado y sellado por el transportista para que quede constancia de la carga, también enviará las fotos de cómo ha quedado la carga dentro del contenedor.

En la ilustración número 53 se aprecia unas fotografías reales de una de las cargas realizadas al cliente, viendo que el contenedor no está completo en palets y que la temperatura solicitada por el cliente es la que realmente lleva el contenedor.

Ilustración 53. Carga de un contenedor 40 High cube Reefer para el cliente



Fuente: Elaboración propia 34 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

Para evitar que la mercancía se mueva dentro del contenedor, ya que no va lleno, se va a utilizar un elemento de amarre y sujeción llamado Cinchas, en las imágenes anteriores se puede apreciar el uso de éstas.

Como se indica en el albarán, se ha de depositar la mercancía en el puerto de Valencia, además también ha de aparecer el Incoterm acordado

Al utilizar este tipo de Incoterm, la obligación de la empresa llega hasta que la mercancía ya está subida en el barco, por lo que la preocupación es la carga del contenedor, el transporte hasta puerto, despacho de exportación y la carga de éste al buque.

Además, se la de proporcionar a la empresa de transporte la documentación necesaria, que en este caso es la factura proforma y el *Packing List*, para que así puedan realizar el despacho de exportación. Una vez se haya despachado la mercancía avisarán de ello.

Cuando la mercancía haya subido al buque, hay que avisar al cliente de que ya está en el lugar acordado y que a partir de ese momento ya recae en ellos la responsabilidad a partir de ese momento.

CAPÍTULO 4

CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR LOGÍSTICO

4.1 Reporte de movimientos de los palets LPR

4.2 Problemas de la logística actual

4.3 Novedades en el sector logístico

4.4 Posibles soluciones a problemas logísticos

CAPÍTULO 4: CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR LOGÍSTICO

4.1 Reporte de movimiento de los palets LPR

Existen varios métodos para enviar palets desde una ubicación a otra. Algunos de los métodos más comunes incluyen:

1. Envío terrestre: Se utiliza para transportar palets en camiones desde una ubicación hasta otra, ya sea dentro de una ciudad o a nivel nacional.
2. Envío por ferrocarril: Se utiliza para transportar palets en grandes cantidades en trenes, a menudo en contenedores, desde una ubicación hasta otra a nivel nacional o internacional.
3. Envío marítimo: Se utiliza para transportar palets en grandes cantidades en barcos, a menudo en contenedores, desde un puerto hasta otro a nivel internacional.
4. Envío aéreo: Se utiliza para transportar palets de manera rápida y urgente, a menudo a nivel internacional, en aviones comerciales o aviones de carga.

Por tanto, ese movimiento de los palets se ha de reportar para llevar un control sobre éste. Para ello se debe clasificar:

- Tipo de palet enviado
- Lugar desde donde se envía
- Lugar donde se entrega
- Fecha de llegada del palet
- Referencia de seguimiento

Por lo que para realizar este seguimiento hay que ponerse en contacto con la empresa de gestión de palets llamada LPR, proporcionando lugar de salida de los palets y los diferentes destinos a los que se envía la mercancía.

Una vez proporcionan un código para la empresa desde donde se expiden los palets y otros códigos para los diferentes destinos, se deben reportar estos movimientos a través de la página web proporcionada por LPR.

Además de para llevar un control registrado del movimiento de los palets, también es para pasar los cobros a las empresas correspondientes, ya que estos palets están “alquilados” por la empresa. En caso de pérdida o de reporte de más de 3 meses del movimiento de los palets se pagará una cantidad elevada por cada uno.

Por lo que una vez se sepa la información del lugar de salida y llegada de los palets, así como la cantidad de cada uno de ellos por número de referencia, se reportarán los movimientos en la web.

El formato solicitado por el cliente es muy estricto, ya que debe cumplir una serie de características.

En la tabla número 9 se puede observar el tipo de formato solicitado por LPR para realizar el reporte del movimiento de los palets de una ubicación a otra.

Tabla 9. Tabla de reporte de movimiento de palets LPR

Mandatory fields					
Sender code	Receiver code	Palet	Movement date	Qty	Movement reference
8779	82981	PR080	26/06/2022	3	88010968
8779	110593	PR080	26/06/2022	2	88010969
8779	82982	PR080	27/06/2022	3	88010970
8779	82985	PR080	27/06/2022	1	88010971
8779	82978	PR080	27/06/2022	4	88010972
8779	82978	PR080	27/06/2022	5	88010972
8779	82980	PR080	27/06/2022	2	88010973
8779	82980	PR080	27/06/2022	3	88010973
8779	108593	UK100	13/06/2022	21	88010042
8779	108593	UK100	13/06/2022	26	88010043
8779	108593	UK100	13/06/2022	27	88010041
8779	108593	UK100	20/06/2022	26	88010358
8779	108593	UK100	20/06/2022	12	88010359
8779	108593	UK100	20/06/2022	26	88010357
8779	108593	UK100	20/06/2022	36	88010457
8779	108593	UK100	20/06/2022	16	88010458
8779	108593	UK100	27/06/2022	23	88010673
8779	108593	UK100	27/06/2022	24	88010672

Fuente: Elaboración propia 35 en base a la documentación proporcionada por la empresa analizada, 2023.

La información está dividida en diferentes columnas:

- Sender code: Código de la empresa, es decir, lugar desde donde se envía la mercancía.
- Receiver code: Lugar donde se envía la mercancía, cada número está asociado a un destino diferente.
- Palet: Tipo de palet enviado, PR080 corresponde a los palets europeos (1200 x 800mm) y el código UK100 corresponde a los palets americanos (1200 x 1000mm)
- Movement date: Fecha en la que la mercancía llega a destino.
- Qty: Cantidad de palets por referencia
- Movement reference: Referencia del movimiento

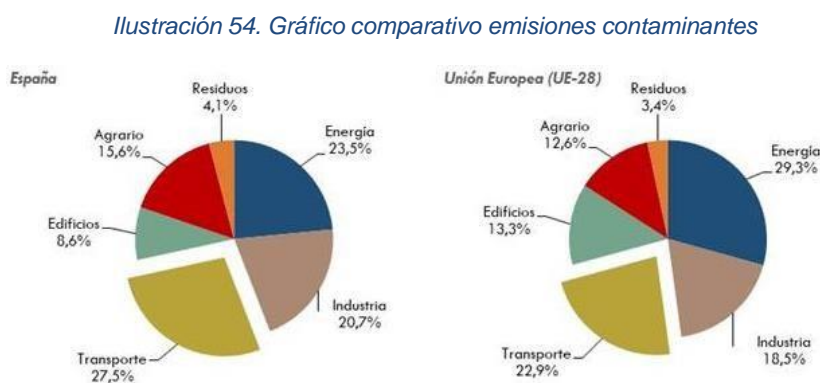
Una vez se completan todos los campos, se ha de exportar a un formato .txt y se sube a la página web para que quede constancia del movimiento de los palets.

4.2 Problemas de la logística actual

Actualmente, hay varios problemas y desafíos que enfrenta la logística en la actualidad, algunos de ellos son:

1. Cambios en las tendencias del comercio: La logística se ve afectada por los cambios en las tendencias del comercio, como el aumento de la demanda de compras en línea y la creciente preferencia por la entrega rápida. Esto requiere una mayor flexibilidad y adaptabilidad en la cadena de suministro para satisfacer las necesidades de los clientes.
2. Volatilidad en los precios de los combustibles: Los cambios en los precios del combustible pueden tener un gran impacto en los costos logísticos y afectar la eficiencia de la cadena de suministro.
3. Escasez de mano de obra: La escasez de mano de obra calificada es un desafío en la logística, ya que los trabajadores calificados son esenciales para garantizar la eficiencia y la seguridad en la cadena de suministro.
4. Incertidumbre política y económica: La incertidumbre política y económica en diferentes partes del mundo puede tener un impacto en los flujos comerciales y la disponibilidad de los productos, lo que puede afectar la eficiencia de la cadena de suministro.
5. Impacto ambiental: La logística también debe enfrentar el desafío de reducir

En la ilustración número 54 se puede observar una comparativa de las emisiones contaminantes de la logística en comparación con otros sectores, tanto en España como en Europa



Fuente: (observatoriotransporte, 2023)

Como se puede apreciar, las emisiones contaminantes del transporte en España tienen un mayor peso que en la Unión Europea, por lo que se ha de buscar la reducción de éstas.

Según Simpson et al. (2007), la logística Verde se considera la adopción de requerimientos ambientales en las actividades logísticas tradicionales que se llevan a cabo entre proveedores y clientes (Simpson, 2007).

Según la UNEP una “economía verde es la que se traduce en una mejora del bienestar humano y la equidad social, reduciendo significativamente los riesgos ambientales y las insuficiencias ecológicas. En su expresión más simple, una economía verde puede ser considerada como una que es baja en carbono, eficiente en recursos y socialmente inclusiva.” (UNEP, 2008).

Otro de los grandes problemas en la logística actual es la volatilidad de los precios de los combustibles, ya que actualmente el precio del combustible es muy inestable y hace que aumenten los precios de los procesos de exportación de mercancías.

Como se aprecia en el siguiente gráfico, se ve una tendencia creciente en el precio de los combustibles, tanto en diésel como en gasolina, superando España a la media europea en el precio de éstos.

En la ilustración número 55 se puede observar la evolución del precio de la gasolina y el diésel desde el año 2017 hasta el año 2022.

Ilustración 55. Gráfico evolución precio del combustible en



Fuente: (press, 2023)

Otro gran problema actual es la escasez de mano de obra en el sector logístico, sobre todo en el ámbito de los transportes, ya que, debido al problema anteriormente comentado, pocas personas quieren ejercer en la profesión, debido a la inestabilidad de los precios del combustible, haciendo así que se recorte una gran parte del beneficio esperado por estas personas. La inestabilidad política también ejerce influencia en este tipo de cambios, ya que mediante los impuestos se puede llegar a regularizar los precios.

4.3 Novedades en el sector logístico

El sector logístico no para de evolucionar diariamente, por lo que hace que las empresas tengan un alto grado de competitividad en este sector, intentando mejorar así la eficiencia y la reducción de costes.

Hay varias novedades y tendencias en el ámbito de la logística que están surgiendo en la actualidad, algunas de ellas son:

1. Internet de las cosas (IoT): La tecnología IoT se está utilizando cada vez más en la logística para mejorar la trazabilidad y la eficiencia en la cadena de suministro. Los sensores y dispositivos conectados pueden recopilar datos en tiempo real sobre el inventario, la ubicación de los productos y las condiciones de almacenamiento.
2. Automatización y robótica: la automatización y la robótica se están utilizando cada vez más en la logística para mejorar
3. Inteligencia artificial y aprendizaje automático: La IA y el aprendizaje automático están siendo utilizados para optimizar rutas de envío, planificar la demanda y mejorar la eficiencia en la gestión de inventarios.
4. Blockchain: La tecnología blockchain está siendo utilizada para mejorar la transparencia y la seguridad en el seguimiento de las mercancías.
5. Transporte autónomo: El transporte autónomo, como los vehículos y drones, está siendo desarrollado para mejorar la eficiencia y reducir los costos en la logística.

Uno de los métodos novedosos utilizados actualmente es la automatización, en la logística se refiere al uso de tecnologías como robots, vehículos autónomos, inteligencia artificial y sistemas de seguimiento para mejorar la eficiencia, la precisión y la seguridad en la cadena de suministro. Algunas de las ventajas de la automatización en la logística incluyen:

1. Mayor eficiencia: La automatización permite una mayor velocidad y precisión en las tareas logísticas, como el manejo de inventario, el embalaje y el almacenamiento, lo que puede reducir los costos y mejorar la eficiencia en la cadena de suministro.
2. Mejora de la seguridad: La automatización también puede mejorar la seguridad en las instalaciones logísticas, al reducir la necesidad de la intervención humana en tareas peligrosas o repetitivas.
3. Mayor flexibilidad: Los sistemas automatizados pueden ser programados para adaptarse a los cambios en la demanda y a las tendencias del comercio, lo que permite una mayor flexibilidad en la cadena de suministro.

4. Mejora en la toma de decisiones: Los sistemas automatizados pueden recolectar y analizar los datos para una mejor toma de decisiones.

En la ilustración número 56 se puede observar la automatización de un almacén mediante robots autónomos, guiados por un sistema de líneas en el suelo.

Ilustración 56. Robots autónomos



Fuente: (thelogisticsworld, 2023)

Además, la innovación en logística se refiere a la introducción de nuevas tecnologías, prácticas y enfoques para mejorar la eficiencia, la flexibilidad y la sostenibilidad en la cadena de suministro. Algunas de las innovaciones más recientes en el ámbito de la logística incluyen:

1. Logística colaborativa: La logística colaborativa se refiere a la cooperación entre empresas en la cadena de suministro para mejorar la eficiencia y reducir los costos. Esto incluye la compartición de recursos, como vehículos, instalaciones y personal.
2. Logística predictiva: La logística predictiva utiliza técnicas de análisis de datos para predecir la demanda y planificar la producción y el transporte de manera más eficiente. Esto puede ayudar a reducir los costos y mejorar la satisfacción del cliente.
3. Logística en tiempo real: La logística en tiempo real se refiere al uso de tecnologías como el IoT y el análisis de datos para recopilar y procesar información en tiempo real sobre el inventario, la ubicación de los productos y las condiciones de almacenamiento.
4. Logística automatizada: La automatización de la logística incluye el uso de robots, vehículos autónomos y sistemas de inteligencia artificial para mejorar la eficiencia en tareas como el embalaje, el inventario y el transporte.

Una de las nuevas tendencias utilizadas en el sector es la implantación de un almacén automático, que es un sistema de almacenamiento y recuperación de materiales que utiliza tecnologías automatizadas para mover y almacenar los productos. Esto incluye el uso de robots, vehículos automatizados, sistemas de elevación automatizados, y software de control para llevar a cabo las tareas de almacenamiento y recuperación. Los almacenes automatizados suelen ser utilizados en aplicaciones de almacenamiento de alta densidad y alta eficiencia, como en la industria automotriz, la logística y la fabricación.

4.4 Posibles soluciones a problemas logísticos

A la hora de afrontar los problemas logísticos, surgen muchas variantes para poder combatirlos, tanto para ayudar al medio ambiente, como para reducir los costes logísticos ocasionados por deficiencias en el proceso.

El impacto ambiental que el transporte y el almacenamiento de bienes a menudo implican el uso de combustibles fósiles y la generación de residuos y emisiones. Algunas de las estrategias utilizadas para reducir la contaminación en la logística incluyen:

1. Eficiencia energética: Utilizar vehículos y equipos más eficientes en términos de energía, así como implementar prácticas de conducción y de mantenimiento que reduzcan el consumo de combustible.
2. Transporte sostenible: Utilizar medios de transporte más sostenibles, como el transporte ferroviario o marítimo, que son menos intensivos en combustible que el transporte por carretera.
3. Logística verde: Implementar prácticas de logística verde, como la consolidación de cargas, la planificación de rutas eficientes y la reducción de los desplazamientos innecesarios.
4. Reciclaje y reutilización: Reutilizar y reciclar la mercancía, tanto palets como cualquier producto defectuoso, para así tener un sistema sostenible.

En los últimos años ha surgido una nueva opción en cuanto a la utilización de combustible, que además se va a comenzar a fabricar en España, éste es el llamado metanol verde, que se produce de forma renovable y sin generar emisiones contaminantes, siendo una de sus variantes generada a partir de hidrógeno verde.

La naviera Maersk ha optado por España para generar este tipo de combustible renovable, afectando positivamente la economía del país y generando nuevos puestos de trabajo. Esta empresa quiere descarbonizar su flota antes de 2040 y por eso han optado por esta alternativa sostenible.

Por otra parte, también habían surgido otras opciones al combustible tradicional, como es el hidrógeno o el amoniaco.

En cuanto a problemas logísticos internos, los problemas suelen ser mucho mayores debido a la rápida expansión del sector y el aumento en la introducción de las nuevas tecnologías para intentar mejorar el rendimiento de los almacenes.

Los principales problemas y soluciones a estos suelen ser:

- Espacio desaprovechado en el almacén: ante el aumento de la producción debido al aumento de la demanda, el poder optimizar el espacio dentro de un centro logístico es muy importante, ya que, al no realizarlo de forma adecuada, se deberá comenzar a buscar otros almacenes para poder dejar temporalmente la mercancía, incurriendo así en sobre costes inesperados para la empresa, por lo que se ha de llevar un control exhaustivo del stock disponible y ubicado en las respectivas zonas apropiadas. La principal solución a este problema es aprovechar la altura del almacén, ubicando estanterías más altas y la maquinaria pertinente para así aprovechar todo el espacio, además también se puede reducir el ancho de los pasillos para ganar más espacio.
- Demoras en las expediciones: Al no tener una buena organización previa a la carga de los productos, se suelen generar problemas con la demora en las expediciones, haciendo que se reduzca la eficiencia del proceso. Debido a esto se suele incurrir en sobre costos inesperados debido a que la empresa de transporte cobra las horas de espera del chofer, fuera de las establecidas. Para solucionar este problema se ha de llevar una planificación previa y una organización sobre cómo cargar cada tipo de producto, haciendo así que los tiempos de carga se reduzcan.
- Integración de un ERP para llevar un mejor control conectado con los demás departamentos: Es una de las partes fundamentales de la empresa que los diferentes departamentos de la empresa pueden estar conectados mediante un mismo ERP, ya que así la eficacia en el proceso logístico aumenta de una manera considerable. Hoy en día son muchas empresas las que se suman a este tipo de sistemas, para así, mejorar el rendimiento y la eficacia de los servicios

Según Kumar y Van Hillsgersberg, los sistemas ERP son paquetes de sistemas de información configurables que integran información y procesos basados en información, dentro y entre las áreas funcionales de una organización (Hillegersberg, 2000).

En la ilustración número 57 se pueden observar las principales razones por las que se ha de implementar un sistema ERP en una empresa, de la fuente “Panorama consulting 2017 ERP report”

Ilustración 57. Razones principales para implantar un ERP



Fuente: Artículo en (papelesdeinteligencia, 2023)

Como se observa la principal razón para la implementación de un ERP en una empresa es el aumento de la productividad de ésta. También tiene una pequeña parte de crecimiento, pero el foco principal es el aumento de la productividad.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES

- **¿Escoge la empresa analizada los mejores métodos de exportación de la mercancía, basándose en el tipo de producto a expedir?**
- **¿Es posible un crecimiento de la empresa sin invertir en el sector tecnológico?**
- **¿Es necesaria la implantación de un sistema ERP dentro de una empresa?**

5.1 Conclusiones relevantes

5.2 Limitaciones al alcance, recomendaciones y líneas futuras de investigación

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES

Hipótesis 1: ¿Escoge la empresa analizada los mejores métodos de exportación de la mercancía, basándose en el tipo de producto a expedir?

En cuanto a la hipótesis planteada, la respuesta es sí.

La empresa analizada dedica una gran inversión en I+D+I para establecer qué tipos de contenedores, conociendo los acuerdos y contratos previos y las especificaciones de los productos, deben de cargar, para así optimizar en cuanto a espacio y peso la carga de éstos. Además, se lleva una planificación previa del stock que se encuentra en los almacenes intermedios, en caso de haberlos, para cada cliente, por lo que el control de éstos es crucial para intentar reducir los costes contactando con la empresa de transporte que proponga un precio más competitivo que las demás.

En caso de que no se tuviera un buen control de la demanda o de los stocks, la empresa analizada cuenta siempre con un “Plan B” para poder solventar la situación y no fallar el servicio al cliente, que es lo más importante.

Hipótesis 2: ¿Es posible un crecimiento de la empresa sin invertir en el sector tecnológico?

Según el estudio realizado y visualizando las posibles soluciones a los principales problemas logísticos actuales, la respuesta es no, a largo plazo

Una empresa puede comenzar a crecer sin invertir parte de sus beneficios en los nuevos avances tecnológicos del sector, pero llegará un punto en el que deberá actualizarse o la empresa quebrará debido al rápido avance de éstas y la gran influencia en las empresas.

Como se explica en el siguiente artículo de “La información” de María Jesus Labarca en la que se afirma que el 40% de las empresas españolas que no se digitalizan cerrarán en cinco años, ya que además del rápido crecimiento de las tecnologías, las startups que cuentan con un modelo tecnológico más avanzado que las empresas tradicionales (Labarca, 2023).

Por lo que las empresas necesitan digitalizarse para poder crecer, y no solo para eso, para no cerrar.

Hipótesis 3: ¿Es necesaria la implantación de un sistema ERP dentro de una empresa?

Esta hipótesis va directamente relacionada con la hipótesis anterior, ya que implantar un sistema ERP en una empresa es digitalizarse, y por lo tanto ayuda al crecimiento de ésta.

Los sistemas ERP ayudan a la gestión de la información, clasificando y pudiendo visualizarla de una forma más objetiva, para así aplicarla a las necesidades de cada empresa. Gracias a este tipo de sistemas se automatizan muchos de los procesos que se realizan de forma manual en la empresa, haciendo así que la inversión realizada se pueda rentabilizar en un corto periodo de tiempo.

La implantación de este tipo de sistemas ayuda al crecimiento de la empresa y su desarrollo, por lo que la respuesta a la hipótesis planteada es sí.

5.1 Conclusiones relevantes

Tras la finalización del presente trabajo, se pueden extraer diferentes conclusiones relevantes debido al crecimiento y la amplia variedad de alternativas propuestas dentro del mismo.

Gracias al estudio realizado de los diferentes procesos de exportación realizados para cada cliente, dependiendo de las necesidades de éstos y la ubicación en la que se encuentren, contando con los acuerdos previos con las empresas de transporte, se puede llegar a la conclusión que dependiendo del tipo de Incoterm escogido para el proceso de exportación de una mercancía, dependiendo del control de todo el proceso logístico, como stocks, tiempos de envío, traslado entre diferentes almacenes o la subcontratación de almacenes intermedios, se puede obtener una mayor rentabilidad a la venta del producto.

En caso de que no se tenga un conocimiento previo de las diferentes empresas de transporte, con las que se puede negociar un precio previo dependiendo del volumen a expedir, el mejor tipo de Incoterm a elegir es EXW (*Ex Works*) ya que el vendedor se encarga de que el producto esté en el momento y lugar indicado por el cliente y es el cliente el que se encarga de realizar todo el proceso logístico, desde que sale del almacén del vendedor hasta sus instalaciones. Otra posible alternativa es utilizar el Incoterm FOB (*Free On Board*), encargándose el vendedor de dejar el contenedor subido al buque seleccionado por el cliente.

Por otra parte, en caso de que se tenga información sobre cómo optimizar un proceso de exportación de una mercancía, el mejor Incoterm a utilizar es DDP (*Delivery Duty Paid*), ya que el vendedor se encarga de exportar la mercancía hasta el almacén del cliente, que, en el caso de la empresa analizada, la mayoría de ellos se encuentran en Reino Unido. Por lo que se podría reducir los costes de transporte llevando una planificación previa tanto de los stocks en destino como de la demanda.

5.2 Limitaciones al alcance, recomendaciones y líneas futuras de investigación.

La principal limitación al alcance es la información proporcionada por la empresa seleccionada para su análisis, ya que la mayoría de los procesos logísticos explicados son a un mismo país, Reino Unido, por lo que, si la variedad de clientes de ésta estuviera ubicada en diferentes países del mundo, se podría haber realizado un análisis de cada país, explicando las curiosidades de exportar mercancía a ese destino.

Además, de estar enfocado en gran parte a la aplicación de las nuevas tecnologías para el crecimiento de la empresa, al estar en constante crecimiento, es difícil saber si los métodos propuestos para la mejora de la empresa son los más óptimos.

En cuanto a las recomendaciones obtenidas del análisis realizado, es que siempre se ha de llevar una buena planificación de los recursos propios de cada empresa y optar por la digitalización de éstas, ya que, realizando un buen estudio previo, cualquier financiación de cara a la implantación de las nuevas tecnologías en una empresa, siempre será positivo y el retorno de la inversión no será en un plazo muy extenso.

Como se ha comentado previamente, en cuanto a las líneas futuras de investigación, este trabajo está orientado a las tecnologías y método más novedosos hasta el momento, que seguramente dentro de unos años queden como obsoletos debido al rápido crecimiento del sector y la alta dependencia en las tecnologías.

Bibliografía

- Albrecht, K. (2023). *La excelencia en el servicio*. Bogotá: Legis.
- Arroyo, R. (19 de Enero de 2023). Aluvión en logística: la oferta se disparará un 50% en cuatro años. *Expansión*. Obtenido de <https://www.expansion.com/inmobiliario/mercado/2022/03/09/62290124468aebec488b4611.html>
- Cajamarca, E. S., Dias, J. S., & Chalco, S. D. (2022). *ESTUDIO DE LA CADENA DE SUMINISTRO DE PAPEL Y CARTÓN RECICLADO EN LA CIUDAD DE CUENCA-ECUADOR*. Buenos aires: Universidad Nacional de La Plata. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5116/511669592010/movil/>
- Cardós Carboneras, M. L. (2018). *Manutención y almacenaje*. Madrid: Reverté.
- Correa Espinal, A. G. (2010). *Gestión de almacenes y tecnologías de la información y comunicación (TIC)*. Cali: ICESI.
- delmarcontenedores. (18 de Enero de 2023). *delmarcontenedores*. Obtenido de delmarcontenedores.com
- Depositphotos. (6 de Febrero de 2023). *Depositphotos*. Obtenido de <https://sp.depositphotos.com/stock-photos/prectective-face-mask.html>
- digitalisthub. (7 de Febrero de 2023). *digitalisthub*. Obtenido de digitalisthub.com
- Donayre Fossa, R. (2017). *Gestión de almacén en una empresa constructora en el Distrito de San Isidro-Lima*. Lima: Trabajo de grado. Universidad César Vallejo.
- dreamstime. (16 de Enero de 2023). *dreamstime*. Obtenido de dreamstime.com
- Drucker, P. (2007). *Sistema de gestión de la calidad del servicio*. Viena: Profit.
- Emacstores. (4 de Febrero de 2023). *Emacstores*. Obtenido de <https://emacstores.com/cadena-logistica/>
- Errasti, A. (2011). *Logística de almacenaje*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Fisher, L. (2011). *Mercadotecnia*. Ciudad de México: MacGraw-Hill.
- Franklin, E. (2004). *Organización de Empresas, Segunda Edición*. Illinois: Editorial Universitaria.
- García Cantú, A. (2005). *Almacenes: Planeación, organización y control*. Bogotá: Trillas.
- Hillegersberg, K. (2000). *Enterprise resource planning: introduction*. Frankfurt: ACM.
- ibercontainer. (18 de Enero de 2023). *ibercontainer*. Obtenido de ibercontainer.com
- intelligenteconomist. (17 de Enero de 2023). *intelligenteconomist*. Obtenido de intelligenteconomist.com
- Jiménez Sánchez, J. E. (2002). *Marco conceptual de la cadena de suministro: un nuevo enfoque logístico*. Ciudad de México: Instituto Mexicano del Transporte.
- Karlins, D. (2005). *MANUAL DEL INGENIERO INDUSTRIAL: MAYNARD*. México : Mcgraw-hill.
- Krugman, P. R. (2006). *Microeconomía : introducción a la economía*. Barcelona: Reverté.
- Kumar, K. (2000). *Enterprise resource planning: introduction*. Berlin: Springer.
- Labarca, B. M. (23 de Enero de 2023). El 40% de las compañías españolas que no se digitalizan cerrarán en cinco años. *La información*.
- Lalonde J, B. (1992). *Gestión Logística*. Madrid: Macmillan.
- Lizcano, C. (2023 de Enero de 2023). PLANIFICACIÓN. Obtenido de https://www.geocities.ws/caldep7/planificacion/foro02_subtema6/plani_sub_tema6.html#:~:text=Idalberto%2C%20Chiavenato%2C%20%2E2%80%9CLA%20planificaci%C3%B3n,al%20desempe%C3%B1o%20de%20la%20empresa.%E2%80%9D&text=David%2C%20Ewing%2C%20%2E2%80%9CLA%20planific
- Llamazares García-Lomas, O. (2016). *Marketing internacional : entorno y marketing internacional : plan de marketing internacional: selección de mercados exteriores : estrategias de forma de entrada : políticas de marketing-mix*. Madrid: Global Marketing Strategies.
- Logifruit. (6 de Febrer0 de 2023). *Logifruit*. Obtenido de <https://logifruit.es/en/solutions/logistic>
- logistic, C. (19 de Enero de 2023). *Container logistic*. Obtenido de container-logistic.ru
- Marítima, S. (16 de Enero de 2023). *Departamento de seguridad nacional*. Obtenido de <https://www.dsn.gob.es/es/sistema-seguridad-nacional/qu%C3%A9-es-seguridad-nacional/%C3%A1mbitos-seguridad-nacional/seguridad-mar%C3%ADtima#:~:text=De%20acuerdo%20a%20la%20Estrategia,las%20infraestructuras%2C%20el%20transporte%2C%20el>
- Miranda, G. G. (2017). La rotación de los inventarios y su incidencia en el flujo de efectivo. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Obtenido de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/inventarios-flujo-efectivo.html>
- Mora, G. (2010). *Gestión logística integral: las mejores prácticas en la cadena de abastecimientos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- MSC. (18 de Enero de 2023). *MSC*. Obtenido de <https://www.msc.com/>

Mulhern, D. G. (2007). *Everyday Leadership: Getting Results in Business, Politics, and Life*. Berlin: Arche Verlag.

observatoriotransporte. (18 de Enero de 2023). *observatoriotransporte*. Obtenido de observatoriotransporte.mitma.es

Oxford, D. (2014). *Logistics: definitions of logistics in English*. Obtenido de <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/logistics?q=logistics>

papelesdeinteligencia. (20 de Enero de 2023). *papelesdeinteligencia*. Obtenido de papelesdeinteligencia.com

Porter, M. E. (1998). *On competitive*. Cambridge: A Harvard Business Review Book.

press, E. (19 de Enero de 2023). La gasolina y el gasóleo registran nuevos récords históricos en España y los precios se ponen por encima de la media de la UE. *20 minutos*.

RAE. (2001). *Diccionario de la Lengua Española*. Vigésima segunda edición.

Ramirez, C. (2 de Febrero de 2023). *Uwiener*. Obtenido de <http://uwiener-isi-ramirez-carlos.weebly.com/tema-5.html>

Riveros Silva, P. (2018). *Sistema de gestión de la calidad del servicio*. Ciudad de México: Pearson.

Robbins, S. P. (2005). *Administración*. México: Pearson Educación.

Ross, S. W. (2006). *Fundamentos de finanzas corporativas*. Ciudad de Mexico: McGraw-Hill.

Sáez, M. I. (2008). *Metodologías y arquitectura de apoyo para la asistencia decisional en procesos estratégicos de gestión logística*. Madrid: Larousse.

simang8. (18 de Enero de 2023). *simang8*. Obtenido de apps.simang8.com

Simpson, J. A. (2007). *Attachment and the experience and expression of emotions in romantic relationships: A developmental perspective*. Chicago: Journal of Personality and Social Psychology.

sofilethings. (21 de Enero de 2023). *sofilethings*. Obtenido de sofilethings.wordpress.com

Starteq. (7 de Febrero de 2023). *Starteq*. Obtenido de <https://starteq.net/incoterms/>

thelogisticsworld. (20 de Enero de 2023). *thelogisticsworld*. Obtenido de thelogisticsworld.com

thinkific. (14 de Enero de 2023). *thinkific*. Obtenido de el-cai.thinkific.com

UNEP. (2008). *What is the "Green Economy?"* Obtenido de <http://www.unep.org/greeneconomy/AboutGEI/WhatisGEI/tabid/29784/Default.aspx>

Venkatesan, R. &. (2004). *A Customer Lifetime Value Framework for Customer Selection and Resource Allocation Strategy*. *Journal of Marketing*. Berlin: Rowohlt Verlag.

wordpress. (20 de Enero de 2023). *wordpress*. Obtenido de controlinventarios.wordpress.com

zarca. (16 de Enero de 2023). *zarca*. Obtenido de zarca.es

ANEXO I. RELACIÓN DEL TRABAJO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGENDA 2030

Anexo al Trabajo de Fin de Grado y Trabajo de Fin de Máster: Relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda 2030.

Grado de relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Objetivos de Desarrollo Sostenibles	Alto	Medio	Bajo	No Procede
ODS 1. Fin de la pobreza.				
ODS 2. Hambre cero.				
ODS 3. Salud y bienestar.				
ODS 4. Educación de calidad.				
ODS 5. Igualdad de género.				
ODS 6. Agua limpia y saneamiento.				
ODS 7. Energía asequible y no contaminante.				
ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico.		X		
ODS 9. Industria, innovación e infraestructuras.	X			
ODS 10. Reducción de las desigualdades.				
ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles.				
ODS 12. Producción y consumo responsables.	X			
ODS 13. Acción por el clima.	X			
ODS 14. Vida submarina.				
ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres.				
ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas.				
ODS 17. Alianzas para lograr objetivos.				

ANEXO

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Reflexión sobre la relación del TFG con los ODS en general y con el/los ODS más relacionados.

Cabe destacar que, en la realización de este trabajo, se han tenido en cuenta los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) aprobados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) el 25 de septiembre de 2015.

Son 17 objetivos globales interconectados que están diseñados para ser un «plan para lograr un futuro mejor y más sostenible para todos» que se pretenden lograr en 2030.

El trabajo propuesto está relacionado con diferentes ODS, que serán comentadas posteriormente.

Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación

Al estar el trabajo directamente relacionado con el fomento de la industrialización sostenible, fomentando la innovación y el progreso, se puede decir que es el objetivo de desarrollo sostenible más ligado a éste.

La innovación hoy en día es uno de los puntos fundamentales para el crecimiento de cualquier organización, ya que, debido al avance tecnológico constante de la sociedad, cualquier organización que decida no optar por estas vías, se verá superada por otras que si que optan por ellas.

Además, se busca un crecimiento de la industrialización, de una forma sostenible, sin dejar de lado la innovación y las infraestructuras, de esta forma generando empleo y aumentando los ingresos.

Por tanto, la realización de este trabajo busca intentar analizar las infraestructuras utilizadas para el transporte de mercancías e intentar localizar las que resultan menos efectivas y por tanto intentar innovar para buscar otro tipo de vías más eficientes.

Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles

El consumo y la producción de cualquier tipo de producto dependen directamente del medio ambiente y de los recursos que proporciona, actuando de una manera perjudicial y destruyendo el planeta.

El objetivo de buscar una producción y consumo sostenibles es intentar hacer más con menos, intentando desvincular el crecimiento económico con el deterioro del medio ambiente, aumentando la eficiencia de los recursos.

Gracias a este trabajo se promueve una producción de los recursos de una manera eficiente, intentando reducir los transportes, optimizando las cargas de los camiones e intentando reducir la contaminación.

Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos

Debido al incremento de los niveles de dióxido de carbono (CO₂) y otros gases de efecto invernadero aceleran un cambio climático hacia unas condiciones devastadoras.

Es necesario la toma de medidas urgentes con el fin de combatir el cambio climático e intentar paliar sus efectos.

La realización de este trabajo propone, analizando los métodos de transporte de mercancías, como se podrían disminuir los niveles de dióxido de carbono (CO₂) lanzados a la atmósfera, o bien mediante una buena elección de los medios de transporte o bien mediante nuevos métodos alternativos todavía en crecimiento.

Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos

El crecimiento económico deber ser un objetivo principal que cumplir por el planeta, generando unos empleos de calidad y satisfactorios sin dañar el medio ambiente.

Este trabajo busca contribuir al crecimiento de la economía, protegiendo y generando nuevos empleos, apoyando al emprendimiento, fomentando una responsabilidad social colectiva y empresarial respetando al medio ambiente.

