



**Universidad  
Zaragoza**

## Trabajo Fin de Grado

SIMULACIÓN DE UN PROCESO COMERCIAL A  
TRAVÉS DE SISTEMA DE INFORMACIÓN DE  
SOFTWARE LIBRE

Business Process Simulation with Free Software  
Information System

Autor

Sergio Pérez Miana

Director

Ana Lucía Esteban Sánchez

Escuela Universitaria Politécnica La Almunia  
2016





**ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA  
DE LA ALMUNIA DE DOÑA GODINA (ZARAGOZA)**

**MEMORIA**

**SIMULACIÓN DE UN PROCESO  
COMERCIAL A TRAVÉS DE SISTEMA DE  
INFORMACIÓN DE SOFTWARE LIBRE**

**Business Process Simulation with  
Free Software Information System**

**425.16.10**

Autor: Sergio Pérez Miana

Director: Ana Lucía Esteban Sánchez

Fecha: Diciembre 2016



# INDICE DE CONTENIDO

<b>1.</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>ABSTRACT</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>DESARROLLO</b>	<b>5</b>
4.1.	CONTEXTO INICIAL	6
4.2.	ANÁLISIS DE LA EMPRESA	6
4.2.1.	INTRODUCCIÓN	7
4.2.2.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA	8
4.2.3.	INSTALACIONES	10
4.2.3.1.	ALMACÉN LOGÍSTICO	11
4.2.3.2.	OFICINAS CENTRALES	14
4.2.4.	ORGANIZACIÓN INTERNA DE LA EMPRESA	15
4.2.4.1.	ESQUEMA DEL ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA POR DEPARTAMENTOS	15
4.2.4.2.	DESCRIPCIÓN DE LOS DEPARTAMENTOS No implicados en la simulación	15
4.2.4.2.1.	Consejo de dirección:	16
4.2.4.2.2.	Departamento de marketing y recursos humanos:	16
4.2.4.2.3.	Departamento contable-financiero.	18
4.2.4.3.	DESCRIPCIÓN DE LOS DEPARTAMENTOS IMPLICADOS EN LA SIMULACIÓN	19
4.2.4.3.1.	Departamento comercial.	20
4.2.4.3.2.	Departamento logístico:	23
4.2.4.3.3.	Departamento de informática y mantenimiento de sistemas.	25
4.2.5.	DIRECTORIO DE PERSONAL	27
4.2.5.1.	ESQUEMA DEL DIRECTORIO DE PERSONAL	28
4.2.5.2.	DESCRIPCIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO	28
4.3.	DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO	31
4.3.1.	TIPO DE FRANQUICIA	31
4.3.2.	POLÍTICA DE VENTAS Y FAMILIAS DE PRODUCTOS	31
4.3.3.	JERARQUÍAS DE LA FRANQUICIA EN EL MODELO ORGANIZATIVO.	32
4.3.3.1.	Central	33
4.3.3.2.	Proveedores	34
4.3.3.3.	Tiendas franquiciadas	36
4.3.4.	POLÍTICA COMERCIAL DE LA FRANQUICIA	38

INDICES

4.3.4.1.	ANÁLISIS DEL PROCESO COMERCIAL	38
4.3.4.2.	PEDIDOS DE PROGRAMACIÓN.	39
4.3.4.3.	PEDIDOS DE REPOSICIÓN.	40
4.3.4.4.	PEDIDOS BAJO DEMANDA.	40
4.3.4.5.	DEVOLUCIONES DE PRODUCTO	41
4.3.4.5.1.	Devolución por producto defectuoso.	41
4.3.4.5.2.	Devolución de producto no vendido.	42
4.3.4.5.3.	Devolución de lotes de producto no vendidos.	42
4.3.5.	MODELADO DEL PROCESO COMERCIAL	42
4.3.5.1.	DIAGRAMAS DE FLUJO:	43
4.3.5.1.1.	PEDIDO DE PROGRAMACIÓN	44
4.3.5.1.2.	DEVOLUCIÓN DE UN PRODUCTO DEFECTUOSO	45
4.3.5.2.	DIAGRAMA DE LAS ACTIVIDADES EN LOS DEPARTAMENTOS	45
4.3.5.2.1.	PEDIDO DE PROGRAMACIÓN	45
4.3.5.2.2.	DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEVOLUCIÓN DE PRODUCTO	48
4.3.6.	ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA TIC	50
4.3.6.1.	SOFTWARE Y HARDWARE	50
4.3.6.2.	ARQUITECTURA DE LA RED DE SERVIDORES	50
4.3.6.2.1.	Requerimientos técnicos:	50
4.3.6.2.2.	Alojamiento del sistema	51
4.3.6.2.3.	Funcionamiento del sistema	51
4.4.	SIMULACIÓN DEL PROCESO COMERCIAL EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	53
4.4.1.	CREACIÓN DEL PROTOTIPO	54
4.4.1.1.	CONFIGURACIÓN INICIAL	54
4.4.1.2.	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE MÓDULOS	55
4.4.1.3.	CONFIGURACIÓN DE LOS USUARIOS Y SUS PERMISOS	59
4.4.1.4.	CREACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LA EMPRESA Y TIENDA FRANQUICIADA	69
4.4.1.5.	PERSONALIZACIÓN DE LA INTERFACE DE USUARIO EN LOS MENÚS DE ODOO	74
4.4.2.	INTRODUCCIÓN DE DATOS DEL PROCESO COMERCIAL A ODOO	77
4.4.2.1.	CONFIGURACIÓN PROVEEDORES	77
4.4.2.2.	INTRODUCCIÓN DE DATOS MAESTROS	78
4.4.2.3.	INTRODUCCIÓN DE DATOS TRANSACCIONALES	83
4.4.3.	CASO DE ESTUDIO: Pedido de programación	87
4.4.4.	CASO DE ESTUDIO: Devolución de producto defectuoso (tienda franquiciada)	109
4.4.5.	COMPATIBILIDAD ENTRE LOS PROCESOS Y EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	127
4.4.5.1.	DIAGRAMA DE ACTIVIDADES ANTES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN:	128
4.4.5.2.	DIAGRAMA DE ACTIVIDADES TRAS LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	130
4.5.	BANCO DE PRUEBAS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	132
4.5.1.	BANCO DE PRUEBAS POR FUNCIONES	133

4.5.2. BANCO DE PRUEBAS RESUMEN GLOBAL	135
<b>5. CONCLUSIONES</b>	<b>136</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>138</b>

## INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Logo compañía	7
Ilustración 2 Plano polígono industrial	8
Ilustración 3 - Vista aérea de planta	8
Ilustración 4 Situación Estatal	9
Ilustración 5 Perfil Ejea	9
Ilustración 6 Fiesta del comercio en Ejea	9
Ilustración 7 Conexión carreteras	10
Ilustración 8 Instalaciones centrales de la compañía	11
Ilustración 9 Croquis en planta del almacén central	13
Ilustración 10 Croquis de las oficinas centrales	14
Ilustración 11 Esquema de empresa	15
Ilustración 12 Departamentos proceso comercial	19
Ilustración 13 Funciones departamento comercial	21
Ilustración 14 Funciones departamento logístico	24
Ilustración 15 Funciones departamento informática	26
Ilustración 16 Organigrama de empresa	28
Ilustración 17 Jerarquía de los agentes implicados	33
Ilustración 18 Flujo pedido de programación	39
Ilustración 19 Flujo pedido bajo demanda / reabastecimiento	41
Ilustración 20 Diagrama de flujo en pedido de programación	44

## INDICES

Ilustración 21 Diagrama de flujo en devolución de producto .....	45
Ilustración 22 Diagrama de actividades en pedido de programación - Parte I ...	46
Ilustración 23 Diagrama de actividades en pedido de programación - Parte II ..	47
Ilustración 24 Diagrama de actividades devolución de producto - Parte I .....	48
Ilustración 25 Diagrama de actividades devolución de producto - Parte II .....	49
Ilustración 26 Interface servidor principal compañía .....	51
Ilustración 27 Estructura de servidores informáticos .....	52
Ilustración 28 Plataforma B2B proveedor .....	88
Ilustración 29 Diagrama de actividades antes del Sistema de Información (I).	128
Ilustración 30 Diagrama de actividades antes del Sistema de Información (II)	129
Ilustración 31 Diagrama de actividades tras el Sistema de Información (I) ....	130
Ilustración 32 Diagrama de actividades tras el Sistema de Información (II) ...	131

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Puestos departamento comercial .....	28
Tabla 2 Puestos departamento informática .....	29
Tabla 3 Puestos departamento comercial .....	29
Tabla 4 Departamento financiero y contabilidad .....	30
Tabla 5 Departamento de marketing y RRHH .....	30
Tabla 6 Puestos departamento marketing .....	30
Tabla 7 Listado de proveedores .....	35
Tabla 8 Categorías de productos .....	79
Tabla 9 Banco de pruebas "Operario de tienda" [Tienda] .....	133
Tabla 10 Banco de pruebas "Operario de entradas" [Logística] .....	133
Tabla 11 Banco de pruebas "Operario de salidas" [Logística] .....	134

Tabla 12 Banco de pruebas "Administrativo informático" [Comercial] .....	134
Tabla 13 Banco de pruebas "Comercial ventas" [comercial].....	134
Tabla 14 Banco de pruebas "Comercial compras" [Comercial].....	135
Tabla 15 Banco de pruebas resumen de la compañía.....	135

## INDICE DE ILUSTRACIONES DE LA SIMULACIÓN EN ODOO

Ilustración (Odo) 1 Base de datos .....	54
Ilustración (Odo) 2 Opciones de contabilidad .....	55
Ilustración (Odo) 3 Datos de contabilidad.....	55
Ilustración (Odo) 4 Módulos locales .....	56
Ilustración (Odo) 5 Módulo "inter compañías" en web de Odo .....	57
Ilustración (Odo) 6 Módulo "intercompañías" en el menú .....	57
Ilustración (Odo) 7 Instalación módulo "intercompañías" .....	58
Ilustración (Odo) 8 Instalación módulo clientes y proveedores españoles .....	58
Ilustración (Odo) 9 Configuración usuario "administrador general" .....	60
Ilustración (Odo) 10 Configuración usuario "responsable de almacén" .....	61
Ilustración (Odo) 11 Configuración usuario "responsable comercial" .....	62
Ilustración (Odo) 12 Configuración usuario "responsable tienda" .....	63
Ilustración (Odo) 13 Configuración usuario "operario entradas almacén" .....	64
Ilustración (Odo) 14 Configuración usuario "operario salidas almacén" .....	65
Ilustración (Odo) 15 Configuración usuario "comercial ventas" .....	66
Ilustración (Odo) 16 Configuración usuario "comercial compras" .....	67
Ilustración (Odo) 17 Configuración usuario "comercial catálogo PRICAT" .....	68
Ilustración (Odo) 18 Resumen perfiles de usuarios configurados .....	69

INDICES

Ilustración (Odo) 19 Creación de la compañía.....	69
Ilustración (Odo) 20 Información general de la compañía.....	70
Ilustración (Odo) 21 Creación del almacén logístico central .....	71
Ilustración (Odo) 22 Configuración de la compañía.....	71
Ilustración (Odo) 23 Creación de la tienda franquiciada .....	72
Ilustración (Odo) 24 Creación del almacén en tienda franquiciada .....	73
Ilustración (Odo) 25 Configuración de la tienda franquiciada .....	73
Ilustración (Odo) 26 Modificación de la interface de menú.....	75
Ilustración (Odo) 27 Traducción de parámetros del menu principal.....	75
Ilustración (Odo) 28 Creación de proveedor .....	78
Ilustración (Odo) 29 Configuración "categoría padre" de producto.....	80
Ilustración (Odo) 30 Configuración "subcategoría" de producto .....	80
Ilustración (Odo) 31 Configuración de producto .....	81
Ilustración (Odo) 32 Categorías de productos configurados en el sistema de información .....	82
Ilustración (Odo) 33 Catálogo PRICAT del proveedor .....	83
Ilustración (Odo) 34 Creación de un producto nuevo en el sistema.....	84
Ilustración (Odo) 35 Configuración de la información de producto I.....	84
Ilustración (Odo) 36 Configuración de la información de producto II.....	85
Ilustración (Odo) 37 Creación de atributos para los productos .....	86
Ilustración (Odo) 38 Introducción de atributos (tallaje) en un producto .....	86
Ilustración (Odo) 39 Catálogo de productos introducidos en el Sistema.....	87
Ilustración (Odo) 40 Creación de pedido de compra .....	89
Ilustración (Odo) 41 Configuración pedido de compra .....	90
Ilustración (Odo) 42 Confirmación pedido de compra.....	90
Ilustración (Odo) 43 Búsqueda del pedido de compra con referencia del proveedor .....	91

Ilustración (Odo) 44 Pedido de compra localizado con referencia del proveedor .....	91
Ilustración (Odo) 45 Pedido de compra en el sistema .....	92
Ilustración (Odo) 46 Albarán de entrada generado con el pedido de compra ...	92
Ilustración (Odo) 47 Interface de picking pedido de compra .....	93
Ilustración (Odo) 48 Resumen de los pedidos de compras transferidos .....	94
Ilustración (Odo) 49 Pedido de venta en borrador a tienda franquiciada .....	95
Ilustración (Odo) 50 Creación y configuración de la tarifa de venta (imagen múltiple) .....	96
Ilustración (Odo) 51 Falta de stock en el almacén. Cuadro de diálogo .....	97
Ilustración (Odo) 52 Confirmación del pedido de venta a tienda franquiciada ..	98
Ilustración (Odo) 53 Catálogo de los pedidos de venta creados .....	98
Ilustración (Odo) 54 Pedido de venta impreso en PDF.....	99
Ilustración (Odo) 55 Búsqueda de pedido de venta por referencia .....	100
Ilustración (Odo) 56 Pedido de venta en disposición para entregar .....	101
Ilustración (Odo) 57 Albarán de un pedido de venta listo para transferir .....	102
Ilustración (Odo) 58 Interface de picking de salida en pedido venta a tienda	103
Ilustración (Odo) 59 Catálogo de pedidos de venta según su "estado" .....	103
Ilustración (Odo) 60 Albarán de salida del pedido de venta a franquiciado....	104
Ilustración (Odo) 61 Buscador de los pedidos en borrador de compra en la tienda franquiciada .....	105
Ilustración (Odo) 62 Confirmación pedido de compra por la tienda franquiciada .....	106
Ilustración (Odo) 63 Interface del pedido de compra recibido en la tienda ....	107
Ilustración (Odo) 64 Albarán de entrada correspondiente al pedido de compra de la tienda franquiciada.....	107
Ilustración (Odo) 65 Interface de picking del albarán de entrada relativo al pedido de compra de la tienda.....	108
Ilustración (Odo) 66 Borrador del pedido de venta / devolución .....	110

INDICES

Ilustración (Odo) 67 Pedido de venta / devolución confirmado desde la tienda .....	111
Ilustración (Odo) 68 Pedido de devolución impreso por producto defectuoso (tienda franquiciada).....	112
Ilustración (Odo) 69 Albarán de salida en el pedido de devolución (disponibilidad en tienda) .....	113
Ilustración (Odo) 70 Albarán de salida del pedido de devolución (Transferir - tienda franquiciada).....	113
Ilustración (Odo) 71 Albarán de salida impreso por devolución de producto (tienda franquiciada).....	114
Ilustración (Odo) 72 Interface del picking de salida de los productos a devolver (tienda).....	115
Ilustración (Odo) 73 Catálogo de los pedidos de compra "en borrador" de la central .....	116
Ilustración (Odo) 74 Confirmación del pedido de compra por el dep. logística .....	116
Ilustración (Odo) 75 Recepción de los productos en el sistema tras confirmar el pedido de compra (dep. logística).....	117
Ilustración (Odo) 76 Albarán de entrada para el registro de los productos a devolver (dep.logística).....	118
Ilustración (Odo) 77 Interface de picking de entrada para el registro de la devolución (dep. logística) .....	118
Ilustración (Odo) 78 Albarán de entrada en el almacén central de los productos defectuoss .....	119
Ilustración (Odo) 79 Localización del producto defectuoso a través del filtro de búsqueda: "referencia interna" .....	121
Ilustración (Odo) 80 Creación del pedido de venta/devolución del producto (dep. comercial) .....	121
Ilustración (Odo) 81 Impresión del pedido de venta/devolución al proveedor	122
Ilustración (Odo) 82 Pedido de venta impreso para la devolución de un producto .....	122

Ilustración (Odo) 83 Catálogo y búsqueda de pedidos de venta para devolver al proveedor.....	123
Ilustración (Odo) 84 Interface del pedido de venta/devolución para ser enviado .....	123
Ilustración (Odo) 85 Comprobar disponibilidad en almacén para la devolución de productos defectuosos.....	124
Ilustración (Odo) 86 Albarán de salida pendiente de transferir .....	125
Ilustración (Odo) 87 Interface de picking .....	125
Ilustración (Odo) 88 Albarán de salida .....	125
Ilustración (Odo) 89 Albarán de salida con el producto defectuoso devuelto al proveedor.....	126



## 1. RESUMEN

El trabajo fin de grado tiene por objetivo final, la construcción de un prototipo en el sistema de información Odoo que se adapte al proceso comercial de una determinada empresa.

El planteamiento inicial parte de una compañía comercial que quiere implantar un sistema de información en su modelo de gestión. Para ello, el trabajo de ingeniería consistirá en realizar una labor de consultoría que se ha llevado a cabo mediante la siguiente metodología de trabajo: Búsqueda de información sobre el sistema de información Odoo; estudio de la empresa y análisis de los procesos comerciales que se llevan a cabo en la compañía; modelado de los procesos y adaptación al sistema de información; construcción y configuración del prototipo en Odoo; simulación del proceso comercial a través de dos casos de estudio y, finalmente, creación de un banco de pruebas para validar el correcto funcionamiento del prototipo y la simulación.

Con esta metodología se ha desarrollado el trabajo y se han obtenido los siguientes resultados y conclusiones: Un sistema de información creado en Odoo, con un alto grado de adaptación a la compañía, gran posibilidad de ampliación a más procesos comerciales y teniendo a disposición, una herramienta final o banco de pruebas, credo para validar el correcto funcionamiento de cualquier proceso comercial implantado con el sistema de información.

## **2. ABSTRACT**

The final objective of the work is the construction of a prototype in the Odoo information system that adapts to the commercial process of a certain company.

The initial approach starts with a commercial company that wants to implement an information system in its management model. To this end, the engineering work will consist of a consultancy work carried out using the following working methodology: Search for information about the Odoo information system; Study of the company and analysis of the commercial processes that are carried out in the company; Modeling of processes and adaptation to the information system; Construction and configuration of the prototype in Odoo; Simulation of the commercial process through two case studies and, finally, creation of a test bench to validate the correct operation of the prototype and simulation.

With this methodology the work has been developed and the following results and conclusions have been obtained: An information system created in Odoo, with a high degree of adaptation to the company, great possibility of expansion to more commercial processes and having at disposal, a Final tool or test bench, creed to validate the correct operation of any commercial process implanted with the information system.

### 3. INTRODUCCIÓN

El contexto de partida es el de un estudiante de la Escuela Politécnica de la Almunia de Doña Godina, adscrita a la Universidad de Zaragoza, que va a desarrollar este proyecto en el marco del Trabajo Fin de Grado, a través del cual, se cierra la etapa académica en el grado de Ingeniería de Organización Industrial.

El objetivo que se pretende alcanzar con la realización del mismo, es en primera instancia académico: Obtener la titulación oficial del Grado en Ingeniería de Organización Industrial tras la realización de cuatro cursos académicos previamente. Un segundo objetivo es formativo: El tipo de proyecto escogido y la temática, nace fruto del interés personal en los sistemas de información y de ampliar los conocimientos en esta rama de la ingeniería. Tras haber cursado durante la carrera la asignatura de "Sistemas de información para la dirección", se despierta un interés por estas aplicaciones de gestión empresarial, no solo como trabajo final de grado si no como posible salida laboral al finalizar los estudios de ingeniería.

El trabajo nace, fruto de la colaboración con una empresa local, cuyo objetivo es implantar un Sistema de Información en su modelo de gestión. Gracias a esta colaboración, he podido utilizar su infraestructura informática, conocer los datos, la operatividad de la franquicia y, en definitiva, experimentar un trabajo de consultoría funcional real que se plasma en este trabajo. Pese a esta colaboración, la empresa no desea que se vea reflejado su nombre en este trabajo académico, por lo que tanto el nombre de la compañía como aquellos datos sensibles, han sido recreados por el autor guardando el deseo expreso de la compañía.

Se ha llevado a cabo en primer lugar, un trabajo de estudio de la empresa y análisis sus procesos comerciales. Para posteriormente, modelarlos, adaptarlos a un entorno informático y crear un prototipo a través de un sistema de información de software libre, que simulará dos procesos comerciales escogidos como ejemplo. El objetivo final, no ha sido realizar un análisis completo de un sistema de información ni estudiar a fondo el modelo de gestión de la compañía, si no que se ha centrado en la creación del prototipo, para simular dos procesos comerciales concretos de la empresa.

A continuación, el lector va a encontrar estructurado el documento en los siguientes bloques:

Un primer bloque en el que se describe la empresa, analiza su organización, modelo de negocio y los procesos que se llevan cabo derivados de su función comercial.

## Introducción

En el segundo bloque se pasa a documentar la creación y configuración del prototipo. Para finalmente, simular a través de dos casos de estudio, el proceso comercial con el prototipo creado.

En el tercer y último bloque el lector podrá ver el banco de pruebas creado como herramienta de validación real del prototipo creado, y compatible con cualquier otro proceso que se cree en el futuro.

Esperando que sea del agrado del lector e intente transmitir los conocimientos que este trabajo a mí, personalmente, me ha aportado.

Fdo. Sergio Pérez Miana

## 4. DESARROLLO

En este capítulo se desarrollará el grueso del trabajo fin de grado. Sin embargo, antes de entrar en el contenido del trabajo, se justificará y explicará la metodología de trabajo que se ha seguido para la elaboración de este proyecto.

### **METODOLOGÍA:**

**Contacto y colaboración con la compañía:** Plantear el desarrollo del proyecto colaborando con una compañía que va a implantar un sistema de información y establecer las vías de cooperación. La empresa dejará su infraestructura informática y se pone a disposición para que se realice el estudio de sus procesos. Facilitando los datos comerciales que estén a su disposición.

*Búsqueda de información:* Tras plantear la colaboración, se comienza la búsqueda de información de los modelos de negocio similares al que vamos a estudiar y sobretodo, manuales y ejemplos de implantación de un sistema de información a través de la herramienta de software libre seleccionada, que es Odoo.

*Análisis de la empresa:* Se lleva a cabo un estudio de la empresa, tanto a nivel general como de todos aquellos aspectos que condicionan el proceso comercial y que, por tanto, serán sensibles para crear el prototipo final. Estamos hablando de estudiar el modelo de negocio y los flujos de actividades y procesos para llevar a cabo el proceso comercial.

*Modelar los procesos:* Analizada la empresa, es tarea del ingeniero realizar el modelado de los flujos de trabajo, actividades y procesos que posteriormente se simularán en el prototipo. Para ello, se adaptarán y crearán los nuevos procesos con la mayor similitud posible al entorno previo al sistema de información. Se escogerán dos casos de estudio para facilitar la concreción del trabajo a través de dos procesos determinados.

**Construcción del prototipo:** Se creará el prototipo del sistema de información a través de la aplicación de software libre, Odoo. Este prototipo estará configurado en el sistema acorde a las características de la compañía. Configurando además de la central de la franquicia, los proveedores y tiendas franquiciadas que intervienen en el proceso.

*Simulación del proceso comercial:* Se llevará a cabo la simulación, a través del prototipo creado en Odoo, de los dos procesos comerciales elegidos en sendos casos de estudio.

*Construcción de los bancos de pruebas:* Se diseñará y construirá un banco de pruebas como herramienta para validar el correcto funcionamiento del prototipo por los usuarios del sistema de información.

## 4.1. CONTEXTO INICIAL

El contexto inicial en el que nos encontramos para la realización del Trabajo Fin de Grado, es el de una empresa localizada en Ejea de los Caballeros, cuyo modelo de negocio es el de franquicia y la cual ha observado, la necesidad de establecer un sistema de información a su sistema organizativo.

La franquicia, que actualmente trabaja sin un sistema de información implantado, lleva a cabo sus procesos mediante herramientas de software independientes y no conectadas entre sí. Motivo por el cual, se ha decidido implantar un sistema de información a través de software libre, que mejore el proceso comercial.

El trabajo del ingeniero será realizar una labor de consultoría, estudiando la compañía, modelando los procesos y en base a estos, construir un prototipo informático que permita realizar los procesos comerciales sin modificar sustancialmente la operatividad de la compañía. Para finalmente, comprobar mediante un banco de pruebas que dicha construcción, es plenamente funcional para la compañía usuaria del sistema.

Es importante aclarar en el contexto inicial del trabajo final de grado, que la totalidad del proyecto, se va a enfocar desde la óptica de la central de la franquicia. Debido a la jerarquía de la misma, esta, centralizará el grueso de la actividad comercial, proceso sobre el cual centraremos nuestro análisis para finalmente, plasmarlo en la simulación del sistema de información.

## 4.2. ANÁLISIS DE LA EMPRESA

El análisis que se va a desarrollar a continuación, mostrará las características de la empresa SEGIASPORT,S.L sobre la que se centra el trabajo. En los primeros puntos del análisis, describiremos la empresa de una forma general: Situación geográfica, instalaciones, modelo de negocio y organigrama de trabajo. Posteriormente, se desarrollará el proceso comercial de la franquicia, que incluirá las funciones de cada uno de los departamentos implicados, los flujos de trabajo y las relaciones con el resto de agentes del proceso comercial: Proveedores y tiendas franquiciadas.

Para la simulación final se acotará el alcance del proceso comercial, ya que, al ser un modelo de franquicia, todo nuestro análisis se verá desde la óptica de la central franquiciadora. Por tanto, los tres niveles con los que se trabajarán son: Proveedor – central franquiciadora – Tienda franquiciada. En nuestro caso la tienda franquiciada, según el modelo de negocio de la misma, actuará como un cliente de la central, desapareciendo del ámbito de análisis y simulación, la venta de productos al consumidor final en la tienda franquiciada.

Al finalizar el análisis, deberemos tener la información suficiente para conocer la empresa de un modo general. Pero sobretodo, conocer el proceso comercial de la franquicia, para poder entender el funcionamiento del prototipo de sistema de información, que no será, sino un fiel reflejo en una herramienta informática, de este proceso.

### 4.2.1. INTRODUCCIÓN

La empresa SEGIASPORT, S.L es una franquicia especializada en la venta de calzado, textil y complementos, cuya central está situada en la localidad zaragozana de Ejea de los Caballeros.



*Ilustración 1 Logo compañía*

Con más de 30 tiendas distribuidas por todo el territorio nacional, es una de las franquicias referentes en la venta de calzado de moda deportivo por su exclusividad.

La estrategia y línea de negocio a seguir por SEGIASPORT,SL, se centrará en garantizar puntos de venta definidos y con capacidad para adaptarse a los nuevos paradigmas de calzado de moda, que se materialicen en tiendas adaptadas al entorno, y a las necesidades del consumidor actual. Con una clara vocación de ofrecer al franquiciado y al cliente final las “primeras marcas” con la mayor exclusividad que se pueda encontrar en el mercado.

## 4.2.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La central de operaciones estatal del grupo SEGIASPORT,S.L se ubica en la ciudad de Ejea de los Caballeros, en el polígono industrial Valdeferrín Oeste.



*Ilustración 2 Plano polígono industrial*

Dicha ubicación, garantiza a la empresa estar formando parte de un tejido industrial extendido a lo largo de más de un millón de metros cuadrados de suelo industrial, catalogado a su vez como parque científico tecnológico.



*Ilustración 3 - Vista aérea de planta*



*Ilustración 4 Situación Estatal*

La ciudad de Ejea de los Caballeros se sitúa al noroeste de la provincia de Zaragoza, donde ejerce de capital de las Cinco Villas y de referente económico, logístico y de servicios para toda la zona norte de la provincia. En la actualidad cuenta con una población de 16.754 habitantes (censo de 2015)



*Ilustración 5 Perfil Ejea*

La realidad socioeconómica de la capital cincovillesa, hace que se combinen un amplio tejido industrial derivado de la metalurgia y la agroindustria; un potente sector primario, pero por encima de estos, destaca un gran sector de servicios. Ejercer de ciudad media en el noroeste de la comunidad,



*Ilustración 6 Fiesta del comercio en Ejea*

revierte en una gran cantidad de comercios que aglutinan las compras comarcales y las propias de la ciudad. Esto se corrobora con las estadísticas, que nos muestran el INAESE donde casi el 50% de los contratos se firman en este último sector. Estas condiciones propician la implantación de empresas como SEGIASPORT, SL en el municipio.

## Desarrollo

Atraviesan la ciudad dos carreteras regionales que la recorren en sentido norte-sur y este-oeste, el eje A-125 que conecta TUDELA-EJEA-AYERBE y el eje A-127 que conecta las localidades de SÁDABA-EJEA-GALLUR.



*Ilustración 7 Conexión carreteras*

Las distancias a los principales núcleos de población cercanos son las siguientes: Zaragoza (76 kilómetros), Huesca (77 kilómetros), Logroño (140 kilómetros), Pamplona (109 kilómetros). El puerto marítimo más cercano se encuentra en Bilbao, a 289 kilómetros por carretera. La terminal aérea más cercana es la de Zaragoza (76 kilómetros) y el puerto seco ferroviario más cercano también se encuentra en Zaragoza.

### 4.2.3. INSTALACIONES

La estructura física e instalaciones de la central la forman un almacén logístico y anexo a este, las oficinas centrales en la que se ubican los departamentos que dirigen la franquicia.

Como ya hemos adelantado antes, la descripción física de las instalaciones se realizará solo de la central ya que es el objeto principal de estudio del trabajo.

A continuación, se detallan las características físicas de los espacios que forman la central:

Nave industrial de 800 m<sup>2</sup> dividida entre las oficinas y el almacén logístico.

- Almacén logístico: 600 m<sup>2</sup>
- Oficinas centrales: 200 m<sup>2</sup>



*Ilustración 8 Instalaciones centrales de la compañía*

#### **4.2.3.1. ALMACÉN LOGÍSTICO**

El almacén logístico está diseñado para la recepción de la mercancía depositada por la compañía de transportes y que dicha mercancía, quede perfectamente delimitada para su correcto registro e inventariado de la misma, en aras de darle salida cuando se produzca un pedido a un cliente. Es por ello que para diseñar un almacén que funcione correctamente, la distribución física del espacio, será muy importante para realizar un buen trabajo logístico. En la práctica, esto se traduce en una subdivisión del almacén en tres espacios diferenciados en el volumen principal: Hall de entrada o zona de recepción, zona de depósito y un hall o zona de salida. Además, de los dos muelles de entrada y salida por los que entran los bultos de la compañía de transporte. En otro volumen dentro del almacén, pero separado físicamente del resto está la oficina. A diferencia del resto de la organización, el departamento logístico tendrá su centro de operaciones en estas oficinas alejadas del resto de departamentos, ubicadas en el interior del almacén por motivos obvios de operatividad y cercanía al centro de la actividad.

El diseño arquitectónico del almacén se configura para delimitar estas 4 zonas, en dos volúmenes principales, como se ha mencionado antes. Además, cuenta con las

---

Desarrollo

prescripciones técnicas necesarias para que la estructura arquitectónica permita la manipulación de los bultos con la maquinaria necesaria y con total seguridad.

En este caso, serán dos operarios los encargados de realizar las operaciones de manipulación y depósito de la mercancía utilizando la maquinaria correspondiente, que para este almacén principal son:

- Dos Traspaletas eléctricas
- Un Montacargas

A continuación, se detallará la composición física de los espacios del almacén, y brevemente, los trabajos que allí se realizan:

**Hall de entrada:** Es la zona de recepción de la mercancía. Estará conformada por estanterías de menor tamaño que en la zona principal del almacén, ordenándose los envíos por orden de llegada, dando prioridad a los más antiguos. Tras descargar el producto, este se introduce al almacén a través del muelle de entrada depositándose en primer lugar en la zona de recepción o hall de entrada. Este espacio estará delimitado, resultando vital que toda la mercancía llegada al almacén, un operario, la coloque en esta zona para que no se produzcan roturas de stock. Que se haga un buen uso de esta zona influye en el flujo de trabajo de todo el almacén y de la franquicia. Los productos allí depositados no están registrados en el sistema y, por tanto, hasta que un operario no los chequea no pasan al stock del almacén.

**Zona de depósito fijo - Stock de producto:** Es una zona diáfana que ocupa el mayor espacio dentro del almacén, donde se ubicarán los pasillos y las estanterías para el depósito de los productos y conformar así el stock del almacén. Tras la llegada del producto al hall de entrada un operario registrará la mercancía, posteriormente, se realizará el traslado con la maquinaria (traspaleta y montacargas) a la estantería correspondiente para ser clasificada.

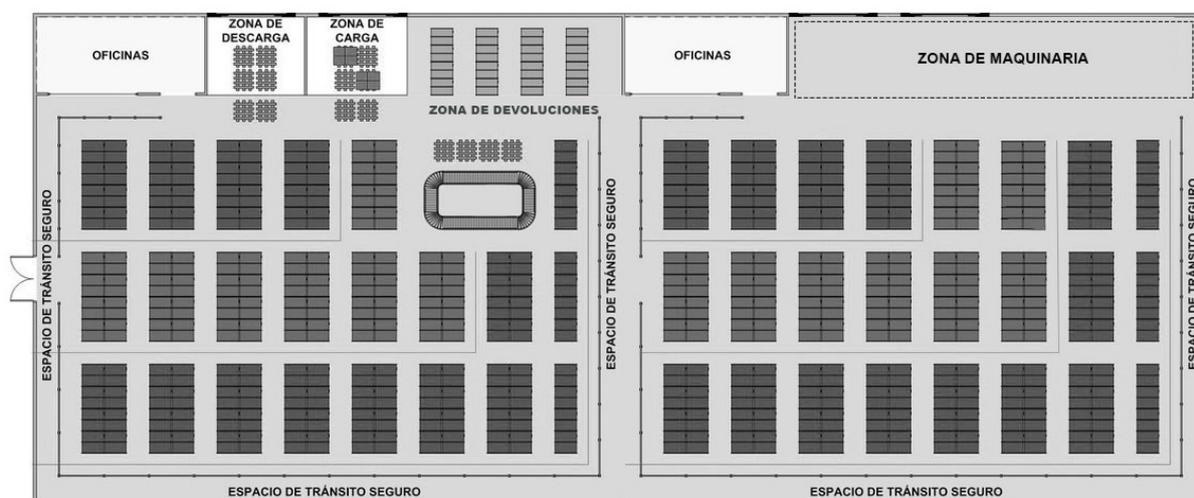
Esta zona de depósito fijo tiene las dimensiones adecuadas y la separación pertinente para que pueda circular la maquinaria y maniobrar con los bultos sin peligro. Además, se establece una zona de paso peatonal delimitada para no ocasionar el atropello de algún trabajador. Los productos en las estanterías se ordenarán clasificándose por marca – tipo de producto – gama – género – talla.

**Zona de devoluciones:** Dentro de la zona de depósito fijo se tendrá un espacio para el almacenaje de los productos defectuosos que vengan desde las diferentes tiendas franquiciadas. Según el grado de defectuosidad, se quedarán en esta zona para después ser vendidos en outlets, ferias de saldos, rebajas, etc...O bien, para ser devueltos al proveedor si el defecto es generalizado y de gran consideración. Es muy

importante que no se mezclen estos productos con el stock en buen estado, ya que podría volverse a enviar a los franquiciados en malas condiciones.

**Hall de salida:** Es la zona en la que se depositan los artículos que van a ser enviados. Al igual que el hall de entrada, estará formado por estanterías de menor tamaño que en la zona principal de depósito fijo, ordenándose los bultos por orden de salida, con el objetivo de facilitar el trabajo a la empresa transportista. Será muy importante que el operario del almacén cuando se produzca una orden de envío a un cliente, seleccione los productos a enviar y registre esa salida para después depositarla en el hall de salida, ya que estos productos quedarán automáticamente fuera del stock de la central para ser enviados desde el hall de salida. Cualquier fallo aquí, provocaría una rotura de stock.

**Oficinas.** En las oficinas del almacén central se ubicará el departamento logístico de la compañía. Aunque estén en el propio almacén, se encuentran separadas físicamente en otro espacio. En las oficinas encontraremos el despacho del responsable del departamento de logística, dos despachos para los empleados técnicos encargados de la manipulación de la mercancía y una sala de reuniones para coordinar las labores del departamento.



*Ilustración 9 Croquis en planta del almacén central*

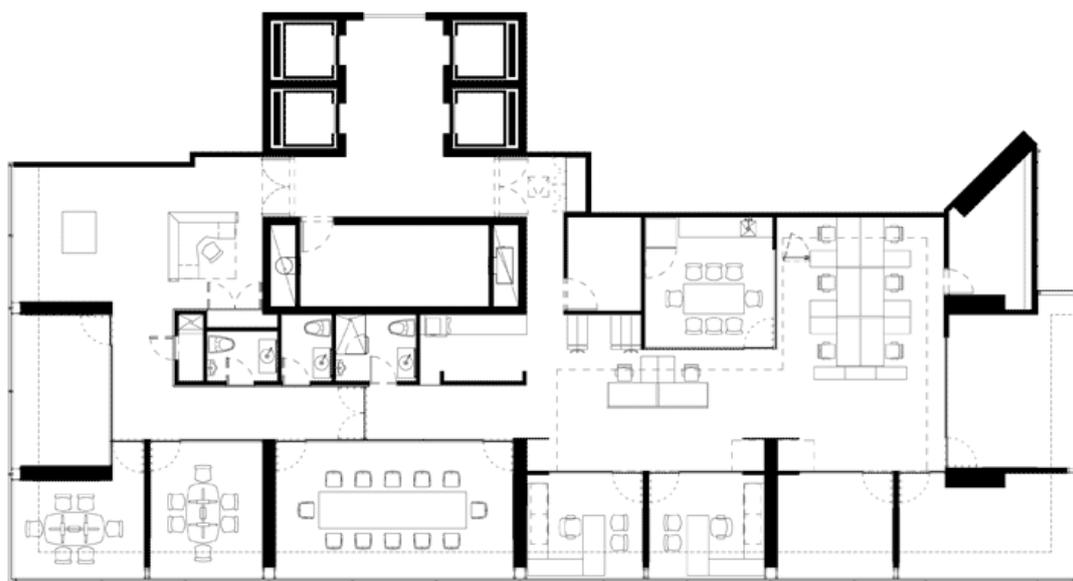
#### 4.2.3.2. OFICINAS CENTRALES

Anexo al almacén logístico se ubicarán las oficinas centrales, donde trabajan el grueso de los empleados de la central SEGIASPORT, SL. Tienen una superficie de 200 m<sup>2</sup>, divididos entre la zona de dirección, los departamentos de marketing y recursos humanos, comercial y financiero, además de los espacios comunes, vestuarios y zonas de reunión.

En los cuatro departamentos instalados en las oficinas centrales, hay la misma distribución del espacio, con la diferencia de que en cada uno de ellos trabaja un número diferente de empleados. Cada departamento está formado por un espacio de trabajo común que se comparte con el resto de los empleados, pese a que cada uno tiene su propia estación de trabajo independiente. Además, se tendrá una sala de reuniones del departamento separada por mamparas de la zona de trabajo compartida.

En la zona de dirección, cada uno de los directivos tendrá un despacho independiente físicamente con su espacio de trabajo, pero todos ellos compartirán acceso a una sala amplia de reuniones donde periódicamente tendrán los encuentros de los miembros del consejo directivo.

En las oficinas también encontraremos las zonas comunes, un área de descanso equipada con sofás, televisión, prensa, máquinas de vending, cocina y nevera para los empleados; además de una sala polivalente para presentaciones, reuniones de todos los empleados o cursos de formación. Se adjuntan un plano en el que se puede ver la distribución en planta de la sede central de SEGIASPORT,SL:



*Ilustración 10 Croquis de las oficinas centrales*

#### 4.2.4. ORGANIZACIÓN INTERNA DE LA EMPRESA

Para describir la organización interna de la empresa, se mostrará el organigrama por departamentos, con las funciones que realiza cada uno de ellos dentro de la empresa. Además, se incluirá la relación de puestos de trabajo de cada uno de los departamentos.

Aunque se analizarán todos los departamentos, se detallarán aquellos que formen parte del proceso comercial, que posteriormente, se materializará en la simulación de este proceso a través del sistema de información. En este caso en concreto, primero se definirán los departamentos de dirección, marketing-RR.HH. y financiero, que no estarán simulados en nuestro sistema de información. Para posteriormente centrar el análisis en las funciones que realizan los implicados en el proceso comercial y que, por tanto, se tendrán que simular en el sistema: Departamento comercial, logístico y sosteniendo toda la infraestructura técnica, el departamento informático.

##### 4.2.4.1. ESQUEMA DEL ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA POR DEPARTAMENTOS



*Ilustración 11 Esquema de empresa*

##### 4.2.4.2. DESCRIPCIÓN DE LOS DEPARTAMENTOS No implicados en la simulación

#### ***4.2.4.2.1. Consejo de dirección:***

El consejo de dirección es la esfera más alta de la empresa, donde se encuentran los máximos responsables de la franquicia, encargados de marcar la línea de negocio de la franquicia.

Todos los miembros del consejo de dirección son socios fundadores de SEGIASPORT, SL . Formado por 5 socios, uno de ellos es nombrado como Director General y los cuatro restantes serán parte del equipo directivo. Todas las decisiones, serán tomadas por consenso y en el caso de que no haya unanimidad, se procederá a someter esa decisión al voto de la mayoría simple de los directivos.

Como máximo órgano de la compañía, son los encargados de dirigir la empresa, definir las políticas generales y la línea de negocio a seguir. Una de las decisiones que toma la dirección es la de definir el tipo de tiendas franquiciadas que quiere para su empresa. Para ello, deberá establecer las condiciones técnicas de la franquicia, que se recogen en una serie de normas que se plasman en un: manual del franquiciado. En este manual se marcan las condiciones y líneas técnicas, logísticas, de marketing y gestión para abrir y llevar una nueva tienda franquicia del grupo.

Además de establecer las reglas y relaciones con los franquiciados, deberán asumir las labores normales de dirección. Como coordinar a los diferentes departamentos a través de sus directores sectoriales, resolver los conflictos que surjan del desarrollo de la actividad y tomar las decisiones finales en todos los ámbitos que pueda afectar sustancialmente a la misión, visión y valores de la empresa, establecidos por ellos en su fundación.

En concreto, tomarán decisiones vitales para la compañía como el volumen de inversión en producto, el porcentaje asignado para cada tienda franquiciada, el modelo de negocio referido al tipo de producto a vender en sus tiendas, la política financiera, la imagen corporativa y de marketing que quieren ofrecer, etc.

#### ***4.2.4.2.2. Departamento de marketing y recursos humanos:***

El departamento de marketing se encargará de identificar las necesidades y deseos del mercado objetivo, todo ello orientado a construir estrategias que le den valor a nuestro producto y a buscar la satisfacción del consumidor. En cuanto a los trabajadores de recursos humanos, su función estará relacionada con la gestión del personal de la organización.

En la práctica, el departamento de marketing se encarga en la compañía de las funciones de:

**Información y análisis de los clientes franquiciados:** Con el manual de franquicia fijado por dirección, cuando una tienda quiere adherirse al grupo es el departamento de marketing el que ya hace un primer estudio del cliente, descartándolo en el caso de que no cumpla las condiciones de partida y en caso contrario, realizando un seguimiento personal a través de entrevistas para comprobar la idoneidad de sus condiciones de partida.

**Estudios de mercado:** Tanto en el caso de un nuevo franquiciado que se instale en una nueva zona, una tienda ya existente o para el reabastecimiento de producto de cara a una nueva temporada, el departamento se encargará de realizar un estudio de mercado en el que se incluyen muchos parámetros a estudiar:

- **Análisis de la zona de la tienda y los parámetros de compra.** Según donde esté localizada la tienda, antes de una nueva implantación, el departamento de marketing estudiará la zona donde se va a implantar con el fin de obtener datos acerca de la gente que vive en los alrededores y que son potenciales clientes. Con esto se pretende ofrecer un producto y parametrizar al máximo posible la forma de comprar de los clientes de esa tienda en función de su poder adquisitivo y nivel social. No solo se analizarán los parámetros de compra de los clientes iniciales, si no que serán los encargados de realizar un seguimiento de las ventas de cada producto para reformular los parámetros de ventas para cada año, ya que pueden variar de una temporada a otra.
- **Análisis de las tendencias del mercado.** El encargado de esta labor deberá estar al corriente de las nuevas tendencias que las principales marcas, suministradoras de la franquicia, van a sacar en futuras temporadas. Así como estudiar el tipo de producto que más éxito tiene en los diferentes perfiles de compradores.
- **Tipo de producto a suministrar a cada cliente/tienda franquiciada.** En función de los informes recogidos en los que se analiza la zona donde está ubicada la tienda, los parámetros de compra de la gente de los alrededores y las tendencias del mercado; se elabora un estudio cuyas conclusiones indican qué tipo de producto, marca, modelo, género y en qué porcentajes hay que distribuir a cada tienda o cliente. Con el objetivo de optimizar al máximo posible las ventas en cada franquiciado. La política de compras serán en exclusividad decisión de la central.

***Decoración, arquitectura y merchandaising.*** Otra de las grandes funciones del departamento de marketing es la organización interna de los franquiciados. Establecer una política común de arquitectura, línea estética y decoración de la misma. Llevar a cabo campañas, cuidar aspectos del merchandaising interno, propios de una empresa comercial, así como tener una misma línea estética en todos los aspectos visibles al consumidor en las tiendas: Bolsas, vestuario de los empleados, música de las tiendas, distribución de los productos en el espacio, etc.

***Campañas de publicidad y redes sociales.*** Un aspecto fundamental para las empresas comerciales son las campañas de publicidad y el nuevo entorno digital. De esto, como no podría ser de otra manera, también se encargará el departamento de marketing, estableciendo una estrecha relación con cada uno de los franquiciados, ya que, de ese estudio de mercado previo, deberán sacar los perfiles de potenciales clientes en cada una de las tiendas, cambiando las acciones a llevar a cabo en cada una según en qué tienda nos encontremos. Además, establecerán campañas digitales de publicidad a través de la gestión de las redes sociales y el contenido multimedia, estando en contacto permanente con las marcas distribuidoras principales.

#### ***4.2.4.2.3. Departamento contable-financiero.***

Serán los encargados de establecer y mantener un control técnico que garantice la legalidad y eficiencia de los apartados presupuestarios, financiero y contable. Los objetivos del departamento serán obtener recursos financieros que permitan desarrollar la actividad de la empresa, seleccionar los diferentes tipos de inversiones necesarias y determinar la estructura de gestión-financiera más conveniente para la organización. Además, por la tipología de organización en franquicia, llevarán a cabo un análisis de los clientes que quieran adherirse al grupo mediante un informe de riesgos para conocer la idoneidad, legalidad y solvencia económica del nuevo franquiciado.

Dentro del departamento financiero, podemos establecer varias subdivisiones o subdepartamentos que se encargarán de realizar las siguientes funciones:

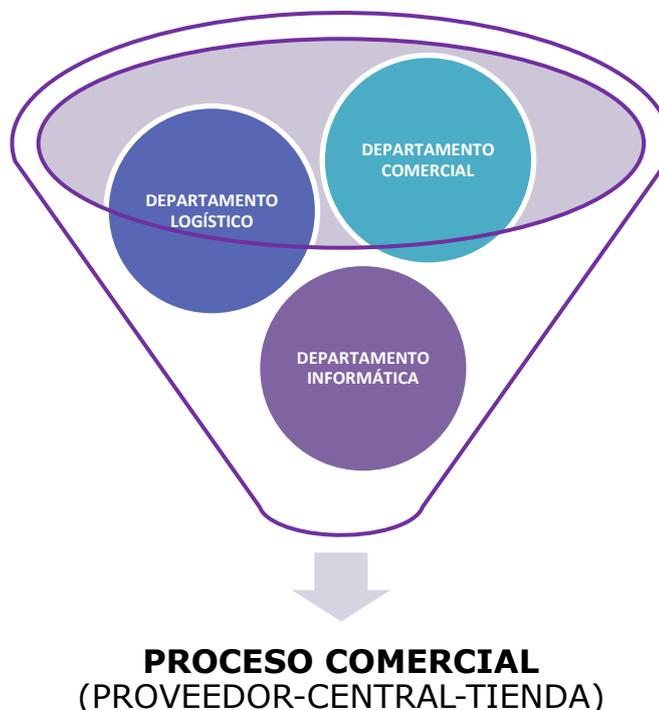
***Área de Tesorería.*** El subdepartamento de tesorería realizará las labores de centralización de la información financiera. Entre sus tareas están las de establecer previsiones para atender a los pagos, asegurar la liquidez y establecer relaciones con las entidades bancarias que permitan: recepcionar los movimientos bancarios, control de las condiciones bancarias pactadas, seguimiento de las cuentas bancarias de la entidad, etc.

**Área de cuentas (cobros y pagos).** Este subdepartamento será el encargado de realizar un análisis de riesgos de los clientes franquiciados cuando quieran abrir una franquicia del grupo SEGIASPORT, SL. Deberán estar al corriente de todas las obligaciones tributarias, demostrar garantías de solvencia económica y no estar incapacitado por incurrir en algún tipo de ilegalidad. Además se encargarán de recibir y remitir albaranes, facturas para su comprobación y contabilización, seguimiento de las obligaciones con los acreedores, establecer las políticas de pagos, cobros y establecer un seguimiento y control de los clientes franquiciados para el control de los pagos e impagos.

**Área de contabilidad.** El área de contabilidad será la responsable de la contabilización de todos aquellos documentos que no sean facturas.

**Área de administración.** Este subdepartamento será el encargado de las relaciones con las administraciones públicas, planificando las obligaciones fiscales de la empresa.

#### 4.2.4.3. DESCRIPCIÓN DE LOS DEPARTAMENTOS IMPLICADOS EN LA SIMULACIÓN



*Ilustración 12 Departamentos proceso comercial*

#### *4.2.4.3.1. Departamento comercial.*

El departamento comercial es el encargado de llevar a la práctica las compras y ventas de la compañía en todas las direcciones, tanto la compra proveedor-central, como la venta central-cliente franquiciado. En la práctica, su labor se resume en traducir los parámetros o indicadores de compra, establecidos como modelo de negocio por la dirección, a la vez que detalla, según los informes realizados por el departamento de marketing, qué tipo de producto va a vender y suministrar a cada uno de los franquiciados. Previamente, la dirección asignará según la tienda franquiciada, un determinado volumen de inversión en productos para cada una de ellas, así el departamento comercial, con los informes individuales de marketing, comprará el volumen de productos exacto para cada tienda franquiciada.

SEGIASPORT S.L lleva a cabo una política de compra-venta interna totalmente centralizada en su matriz. Todas las decisiones y procesos de compra de producto a los proveedores, así como las ventas a los clientes franquiciados, pasan por la central, y por ende, por el departamento comercial para llevar un mayor control. Tanto en reposiciones por falta de stock, como para la adquisición de nuevos productos, el cliente franquiciado deberá solicitarlos al departamento comercial y que este lo autorice.

En resumen, el trabajo del departamento se materializará en establecer la política de compras y ventas por tipo de producto: comprar a los proveedores y vender a sus tiendas franquiciadas. Así como gestionar las devoluciones de productos.

Entrando más en detalle, las funciones principales que se desarrollarán en el departamento son:



*Ilustración 13 Funciones departamento comercial*

**Realización del plan de compras-ventas generales de la franquicia.** Con el volumen de inversión asignado a cada franquicia, el departamento realizará un plan general de compras para poder suministrar la cantidad necesaria a cada tienda franquiciada. No solo se encargarán de la compra-venta de los productos suministrados por las firmas de proveedores, sino que, en el plan general, se incluirán las compras de los consumibles derivados de la actividad de la compañía y el resto de franquiciados (bolsas, material de oficina, tóner, papel, dispositivos electrónicos, etc)

**Compra del material a los proveedores y negociación de precios:** El departamento pedirá los productos de temporada (otoño-invierno; primavera verano) a cada proveedor, seis meses antes del comienzo de la temporada y de la recepción del pedido. Esta compra que se realiza por la central, se realizará de manera global como ya hemos explicado, para posteriormente y con los porcentajes asignados a cada tienda, suministrar y vender los productos determinados a cada franquiciado. El procedimiento para la compra del material exacto del proveedor, será o a través de una hoja de pedido en soporte digital (Excell) donde contengan las referencias de los productos, o bien a

---

Desarrollo

través del sistema B2B\* (Business-to-business) en el cual a través del portal facilitado por el proveedor se elegirán directamente los modelos a comprar. Además de los pedidos de temporada o de "programación" existen los pedidos de reposición, cuando un determinado cliente no tenga el suficiente stock de un determinado producto y no se

encuentre disponible en el almacén principal.

Dentro de las compras del material a los proveedores, se incluirá la información sobre las promociones existentes y la negociación de la política de precios con las firmas proveedoras. De gran importancia para conseguir mejorar los márgenes de beneficio y ofrecer precios más competitivos para los franquiciados.

**Venta seleccionada a clientes franquiciados.** Con el volumen de inversión designado a cada franquiciado y los porcentajes de producto a suministrar a cada tienda, el departamento comercial traducirá estos datos en un pedido de venta de todo el material que se les ha asignado desde la central para la temporada. Estas ventas se denominarán ventas de programación o de temporada a la tienda franquiciada. También es posible que la tienda franquiciada pida un determinado producto bajo demanda, debido a que no se le ha suministrado ese tipo de producto.

**Seguimiento y reposición del stock en las tiendas franquiciadas.** El departamento estará en permanente contacto con la franquicia para controlar el stock de los productos. Se deberán fijar unas reglas de reabastecimiento para cada producto en concreto (compartiendo la decisión con el departamento de marketing), las cuales nos indicarán que cuando haya un nivel determinado mínimo, se producirá el aviso para la reposición. De este modo la central, volverá a vender y suministrar los artículos que estén a punto de agotarse con el objetivo de que, en ningún momento, existan roturas de stock en tienda final.

**Introducción y seguimiento de los catálogos de producto PRICAT.** El departamento comercial, para el correcto funcionamiento del sistema de información,

---

**(\*) B2B:** es un acrónimo con el que nos referimos a aquellos modelos de negocio en los que las transacciones de bienes o la prestación de servicios se producen entre dos empresas. B2B se refiere a la expresión *business to business*, es decir, de negocio a negocio y se relaciona principalmente con el comercio mayorista, aunque también puede referirse a prestación de servicios y consumo de contenidos. - <http://www.humanlevel.com/diccionario-marketing-online/business-to-business-b2b>

antes del comienzo de cada temporada, deberá introducir al sistema, la información

detallada de todos los productos con sus respectivas referencias, información que se encuentra en los catálogos de los proveedores \*PRICAT.

Debido a la particularidad del sector, las grandes firmas fabricantes del producto llevarán a cabo en una misma temporada, cambios en los PRICAT y por tanto en las referencias a los artículos: Esto se debe a adiciones, modificaciones o retirada de artículos por cualquier motivo ajeno a la franquicia y decisión exclusiva del proveedor. Es por ello muy importante el seguimiento actualizado de los PRICAT y el sistema de información para tener un control en tiempo real y que no haya problemas en el sistema por desactualizaciones de los datos.

**Gestión de las devoluciones:** El departamento también gestionará las devoluciones de las tiendas franquiciadas. Estas devoluciones se pueden dar por varios motivos, por un rendimiento muy bajo de un producto que no se vende y que la central ha suministrado a la tienda. En ese caso, el departamento comercial comprará el producto de nuevo a la tienda franquiciada por su precio de adquisición. Un segundo caso es que ese mismo problema se extienda de forma generalizada en todas las tiendas de la franquicia, cuyo problema será del proveedor que ha ofrecido un producto que no ha generado beneficio ni rentabilidad económica. Normalmente si ocurre esto, el departamento comercial, gestionará el contacto con el proveedor para realizar un abono porcentual de la adquisición de este material. Con el objetivo de que la central decida establecer una fórmula de venta diferente para ese producto que no ha funcionado en esa temporada. Por ejemplo en: mercados de saldos, outlets, promociones, etc. Con este mismo procedimiento, se incluirían los productos defectuosos. En el caso de defectos la devolución el proveedor también debería abonar un porcentaje del precio de adquisición y la central buscar otros métodos de venta.

#### **4.2.4.3.2. Departamento logístico:**

El departamento logístico es el encargado dentro de la compañía de garantizar un correcto flujo de entradas-salidas al almacén y de llevar a cabo un correcto inventariado

---

**(\*) PRICAT:** *Catálogo de Productos también llamada (PRICAT) que consiste en que el proveedor informa al cliente el catálogo de productos (productos nuevos y ya existentes), con el fin de informar los precios de los productos ofrecidos y todas sus características.*

Desarrollo

y registro actualizado del stock la empresa. Serán los responsables de recepcionar, registrar e inventariar físicamente los bultos que lleguen hasta el almacén logístico, con el objetivo de que queden perfectamente distribuidos para que estos vuelvan a ser enviados cuando se produzca una orden de salida pedida por un cliente.

Por cuestiones de operatividad, el departamento logístico será el único que no esté ubicado físicamente en las oficinas de la central, si no que su oficina departamental se hallará en el propio almacén. Separado de la zona operativa y de actividad donde se realiza la entrada, almacenaje y salida de la mercancía.

En el almacén trabajarán tres empleados, uno de ellos el responsable del departamento y dos técnicos auxiliares de almacén encargados del registro y movimiento de la mercancía.

Las funciones que realizará el departamento logístico dentro de la empresa y más en concreto en el proceso comercial están resumidas en este gráfico y explicadas brevemente:



*Ilustración 14 Funciones departamento logístico*

**Recepción de la mercancía de entrada:** Un operario del almacén recepcionará la mercancía de entrada y la depositará en la zona de recepción o muelle de entrada, donde es muy importante que no se salga, ya que aún no está inventariada y por tanto se producirían roturas de stock.

**Picking y registro de la mercancía de entrada:** Para que la mercancía que ha llegado, pase al stock de la empresa y por tanto al sistema de información, se deberá hacer el picking o registro de entrada a los productos. Automáticamente ya podrán ser clasificados y colocados en las estanterías del almacén según la distribución propuesta.

**Inventariado en stock de la central:** Tras la realización del picking de entrada, esta mercancía pasa a estar registrada en la base de datos del sistema y deberá ser clasificada y colocada en las correspondientes estanterías del almacén. Con los medios mecánicos disponibles y de acuerdo a la clasificación de productos propuesta.

**Picking y registro de la mercancía de salida:** Cuando se formule en el sistema de información una orden de salida, los operarios serán los encargados de preparar los bultos y realizar el picking o registro de salida, lo que significará que ese producto ya no está en el stock del almacén. Tras el picking de salida, se deberá colocar la mercancía en el muelle de salida.

**Envío de la mercancía de salida:** Cuando los bultos están en el muelle de salida, el departamento se encargará de establecer los contactos pertinentes con las compañías de transporte de mercancías, para enviar los productos a las tiendas franquiciadas.

#### ***4.2.4.3.3. Departamento de informática y mantenimiento de sistemas.***

El departamento de informática para una central franquiciadora que va a instalar un sistema información, pasa a jugar un papel central y fundamental en el desarrollo de la actividad normal de la empresa, ya que, en el momento de su puesta en marcha, monopolizará y dependerá del correcto funcionamiento informático todas las operaciones del grupo.



*Ilustración 15 Funciones departamento informática*

De una manera resumida, las funciones principales que desarrollará el departamento de informática son:

**Arquitectura de servidores:** Diseño y configuración de la arquitectura de servidores sobre los que se construirá el sistema de información y las bases de datos de toda la información conectada entre los departamentos de la central y las tiendas franquiciadas.

**Seguridad informática:** La responsabilidad de la seguridad informática recaerá en el departamento, siendo su obligación blindar el sistema frente a ataques informáticos externos e internos, que puedan afectar al sistema de información o a las bases de datos. A su vez, crearán y gestionarán las herramientas de seguridad pertinentes como los cortafuegos o los backups / copias de seguridad.

**Mantenimiento de servidores:** Los servidores necesitan de un mantenimiento periódico para comprobar y garantizar el correcto funcionamiento de los mismos: Conexiones, correcta lectura, grabado y mantenimiento de los datos.

**Mantenimiento del sistema de información informático (software):** Tras la implantación del sistema de información (software informático), el departamento será el encargado de realizar las labores de mantenimiento del mismo, para que todos los módulos instalados y sus conexiones entre los departamentos y tiendas franquiciadas funcionen como deberían.

**Formación de los trabajadores:** La formación del personal encargado de manejar el sistema de información informático, tanto de la central, como de las tiendas franquiciadas, lo tendrá que realizar el departamento de informática.

**Mantenimiento del hardware informático:** El sistema de equipos electrónicos y el hardware de los sistemas informáticos será competencia del departamento informático. Mantenerlos operativos y repararlos en el caso de que se produzcan fallos.

#### *4.2.5. DIRECTORIO DE PERSONAL*

Tras el análisis de los departamentos, a continuación vamos a detallar la relación de puestos de trabajo que existen en la central de SEGIASPORT, SL.

Como el objetivo de este trabajo es llegar a simular a través del sistema informático, un proceso comercial, analizaremos todos los departamentos, pero nos centraremos en detallar las funciones de los puestos de trabajo implicados en el proceso comercial (Departamento logístico, comercial e informático)

### 4.2.5.1. ESQUEMA DEL DIRECTORIO DE PERSONAL

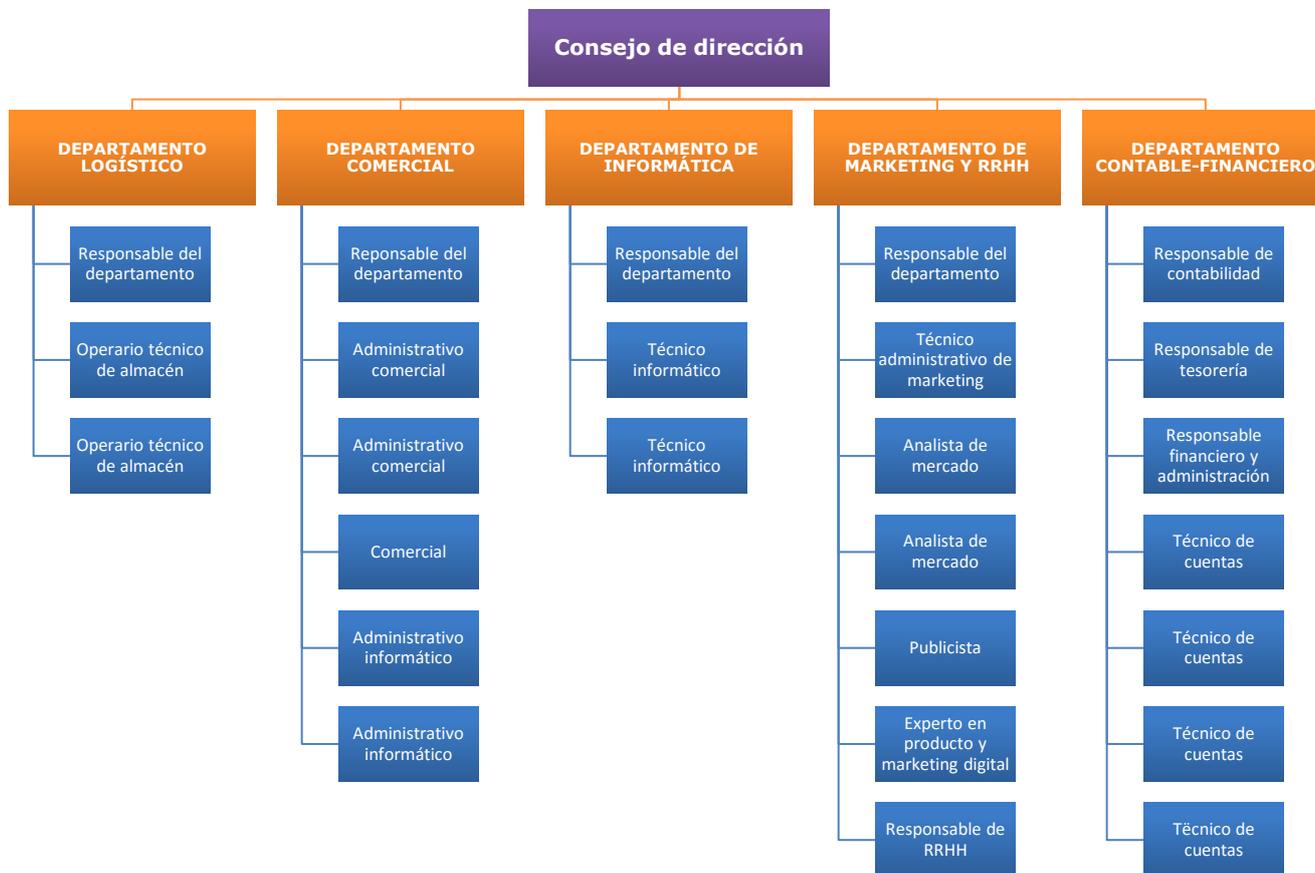


Ilustración 16 Organigrama de empresa

### 4.2.5.2. DESCRIPCIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

DEPARTAMENTO LOGÍSTICO			
PUESTO DE TRABAJO	NÚMERO DE PUESTOS	FORMACIÓN	FUNCIONES
<b>Responsable del departamento</b>	1	Ingeniero industrial especialista en logística	Coordinar y dirigir el departamento logístico
<b>Operario técnico de almacén</b>	2	CFGS especializado en logística. Técnico auxiliar de operaciones de almacén	Registro de salidas-entradas a través del picking, manipulación y clasificación de la mercancía en el almacén

Tabla 1 Puestos departamento comercial

<b>DEPARTAMENTO COMERCIAL</b>			
<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>NÚMERO DE PUESTOS</b>	<b>FORMACIÓN</b>	<b>FUNCIONES</b>
<b>Responsable del departamento</b>	1	Formación universitaria en estudios económicos y empresariales	Coordinar y dirigir el departamento comercial.
<b>Administrativo comercial</b>	2	CFGS especializado en comercio y administración	Realizan las compras, ventas y devoluciones: Encargados de realizar las compras y pedidos de los productos a los proveedores. Así como las ventas específicas a los franquiciados
<b>Comercial</b>	1	Formación universitaria en estudios económicos y empresariales	Negociación de los precios, condiciones de pago y forma de suministro de los lotes de productos que se van a pedir a los diferentes proveedores
<b>Administrativo informático</b>	2	CFGS especializado en informática y administración	Introducir y actualizar los catálogos de productos (referencias) en la base de datos del sistema de información. PRICAT

*Tabla 3 Puestos departamento comercial*

<b>DEPARTAMENTO INFORMÁTICA</b>			
<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>NÚMERO DE PUESTOS</b>	<b>FORMACIÓN</b>	<b>FUNCIONES</b>
<b>Responsable del departamento</b>	1	Ingeniería informática	Coordinar y dirigir el departamento informático: Diseñar la arquitectura de servidores y la seguridad informática
<b>Técnico informático</b>	1	CFGS en informática: Administración de redes	Encargado del mantenimiento de los servidores, bases de datos, hardware y la seguridad de estos
<b>Técnico informático</b>	1	CFGS en informática: Desarrollador	Encargado del desarrollo y funcionalidad del sistema de información. Además realizará la formación a los trabajadores en la herramienta informática

*Tabla 2 Puestos departamento informática*

<b>DEPARTAMENTO DE MARKETING Y RRHH</b>		
<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>NÚMERO DE PUESTOS</b>	<b>FORMACIÓN</b>
<b>Responsable del departamento</b>	1	Formación universitaria en marketing y análisis de mercados
<b>Técnico administrativo de marketing</b>	1	CFGS especializado en marketing y comercio
<b>Analista de mercado</b>	2	Formación universitaria en marketing y análisis de mercados
<b>Publicista</b>	1	Formación universitaria en marketing y publicidad
<b>Experto en producto y marketing digital</b>	1	Formación universitaria en marketing digital y análisis de mercados
<b>Responsable de recursos humanos</b>	1	Formación universitaria en relaciones laborales y recursos humanos

*Tabla 5 Departamento de marketing y RRHH*

<b>DEPARTAMENTO FINANCIERO Y CONTABILIDAD</b>		
<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>NÚMERO DE PUESTOS</b>	<b>FORMACIÓN</b>
<b>Responsable de contabilidad</b>	1	Formación universitaria en estudios económicos y empresariales
<b>Responsable de tesorería</b>	1	Formación universitaria en estudios económicos y empresariales
<b>Responsable financiero y de administración</b>	1	Formación universitaria en estudios económicos y empresariales
<b>Técnicos de cuentas (cobros y pagos)</b>	4-5	Técnico administrativo y contable

*Tabla 4 Departamento financiero y contabilidad*

## 4.3. DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO

El modelo de negocio es muy importante para una compañía, ya que marca las características principales por las que se define y reconoce a una franquicia frente a los consumidores. Y no solo es importante de cara al consumidor si no que condicionará también el funcionamiento interno de la franquicia. Pasando desde definir las relaciones jerárquicas entre las tiendas franquiciadas y la central, la política de ventas, tipos y relación con los proveedores, etc.

La descripción del modelo de negocio que se va a realizar a continuación y en conjunto, como se está llevando a cabo a lo largo del trabajo, nos dará una visión general de la compañía. Pero sobretodo, se centrará en los aspectos de la franquicia relevantes para poder entender la simulación final en el sistema de información de dos procesos comerciales.

### *4.3.1. TIPO DE FRANQUICIA*

SEGIASPORT SL, es una franquicia especializada principalmente en venta de calzado de moda denominado "sneakers-casual", textil y complementos de ropa. El mayor distintivo de la compañía será la venta del calzado de moda deportivo, centrando la política de compras en la adquisición de los productos más vendidos de cada una de las marcas y a su vez, obtener modelos exclusivos que las firmas no vendan en grandes almacenes o cadenas generalistas de tiendas deportivas. SEGIASPORT SL, está especializado en venta de "primeras" marcas del sector del calzado y textil, por lo que en sus tiendas no aparecerán submarcas o las denominadas marcas "blancas" si no que serán todos los productos de grandes firmas textiles.

### *4.3.2. POLÍTICA DE VENTAS Y FAMILIAS DE PRODUCTOS*

Como política de ventas general, la franquicia establecerá unos porcentajes para cada tipo de producto que los franquiciados deberán tener en sus tiendas. Estos porcentajes servirán a su vez de referencia para realizar la política de compras general

---

Desarrollo

de la compañía y marcarán la seña de identidad de la franquicia. En el caso de los franquiciados, como hemos dicho, deberán tener en sus tiendas los porcentajes de productos determinados por la central, sin embargo, podrán ser sustancialmente modificados en el caso de que los estudios de mercado redactados por el departamento de marketing, estén determinando una tendencia distinta a la marcada por la central.

Los volúmenes de producto por familias, establecidos por la central en forma de porcentajes, son los siguientes:

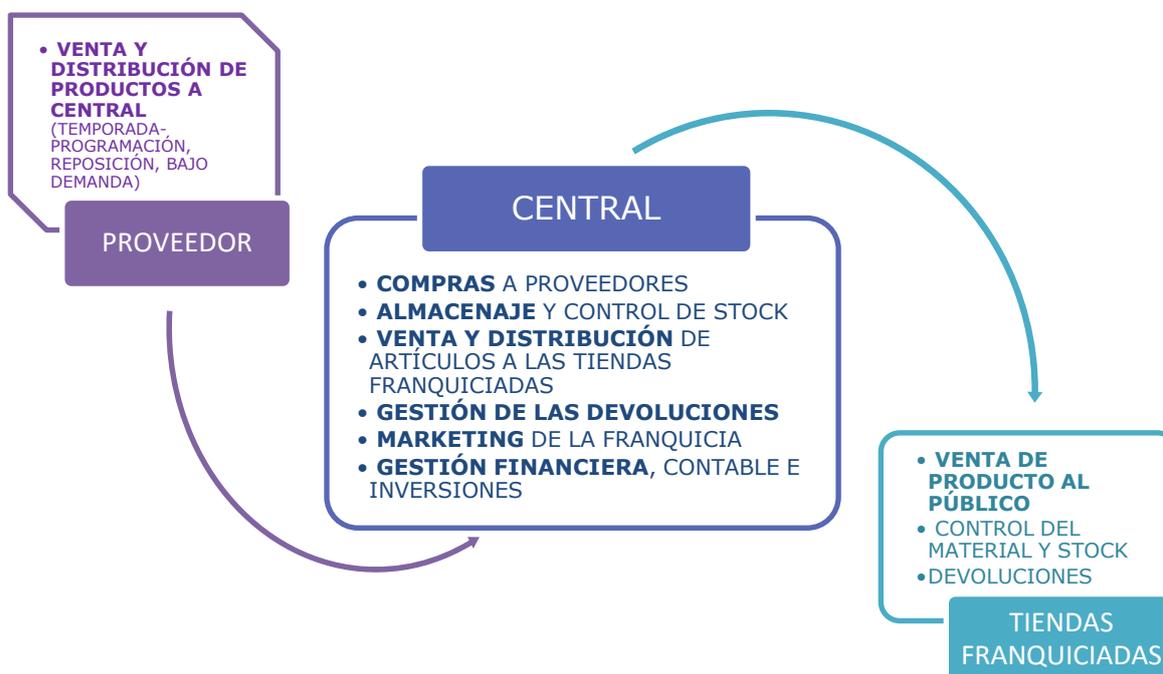
- Calzado de moda           70% del volumen de producto
- Textil                        25% del volumen de producto
- Complementos           5% del volumen de producto

Partiendo de estas directrices marcadas por la dirección en cuanto al tipo y volumen de producto a vender, según donde se localice la tienda franquiciada y los datos extraídos de los estudios de mercado, se afinará con detalle dentro de cada familia de productos, cuales encajan mejor en cada tienda concreta. Al igual, que, si los estudios revelan un cambio en los porcentajes marcados por la dirección, estos podrán ser adaptados a cada circunstancia particular.

### ***4.3.3. JERARQUÍAS DE LA FRANQUICIA EN EL MODELO ORGANIZATIVO.***

Para conocer el funcionamiento de la franquicia y después entender la simulación del proceso comercial, se deberá describir el modelo organizativo y la jerarquía o poderes que tiene la central de operaciones y las tiendas franquiciadas en el momento en el que pasan a formar parte del grupo empresarial. Así, como el papel que juegan los proveedores de los productos en la empresa.

A través del siguiente gráfico queda representado de manera visual la jerarquía de los agentes protagonistas en la empresa: Proveedor – Central – Tienda, con un breve listado de las funciones que realiza cada uno:



*Ilustración 17 Jerarquía de los agentes implicados*

A continuación, veremos qué papel tiene cada uno de los tres agentes principales implicados en el proceso: Proveedor-Central-Tienda franquiciada y las relaciones entre ellos.

#### **4.3.3.1. Central**

Es el motor de la franquicia y la que realmente opera en todos los ámbitos del funcionamiento de la empresa. Es por ello que alberga en sus oficinas todos los departamentos y, además, el almacén logístico.

La jerarquía de la franquicia SEGIASPORT, SL hace que la central tenga un papel casi monopolizador en todas las áreas y tomas de decisión de la empresa. Estamos ante un modelo de gestión con una gran centralización, dejando muy poco margen de decisión y maniobra a las tiendas franquiciadas, debiendo acatar tras la firma del contrato la política y modelo de negocio que ha establecido previamente la dirección.

Debido a que, en anteriores apartados cuando hemos analizado los departamentos, ya se han detallado las funciones de cada uno de ellos, ahora solo se mostrará una lista que podría resumir la función de la central en la franquicia:

---

Desarrollo

Funciones:

- Relación comercial y compra de los artículos a los proveedores.
- Almacenaje de todos los artículos de la franquicia.
- Venta y distribución a cada tienda franquiciada de los artículos.
- Determinar los porcentajes de descuento en la venta a franquiciados.
- Gestionar la política de devoluciones con las tiendas y proveedores.
- Realización de la política de marketing global de las tiendas y del grupo.
- Dirigir la política de inversiones global y por tienda.
- Centralizar las operaciones administrativas, financieras, contables y de tesorería.
- Establecer, dirigir y hacer cumplir las normas de la franquicia.
- Determinar el modelo de negocio y las condiciones de los franquiciados.

#### *4.3.3.2. Proveedores*

Una de las piezas fundamentales para el correcto funcionamiento de una franquicia, cuyo modelo de negocio es la venta comercial de calzado y textil, son los proveedores.

Parte del éxito de la franquicia y de la ventaja competitiva frente a otros modelos comerciales, radica en la negociación de acuerdos ventajosos con los proveedores por compras de gran volumen de artículos para todas las tiendas franquiciadas y que, por tanto, se puedan ofrecer precios más competitivos y generar mejores márgenes de beneficio para la franquicia y los franquiciados. Además, será de vital importancia una comunicación fluida entre empresa-proveedor con el objetivo de garantizar un buen funcionamiento interno de la empresa y que, finalmente, los productos lleguen en las condiciones exigidas por la franquicia.

En SEGIASPORT, SL la relación de los proveedores con la empresa será competencia en exclusividad de la central. Las tiendas franquiciadas, no establecerán comunicación con los proveedores directamente, si no que deberán ponerse en contacto con la central para que esta, a través del departamento correspondiente, se comunique con los diferentes proveedores.

**Listado de Proveedores de la franquicia:** Los proveedores principales de la franquicia, basados en el modelo de negocio establecido por la dirección, serán las grandes firmas deportivas y de moda más famosas, aquellas que más artículos venden en todo el mercado.

A continuación, se adjunta una tabla en la que se detalla la marca comercial de los productos, su proveedor y la familia de productos que tienen cada uno de ellos:

Marca comercial	Proveedor	Familia de productos		
NIKE	Nike European Operations Netherlands, B.V	Textil	Calzado	Complementos
ADIDAS	Adidas España S.A.U	Textil	Calzado	Complementos
CONVERSE	Converse Netherlands B.V	Textil	Calzado	Complementos
REEBOK	Adidas España S.A.U	Textil	Calzado	Complementos
VANS	VF Jeans Wear España S.L		Calzado	
ASICS	Asics Iberia S.L		Calzado	
EASTPAK	VF Jeans Wear España S.L	Textil		
HAVAIANAS	Alpargatas Europe S.L		Calzado	
PUMA	Puma	Textil	Calzado	
LE COQ SPORTIF	Le Coq Sportif	Textil	Calzado	
D&C	Sumbawa S.L		Calzado	
NEW BALANCE	Alfco S.A		Calzado	

*Tabla 7 Listado de proveedores*

**Transporte y suministro de los proveedores:** Cada empresa proveedora, al tratarse de grandes compañías de moda, tienen contratado su propio servicio de mensajería y transporte. Por lo que serán ellas las encargadas de realizar el envío y transporte hasta el almacén central de SEGIASPORT, SL.

**Funciones del proveedor comercial en el proceso:** Los proveedores de artículos comerciales especializados en el sector "retail", tienen algunas particularidades que afectan al funcionamiento de la franquicia y por eso, cabe resaltarlos antes de analizar las funciones del proveedor:

En cada temporada, ofrecerán a las tiendas los productos por los que apuesta cada marca comercial, los cuales, van a tener más volumen de ventas según sus estudios de mercado.

Los pedidos de cada temporada se realizan seis meses antes de que esta comience. Y será el proveedor el que vaya enviando por lotes y según sus tiempos de fabricación, el material encargado por la franquicia. En ningún caso enviará todo el pedido en un solo envío, sino que lo realiza de forma escalonada.

La franquicia establece unos plazos máximos de entrega con el proveedor en el proceso de compra-venta con la central franquiciadora, si pasado ese plazo máximo (que suele coincidir con el inicio de la temporada) no ha recibido los productos, se cancelan.

---

Desarrollo

En el caso de que la tienda no disponga de stock en mitad de la temporada de determinados productos, realizará pedidos individuales y no por grandes lotes a diferencia de los pedidos de temporada.

Para realizar los pedidos y establecer un control de los productos, el proveedor facilitará una lista de referencias (PRICAT) que deberá ser actualizada debido a los cambios que sufren estos productos durante la temporada (modificaciones, eliminación de productos...).

El proveedor se responsabilizará de aquellos lotes de productos (por ejemplo, una remesa de un determinado modelo nuevo de producto) que hayan sido ofrecidos como compras prioritarias a la franquicia. Tras su adquisición, si el volumen de ventas está muy por debajo de los límites establecidos entre ambos, en este caso, lo normal es que el proveedor acuerde abonar un porcentaje del precio pagado por la franquicia por esos productos.

Devoluciones de productos defectuosos. El protocolo de actuación es similar a los productos que han fracasado comercialmente una temporada. Si un producto defectuoso tiene una tara generalizada o que impide su venta el proveedor se encargará de retirar ese producto del mercado abonando el precio de coste a la central. Sin embargo, para pequeños defectos el proveedor abonará un porcentaje del precio de coste para facilitar la venta a través de políticas comerciales de las tiendas y central.

#### *4.3.3.3. Tiendas franquiciadas*

Las tiendas franquiciadas serán el último eslabón de la cadena de suministro de la franquicia y a su vez, la pieza clave de la misma, ya que representan la imagen real que la empresa ofrece a los clientes que van a comprar sus productos.

Cada una de las tiendas del grupo a los efectos organizativos internos, será como un gran cliente para la central; ya que se les vende cada temporada los artículos que tras previo informe, dicta la central. Aplicando un precio determinado tras añadir un porcentaje de recarga por parte de la central.

Los franquiciados deberán seguir las pautas y el know-how (saber-hacer) que les marca la central, recogido en un informe o manual que deberá entregar la central a todos sus franquiciados para operar de manera correcta. En este manual de franquicia se recogerán los manuales técnicos, logístico, de marketing y gestión, para el correcto funcionamiento de un franquiciado:

**Funcionamiento de la Tienda franquiciada.** En el proceso comercial de la franquicia, la tienda será la encargada de realizar las ventas al cliente final.

Dentro de la jerarquía de la franquicia y del modelo organizativo, los franquiciados al pasar a formar parte del grupo, tienen muy acotado su radio de acción y libertad comercial. Los aspectos más destacados y particulares del funcionamiento de la tienda franquiciada serían:

Comprar los artículos que le designe cada temporada la central. En función del volumen de inversión que le corresponda a dicha tienda, esta recibirá el equivalente en artículos comprados. En ningún caso, tiene libertad para comprar a un proveedor externo ni vender un producto no suministrado por la central.

Recibidos los artículos, serán responsables de inventariar en su almacén toda la mercancía y realizar su stock para que el sistema de información esté actualizado. Con el objetivo de que se produzcan las ordenes de reabastecimiento cuando el stock esté por debajo de los límites.

Al no tener libertad para comprar, si hay artículos suministrados por la central que se venden en un número muy por debajo de los límites fijados y por tanto se está por debajo de la rentabilidad prevista, estos se devolverán a la central como una operación de "venta".

Cada tienda, llevará su propia facturación y deberán estar al corriente de pagos con la central, en cuanto a producto y cánones o cuotas fijadas por la franquicia.

Deberán respetar la imagen corporativa, decoración de las tiendas y llevar a cabo las campañas de marketing que desde la central se manden.

Si nos fijamos solo en el proceso comercial y las acciones que influirán para la simulación final en el sistema de información, las funciones de las tiendas se resumirían en las expuestas en el gráfico:

- Compra de los artículos suministrados por la central
- Recepción, stockage y correcto inventariado de los productos para que el sistema esté actualizado.
- Venta de los artículos a cliente final
- Devolución de artículos defectuosos y con ventas por debajo de los límites fijados.

#### ***4.3.4. POLÍTICA COMERCIAL DE LA FRANQUICIA***

Tras conocer en los primeros apartados del trabajo el modelo de negocio y la organización interna de la empresa, nos queda por estudiar en base a esta información, los flujos de trabajo que se producen según la política comercial de la compañía.

En la política comercial, es muy importante conocer el modelo de negocio, no solo por la particularidad del sector textil y el tipo de producto que vende, sino también por la forma en la que la franquicia suministra los productos a cada tienda franquiciada.

En SEGIASPORT, SL los franquiciados no tienen la libertad para comprar los productos que ellos quieran, la central al asignarle un lote de productos cada temporada, se compromete a establecer con la tienda franquiciada unos rendimientos económicos mínimos del producto comprado a la central. Es responsabilidad de esta última, distribuir aquellos que se espera tengan más impacto en cada temporada según los proveedores, y según los estudios de mercado realizados para cada tienda franquiciada. En el caso de que no se cumplieran con estos rendimientos mínimos y esta previsión, la tienda tendría el derecho de devolver los productos a la central.

Además de fijar unos rendimientos, en la política comercial es muy importante establecer las tarifas de productos. Son los porcentajes de descuento que la central realiza sobre la venta de los productos a los franquiciados. Este descuento se debe a la negociación previa de los comerciales con los proveedores y los descuentos que realicen a la central sobre todo el volumen de un gran pedido de temporada (Ejemplo: El proveedor tras la negociación realiza un 10% de descuento en su venta, la central posteriormente realizará un 5% de descuento sobre la venta a franquiciado). Este hecho es muy importante ya que provocará una ventaja competitiva sobre el resto de competidores.

A continuación, se realizará el análisis de la política comercial a través del estudio de los procesos que se llevan a cabo para comprar y suministrar los productos. Todo ello visto desde la óptica de la central de la franquicia que será la que establezca el prototipo final del sistema de información:

##### ***4.3.4.1. ANÁLISIS DEL PROCESO COMERCIAL***

La fórmula que utilizaremos para analizar el proceso comercial y los flujos de materiales, se basa en el estudio de los tipos de pedido y suministro de los productos, incluyendo las devoluciones. El análisis desde estos puntos de vista, marcará el tipo de

proceso comercial y se convertirá en los casos de estudio para realizar la simulación en el sistema de información:

#### 4.3.4.2. PEDIDOS DE PROGRAMACIÓN.

En los pedidos de programación se suministran los artículos para una temporada comercial (otoño-invierno o primavera-verano), a los que también se les suelen llamar pedidos de temporada.

##### Las características y reglas principales de estos pedidos son:

- La central realiza el pedido a sus proveedores seis meses antes del comienzo de la temporada
- Los productos de cada proveedor llegarán escalonadamente según los tiempos de fabricación de cada artículo. Fijando entre las compañías una fecha máxima para recibir los artículos de la temporada (generalmente antes del inicio de la misma). A partir de esta fecha los pedidos se cancelarían.
- Son pedidos de gran volumen, ya que incluyen los artículos de todas las tiendas franquiciadas de una determinada firma para toda la temporada. En primera instancia se almacenarán en el almacén logístico de la central, para posteriormente en base a los datos de inversión, suministrar individualmente a cada tienda franquiciada.

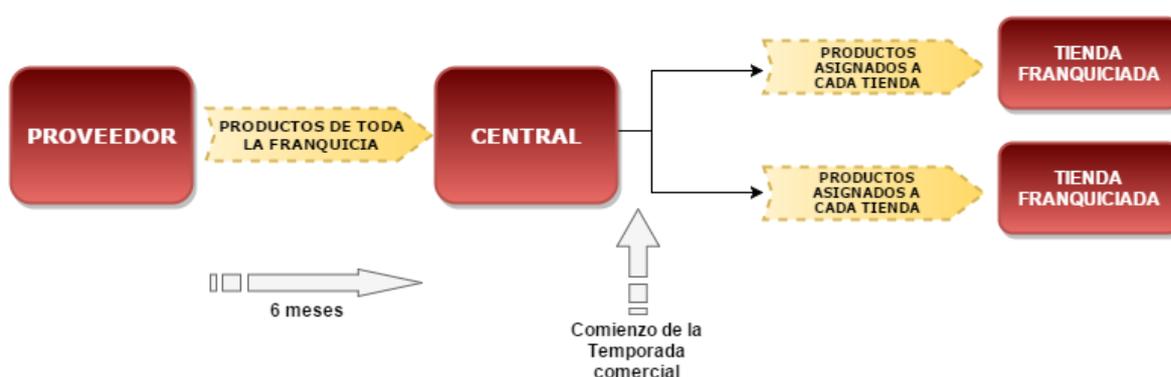


Ilustración 18 Flujo pedido de programación

#### *4.3.4.3. PEDIDOS DE REPOSICIÓN.*

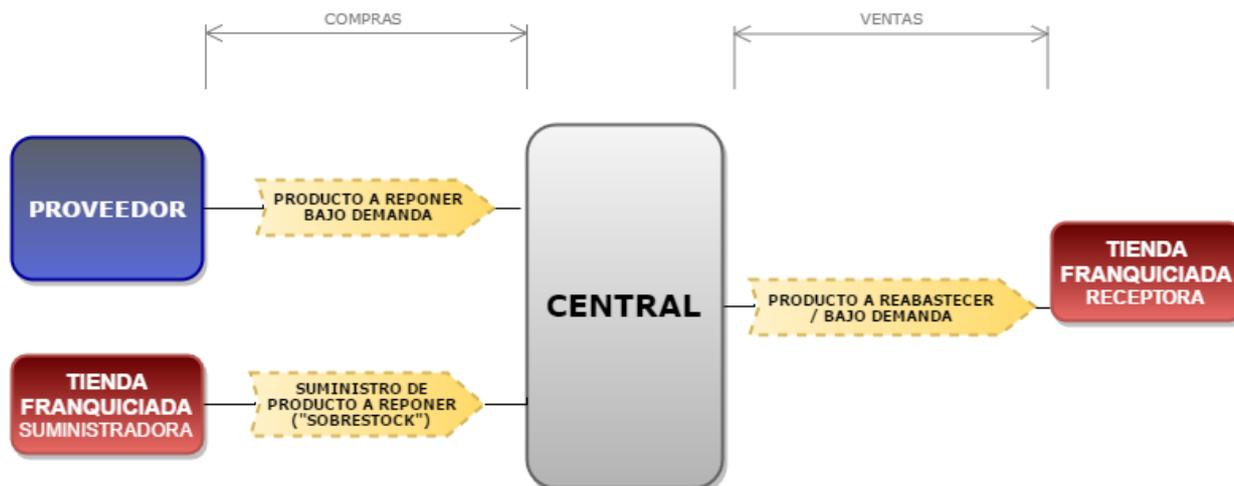
En los pedidos de reposición se suministrarán a las tiendas franquiciadas los artículos que se hayan agotado, o estén a punto de agotarse de su stock a lo largo de una temporada comercial.

**Las características y reglas principales de estos pedidos son:**

- Los pedidos nacen de la tienda franquiciada por falta de un producto o por estar por debajo del stock de seguridad, lo que genera automáticamente una orden de reabastecimiento a la central.
- Ante un pedido de reabastecimiento la central tiene tres opciones para reabastecer a la tienda franquiciada: Comprobar que tiene stock en el almacén central, ver si alguna de las tiendas de la franquicia tiene stock sobrante para reabastecer de esa tienda, o por último, en el caso de que no se cumplan estas dos, realizar un pedido al proveedor.
- Los pedidos de reposición, se dan normalmente durante el transcurso de las temporadas comerciales y se tramitarán a la mayor brevedad posible.

#### *4.3.4.4. PEDIDOS BAJO DEMANDA.*

Los pedidos bajo demanda son en cuanto a operatividad y características exactamente igual que los pedidos de reposición, con la salvedad de que estos se realizan, porque en una tienda franquiciada, no hay un determinado producto. En ese caso, la tienda franquiciada no establece una orden automática de reabastecimiento si no que contacta con la central para ver si tienen en su almacén, en otra tienda franquiciada o si finalmente la pide al proveedor, para concluir con la distribución final a la tienda franquiciada que lo haya pedido.



*Ilustración 19 Flujo pedido bajo demanda / reabastecimiento*

#### 4.3.4.5. DEVOLUCIONES DE PRODUCTO

Las devoluciones en un modelo de franquicia en el que centraliza todo el poder de decisión la central, no se suelen producir a menudo. Los dos tipos principales de devoluciones se suelen dar entre la tienda franquiciada y la central, y en menor medida, entre la central y el proveedor.

A continuación, explicaremos las devoluciones más frecuentes y por tanto los flujos de trabajo que llevan asociadas:

##### 4.3.4.5.1. Devolución por producto defectuoso.

Hasta que un producto no llega a la tienda franquiciada, no se puede saber si los productos que envían los proveedores están en buen estado, ya que no se abren en el proceso intermedio. Partiendo de esta base, cuando se produzca un defecto en un producto, lo detectará en primer lugar el responsable de la tienda franquiciada. El procedimiento o proceso comercial (que simularemos en el prototipo de Odo) comienza con la devolución del producto a la central de SEGIASPORT, S.L. mediante un pedido de venta. En la central, el departamento comercial decidirá qué hacer con este producto. Si es un defecto asumible se quedarán el producto con el correspondiente reintegro de un porcentaje de la compra por parte del proveedor. En el caso contrario, en el que el defecto sea bastante considerable, la tienda franquiciada devolverá los productos y tras ser almacenados en una zona especial del almacén central para devoluciones, el

departamento comercial enviará los productos defectuosos al proveedor, con el fin de que se proceda a una devolución del producto o un reingreso del coste.

El proveedor, en muchas ocasiones tiene como política la no aceptación de material defectuoso físicamente. Sin embargo, responde frente a estos percances mediante reingresos en un porcentaje del precio de venta inicial con el objetivo de que en este caso, la central y tiendas franquiciadas, llevan a cabo políticas comerciales ventajosas para vender estos productos con defectos. Ejemplo: Mercados de saldos, outlets, promociones especiales, etc.

#### *4.3.4.5.2. Devolución de producto no vendido.*

Este tipo de devolución la realizan las tiendas franquiciadas tras comprar un determinado producto suministrado por la central, cuyo rendimiento económico y por tanto, volumen de ventas, están muy por debajo de los límites pactados entre la central y la franquicia. El procedimiento que seguirá la tienda franquiciada es la devolución de ese determinado producto a la central como una operación de venta, asumiendo por parte de la central, el coste del producto

Si es un caso aislado de producto no vendido en una tienda en particular, la central lo almacenará para recolocarlo por el resto de los franquiciados.

#### *4.3.4.5.3. Devolución de lotes de producto no vendidos.*

Son una devolución como la anterior, con la particularidad de que es un problema generalizado y son la amplia mayoría de las tiendas franquiciadas las que devuelven un determinado producto por estar muy por debajo de los rendimientos acordados.

La central como en el caso anterior, asumirá la recompra de estos productos de todas las tiendas y llegará a un acuerdo con el proveedor alegando el "no funcionamiento comercial" del artículo o series de artículos. Normalmente la solución entre el proveedor y la franquicia se soluciona con un abono económico parcial de los productos no vendidos, para que la franquicia les pueda dar salida mediante otras fórmulas comerciales (mercados de saldos, outlet, promociones, regalos, etc).

### **4.3.5. MODELADO DEL PROCESO COMERCIAL**

Se modelará el proceso comercial que afecte al prototipo o la simulación que se va a realizar después en el sistema de software libre ODOO.

Con el modelado se pretende construir los diagramas de flujo del proceso comercial global, así como el diagrama de las actividades y pasos que se realizan para materializar el proceso comercial.

Los procesos comerciales se van a traducir en dos casos de estudio particulares, que se simularán finalmente en el prototipo creado en Odoo. Estos son: Un pedido de programación o de temporada (proveedor-central-tienda) y una devolución de un producto defectuoso (tienda-central-proveedor). En el modelado que se muestra a continuación representaremos estos dos casos de estudio en primer lugar, mediante un diagrama de flujo entre los agentes implicados; y en segundo lugar con diagramas de las actividades que se llevan a cabo entre los departamentos para completar los dos procesos comerciales.

El modelado del proceso comercial, es fruto de un amplio trabajo de campo realizado en la empresa, para estudiar el funcionamiento de sus procesos y su modelo de negocio. A través del diagrama de flujo se tiene una visión global y podemos ver la relación que existe entre los tres agentes implicados en el proceso. Tras este análisis general y partiendo de esa base, se ha estudiado el conjunto de actividades que se realizan en la empresa para llevar a cabo sus procesos comerciales (pedido de programación y devolución). Con ese estudio y teniendo como finalidad la construcción de un prototipo, se ha requerido por petición de la empresa, adaptar las actividades que lleva a cabo la empresa sin sistema de información, al nuevo proceso que se realizará a través de una aplicación informática, en este caso, Odoo. En resumen, se pide una transformación de la operatividad con la mayor similitud posible a la que se hacía antes de implantar el prototipo. Bajo estas premisas, se ha construido el diagrama de actividades adaptado ya a la nueva realidad de funcionamiento bajo un sistema de información. Con el objetivo final de llevar a cabo los dos procesos comerciales que se han estudiado y que por tanto se simularán.

#### ***4.3.5.1. DIAGRAMAS DE FLUJO:***

En el diagrama de flujo del proceso comercial, vamos a ver de una manera gráfica la relación entre el proveedor, central y tienda franquiciada que se establece para completar: el proceso de [compra-venta-suministro] habitual entre ellos y el proceso de devolución de un producto desde la tienda franquiciada.

### 4.3.5.1.1. PEDIDO DE PROGRAMACIÓN

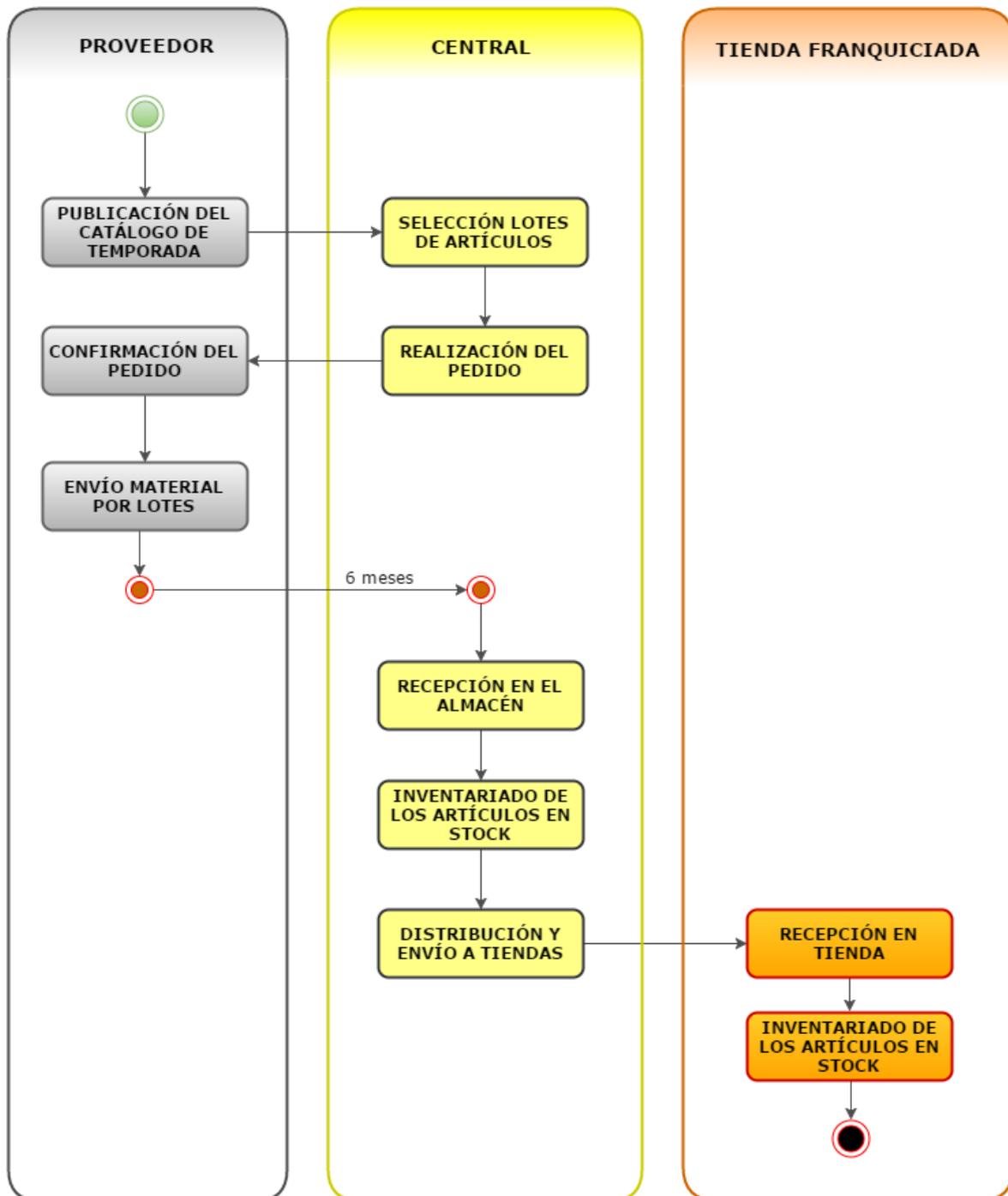


Ilustración 20 Diagrama de flujo en pedido de programación

### 4.3.5.1.2. DEVOLUCIÓN DE UN PRODUCTO DEFECTUOSO

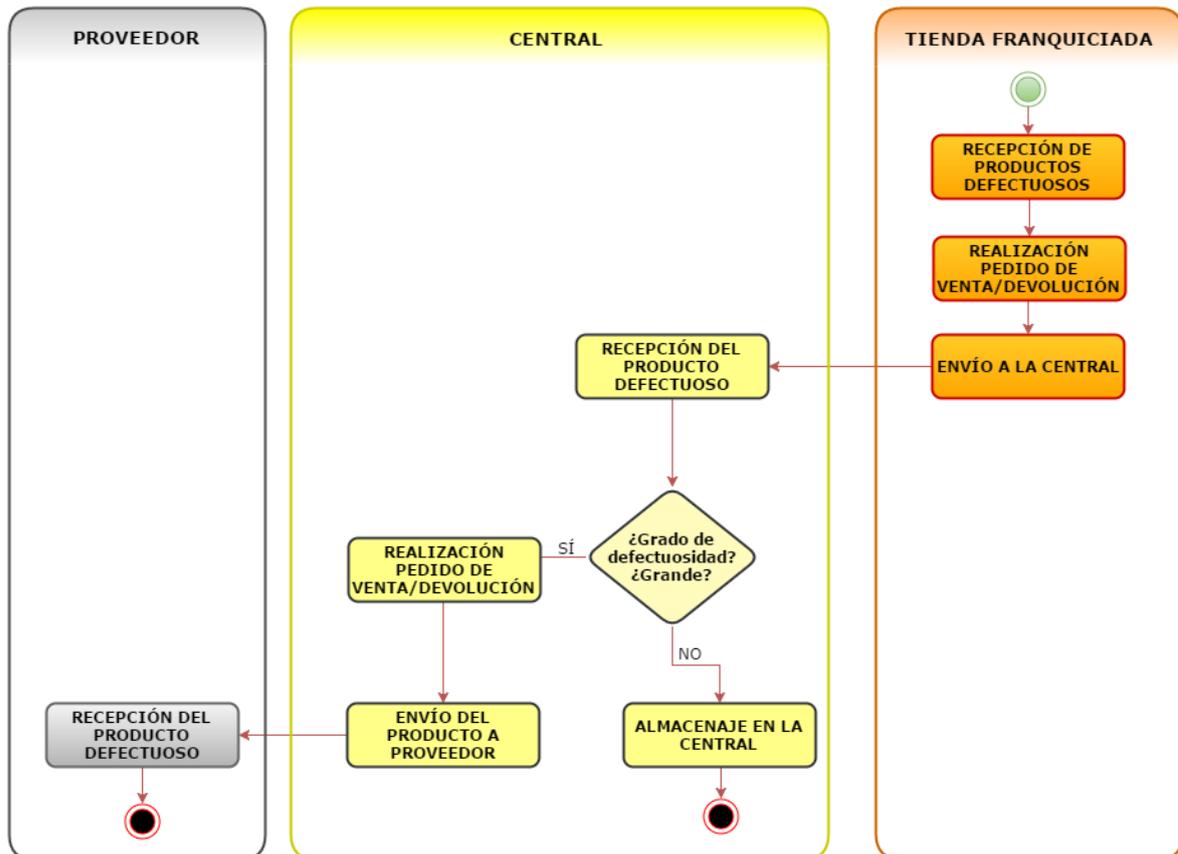


Ilustración 21 Diagrama de flujo en devolución de producto

### 4.3.5.2. DIAGRAMA DE LAS ACTIVIDADES EN LOS DEPARTAMENTOS

El modelado de las actividades, será el fiel reflejo de los pasos que se deberán dar internamente desde la empresa, para completar el proceso comercial. Se separará por departamentos para ver el flujo de actividades y la secuencia de las mismas y que rol juega cada uno en el proceso.

Esta representación de las actividades será el esquema de actuación que seguiremos en la simulación realizada en el sistema de información Odoó.

#### 4.3.5.2.1. PEDIDO DE PROGRAMACIÓN

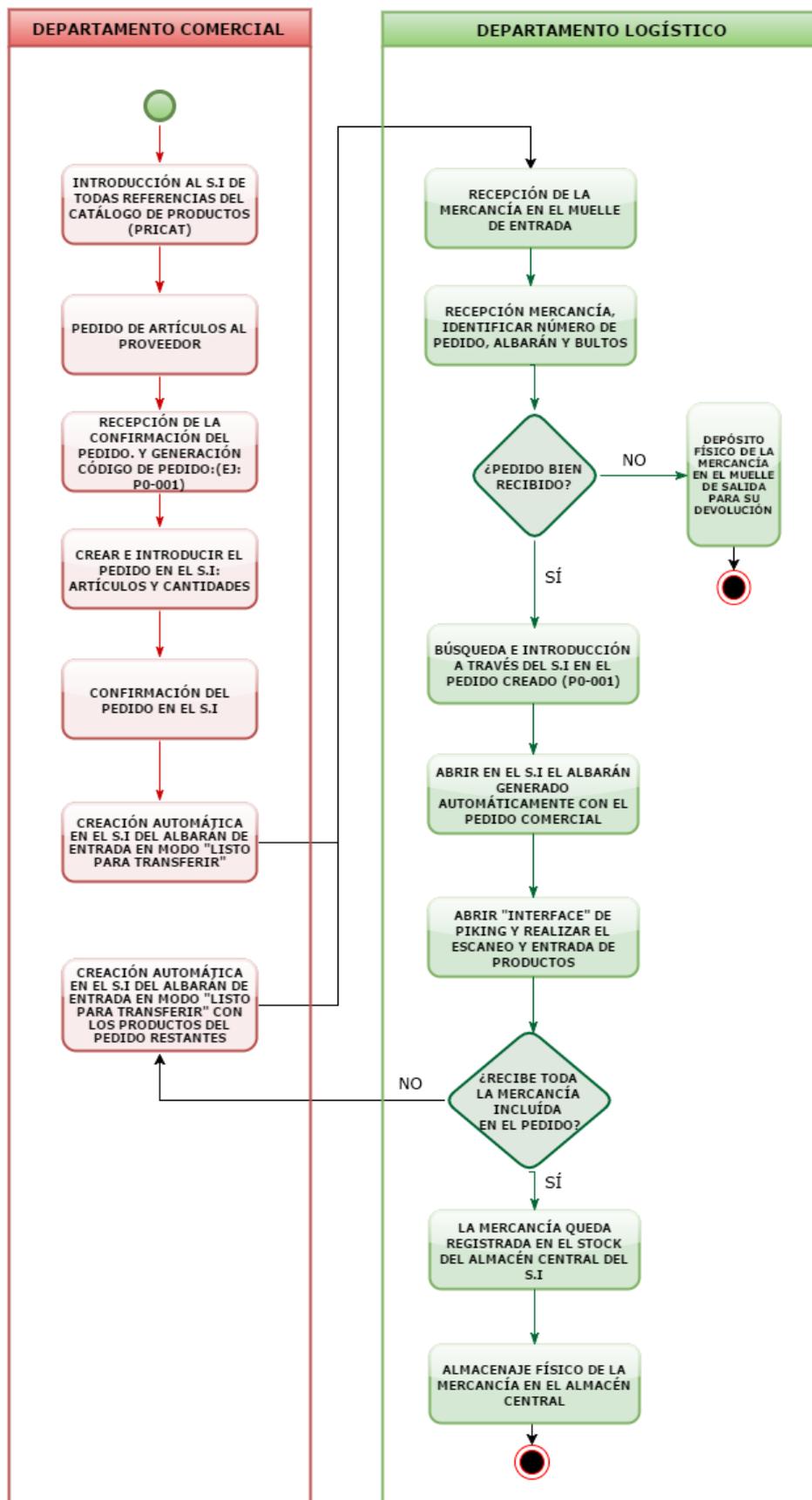


Ilustración 22 Diagrama de actividades en pedido de programación - Parte I

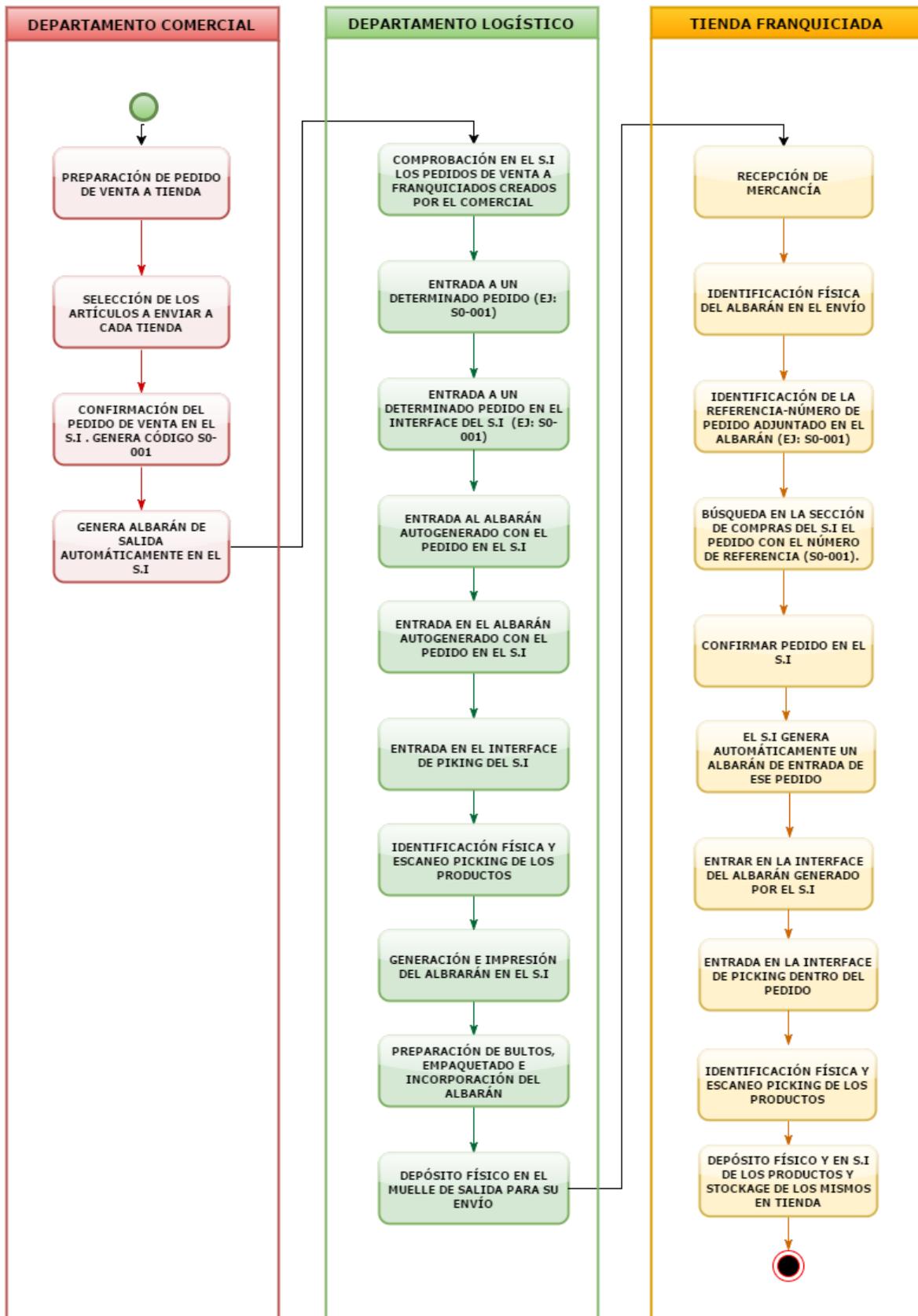


Ilustración 23 Diagrama de actividades en pedido de programación - Parte II

### 4.3.5.2.2. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEVOLUCIÓN DE PRODUCTO

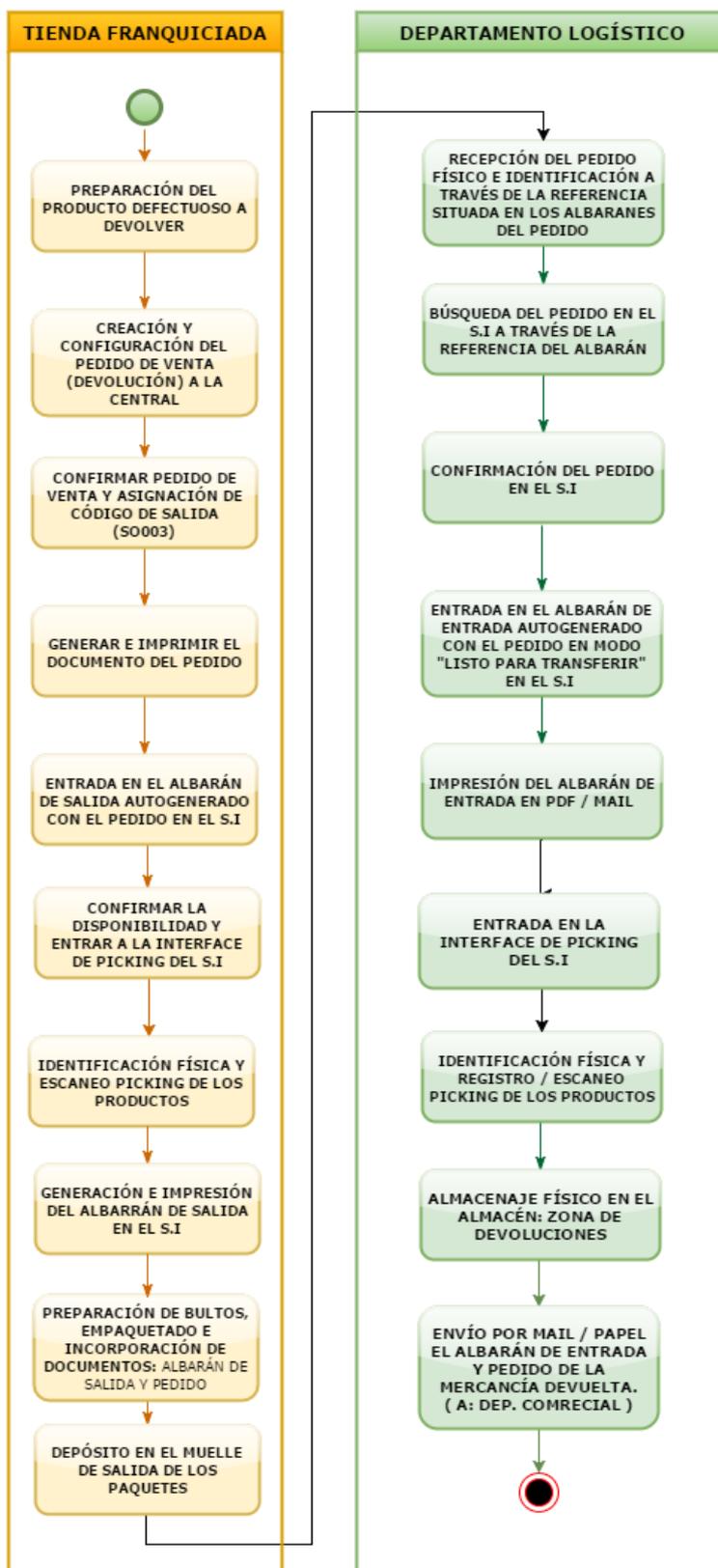


Ilustración 24 Diagrama de actividades devolución de producto - Parte I

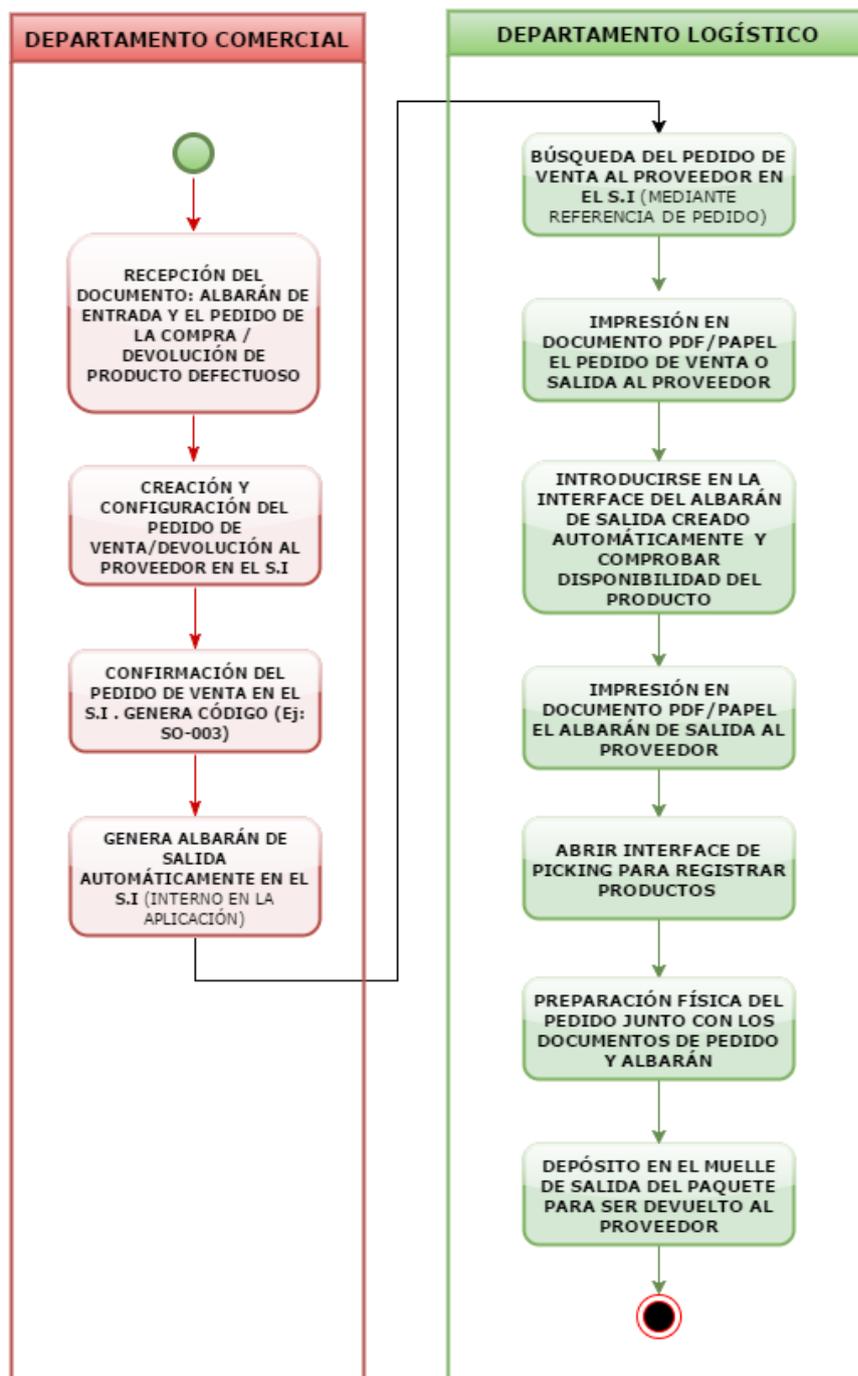


Ilustración 25 Diagrama de actividades devolución de producto - Parte II

### ***4.3.6. ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA TIC***

Para una compañía que va a afrontar la implantación y utilización de un sistema de información en su empresa, es fundamental conocer y analizar la infraestructura de TICs. Ya que va a soportar todo el entramado informático que lleva detrás el sistema de información.

#### ***4.3.6.1. SOFTWARE Y HARDWARE***

El sistema de información Odoos versión 8 es el elegido para la simulación del proceso comercial. Una aplicación de software libre que nos permite, no solo instalar e implementar los módulos por defecto que trae la versión de serie, si no que en el caso de que hubiera procesos, o particularidades del proceso comercial propio de cada compañía que no se pudieran realizar con estos módulos preinstalados, el software libre permite desarrollar nuevos módulos, programándolos a medida de los procesos propios de cada compañía.

El software principal, como ya hemos nombrado, es Odoos versión 8, pero este deberá instalarse sobre un ecosistema digital de hardware, que va desde los ordenadores personales de los empleados pasando por las tablets y smartphones, hasta las herramientas electrónicas de escaneo de código para realizar el picking.

#### ***4.3.6.2. ARQUITECTURA DE LA RED DE SERVIDORES***

El modelo de franquicia ha desarrollado una arquitectura de servidores en cloud o nube, para que estos suministren los datos y disponga en todo momento un correcto servicio del sistema de información Odoos a todos los asociados y usuarios. A modo de resumen, los objetivos que se pretenden conseguir y garantizar con el servicio son:

- El acceso a la información por parte de sus asociados.
- El buen funcionamiento del servicio.
- El almacenamiento de datos todo el grupo.
- La seguridad del sistema de todo el grupo.
- La recuperación del sistema en caso de desastre, en menos de 30 minutos.

##### ***4.3.6.2.1. Requerimientos técnicos:***

Para llevar a cabo nuestro cometido, basaremos la estructura tecnológica en máquinas virtuales, lo que nos permite realizar:

- Balanceos de carga, para repartir la demanda de peticiones.

- Creación automática de máquinas virtuales, para dar respuesta a las necesidades
- Replicación instantánea de máquinas para resolver problemas puntuales.
- Almacenamiento ilimitado para mantener un histórico de copias de seguridad.

#### 4.3.6.2.2. Alojamiento del sistema

Todo el sistema estará alojado en servidores de OVH, facilitando así el control y la gestión por parte de nuestros técnicos y siendo un valor añadido a la seguridad de su empresa, ya que OVH cumple con todos los protocolos de seguridad y mantenimiento de todas sus máquinas proporcionando un servicio seguro, rápido, potente y escalable.

La interface del servidor principal al que están conectados el resto de tiendas de la franquicia es el siguiente:

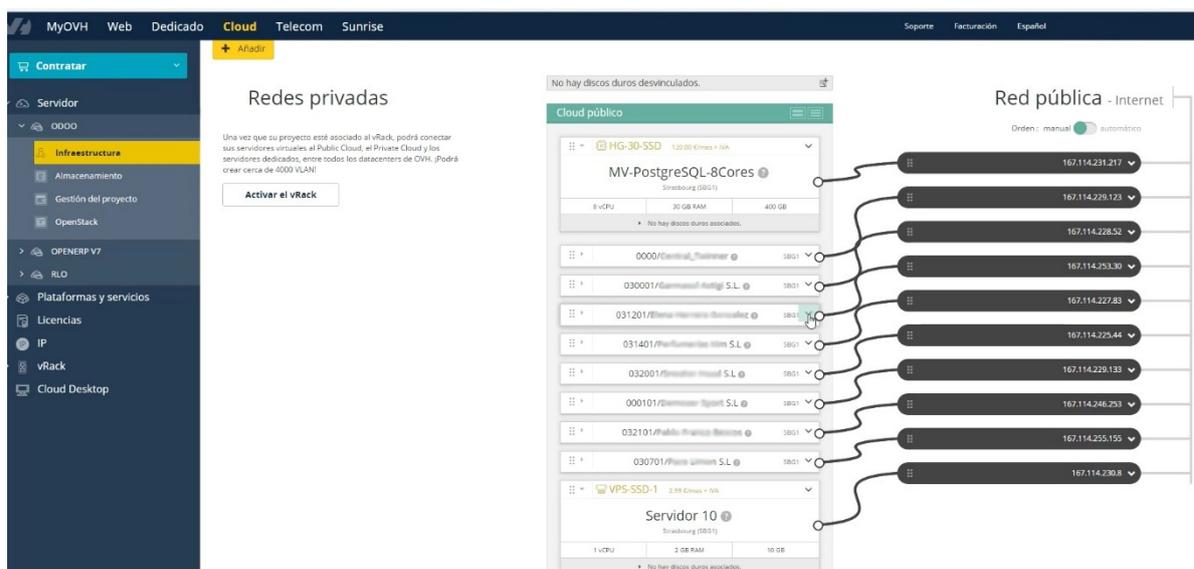


Ilustración 26 Interface servidor principal compañía

#### 4.3.6.2.3. Funcionamiento del sistema

Como se puede ver en la imagen, todos los usuarios del grupo accederían a través de sus terminales a la dirección IP que les haya sido asignada con su usuario y contraseña, teniendo en cuenta que las direcciones IP se asignan por comunidades autónomas y dentro de las comunidades se asignan por compañías, aumentando así la seguridad y aislando los posibles ataques que pueda sufrir el sistema por parte de

Desarrollo

hackers o usuarios malintencionados, etc ... también facilita la monitorización del servicio por parte de los técnicos informáticos.

Una vez el usuario se ha identificado en el sistema, un balanceador dirigirá las peticiones al servidor disponible para que pueda realizar sus operaciones diarias y en función de la concurrencia de usuarios el sistema decidirá si agrega de forma automática más o menos máquinas para que todos los usuarios puedan realizar sus transacciones sin demoras.

El sistema se encargará de enviar todos los datos introducidos por los usuarios a las bases correspondientes, devolviendo las peticiones de los clientes, de la base que se encuentre disponible en ese momento ya que todas las bases de datos contienen los mismos datos siendo estas replicadas de forma asíncrona automáticamente.

El sistema de gestión de base de datos, se configurará para que realice copias de seguridad de los datos cada hora durante la jornada laboral de 9:00 a 00:00, cada día se comprimen y se guardan las copias en una carpeta, cada semana, se comprimen esas carpetas y se guardan, cada mes, se comprimen las carpetas con las copias semanales y se guardan, y cada año se comprimen todas las carpetas mensuales y se almacenan, para volver a repetir el ciclo.

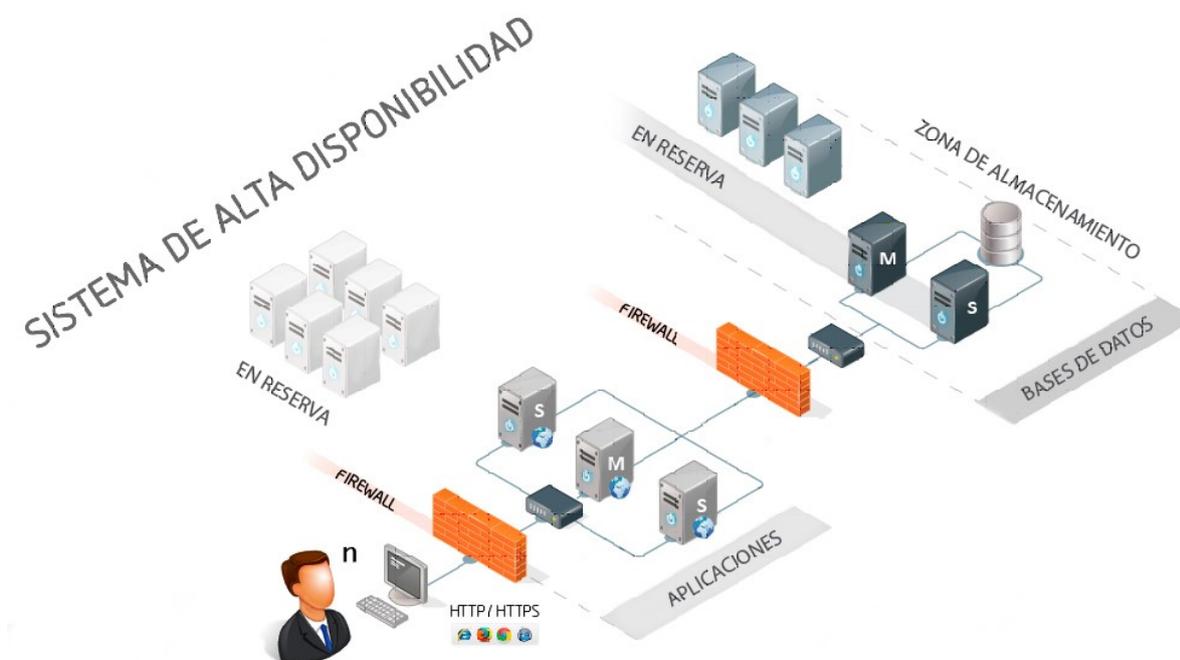


Ilustración 27 Estructura de servidores informáticos

## 4.4. SIMULACIÓN DEL PROCESO COMERCIAL EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN

Tras llevar a cabo el análisis de la empresa, conocer su modelo de negocio y ver los flujos de un proceso comercial habitual, a continuación, se llevará a cabo la última y más importante parte del trabajo: La simulación de los procesos comerciales a través del sistema de información Odoo, en su versión 8.

Para poner en funcionamiento Odoo e implementarlo en la franquicia, deberá haberse realizado previamente un proyecto que abarque el plan de implantación de la herramienta. Esto conlleva un profundo análisis de la compañía y una planificación de plazos para la implantación, post implantación, formación de los trabajadores, adaptación, riesgos, etc. Aspectos que tienen la suficiente entidad como para generar un trabajo completo e independiente y que, por tanto, no son objeto de este proyecto.

Además de la estructura de servidores, que hemos descrito en el análisis de las TIC, cabe mencionar que la instalación del programa Odoo se realiza en el servidor principal de la compañía alojado en Cloud, sobre el sistema operativo Ubuntu 14.

En los siguientes subapartados, se va a documentar y explicar los pasos a realizar con la herramienta Odoo para configurar el Sistema de Información y simular un proceso comercial a través de dos casos de estudio en la empresa SEGIASPORT, S.L. Debido a que ya está instalado en Cloud a través del servidor de la empresa, la sistemática que seguiremos será la siguiente: En primer lugar, llevaremos a cabo la creación del prototipo del sistema de información. Esto incluye: crear la base de datos, configurar la empresa en el sistema, los departamentos y la instalación de sus módulos correspondientes para darle operatividad real. Tras esta primera configuración, crearemos los perfiles de usuarios que se van a utilizar en el sistema de información, otorgándoles a cada uno de ellos unos permisos en la aplicación, para que solo puedan acceder a las funcionalidades correspondientes derivadas de su puesto de trabajo.

Tras la creación y configuración del prototipo, en un segundo apartado, se documentará la introducción de los datos propios del proceso comercial, que simularemos en el sistema de información. Se corresponden con datos de proveedores, datos maestros (familias de productos, tipos de productos..) y datos transaccionales (Tallas, modelo, género, color...)

## Desarrollo

En el último apartado, tras la creación e introducción de datos en el prototipo, llevaremos a cabo los dos casos de estudio para la simulación: Un pedido comercial de programación o temporada, y una devolución desde la tienda franquiciada por producto defectuoso. Documentando todo el proceso seguido en la herramienta Odoo para justificar así la simulación y el correcto funcionamiento de la aplicación.

Cabe destacar antes de documentar todo el proceso del prototipo y la simulación, que esta herramienta esta creada para los dos casos de estudio, con el fin de demostrar el correcto funcionamiento del proceso comercial a través de la plataforma Odoo. Es por ello, que tanto los datos, módulos y el resto de la configuración general están enfocadas para tal fin.

### 4.4.1. CREACIÓN DEL PROTOTIPO

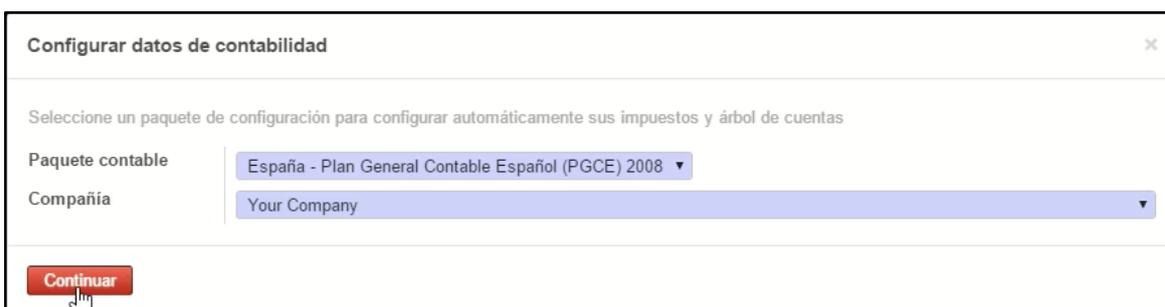
#### 4.4.1.1. CONFIGURACIÓN INICIAL

Con la aplicación de Odoo ya instalada en un servidor Cloud, y accediendo a esta a través de la dirección IP correspondiente, la herramienta por defecto nos obliga a crear la base de datos, la cual nos pide la contraseña maestra de la instalación, nombre de la base de datos y una contraseña de acceso a la misma. Sobre esta base de datos trabajaremos y estará nuestro proyecto instalado:



*Ilustración (Odoo) 1 Base de datos*

Tras crear la base de datos nos obliga a elegir el paquete contable y las opciones de contabilidad, que como se ve a continuación, elegimos el plan general contable del 2008 español, y en la configuración de la contabilidad, volvemos a elegir el plan general contable para pymes, los IVA al tipo actual español del 21% y lo confirmamos como se muestra en las dos siguientes imágenes:



*Ilustración (Odoo) 3 Datos de contabilidad*



*Ilustración (Odoo) 2 Opciones de contabilidad*

#### 4.4.1.2. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE MÓDULOS

Tras la creación de la base de datos, ya tenemos la interface de Odoo con los módulos locales de serie que nos permite instalar. Para la simulación del proceso comercial que se va a realizar en este trabajo, no necesitaremos todos los módulos si no que vamos a instalar los siguientes: Gestión de compras, gestión de ventas, gestión de almacenes y facturación en línea. Además, instalaremos un módulo especial de franquicias: "Inter Company Module for Sale/Purchase Orders and Invoices" para la gestión de compras y ventas internas.

Desarrollo

Los módulos de serie, como aparece en la siguiente imagen, se instalan automáticamente a través del panel principal de módulos locales:

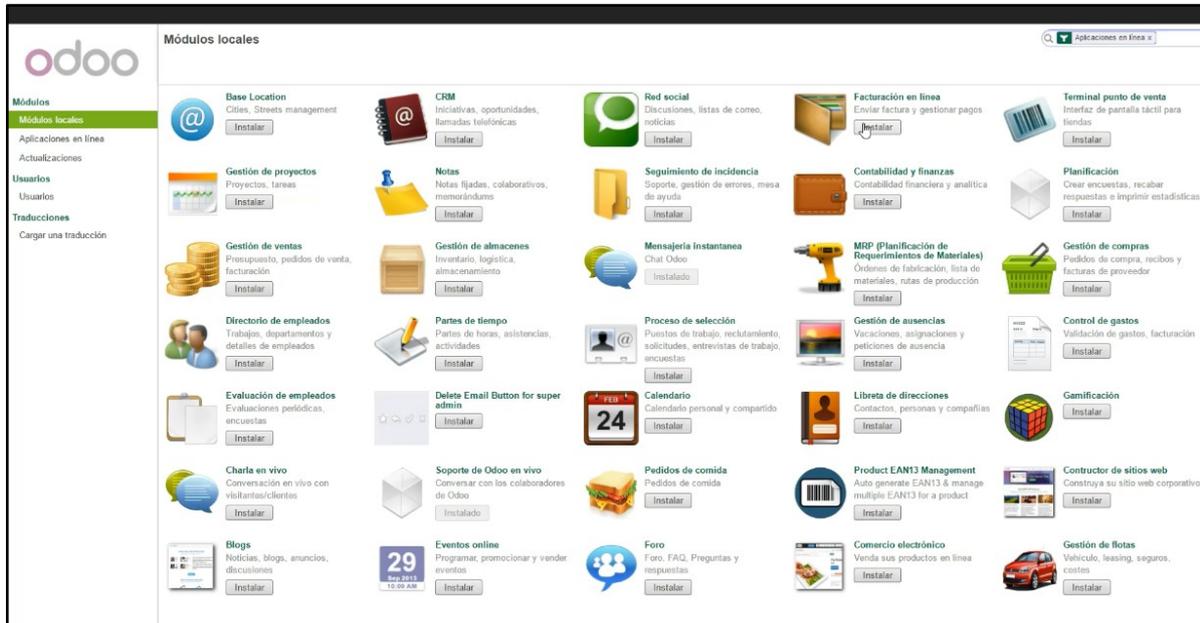


Ilustración (Odoo) 4 Módulos locales

Una vez instalados los módulos locales, pasaremos a instalar el módulo: "Inter Company Module for Sale/Purchase Orders and Invoices", que como ya hemos dicho antes, es un módulo especial para los modelos de negocio de franquicia. Ya que permite las compras y ventas entre "empresas" de una misma compañía, o como en nuestro caso, permitirá el flujo de compras y ventas entre la central y una de las tiendas. Este módulo, aunque está desarrollado por la empresa de Odoo, no se encuentra en el menú principal si no que deberemos buscarlo a través del buscador de la parte superior para su instalación, o bien lo encontramos en la página oficial de Odoo para descargarlo como se muestra a continuación:

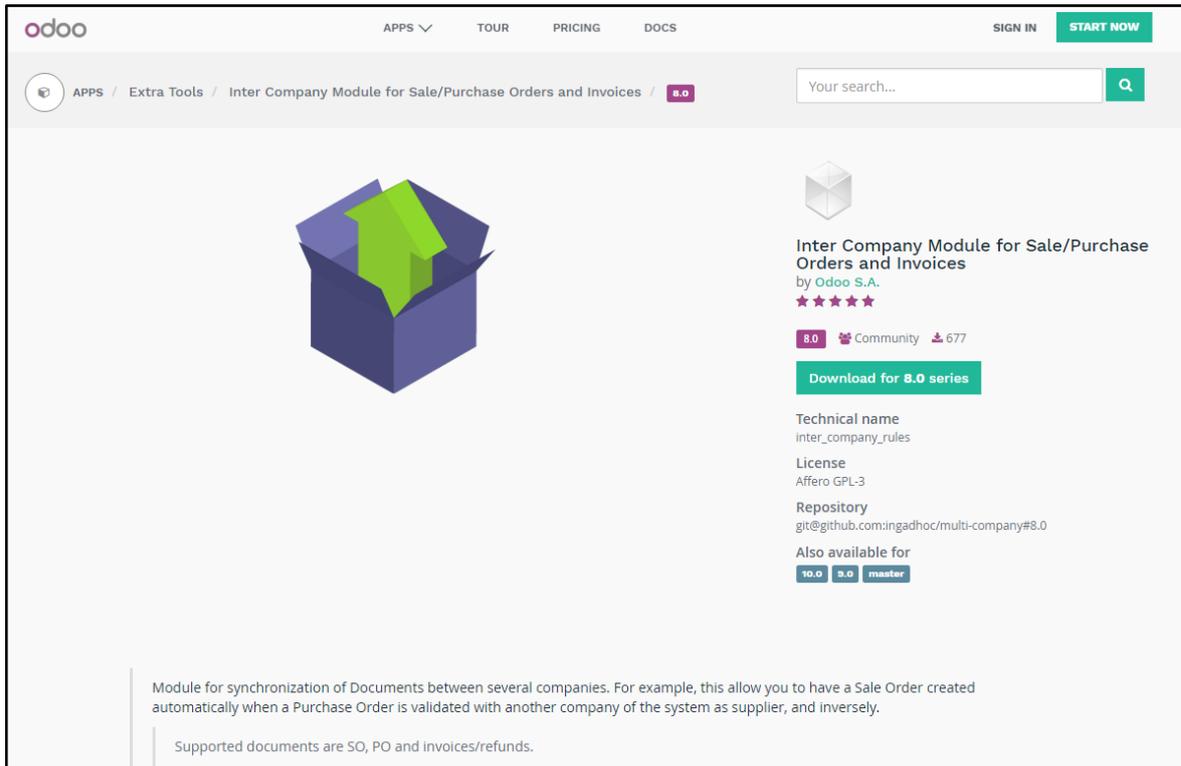


Ilustración (Odoo) 5 Módulo "inter compañías" en web de Odoo

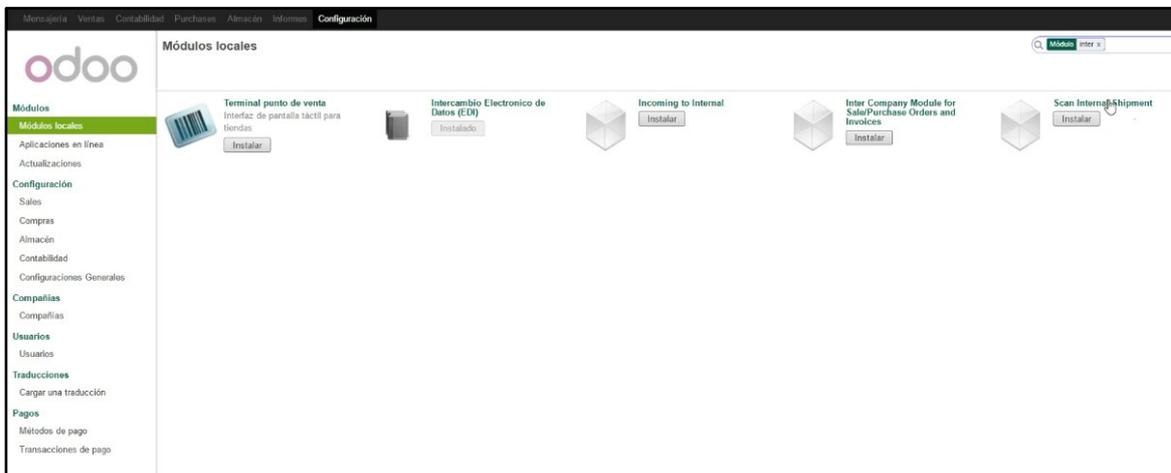


Ilustración (Odoo) 6 Módulo "intercompañías" en el menú

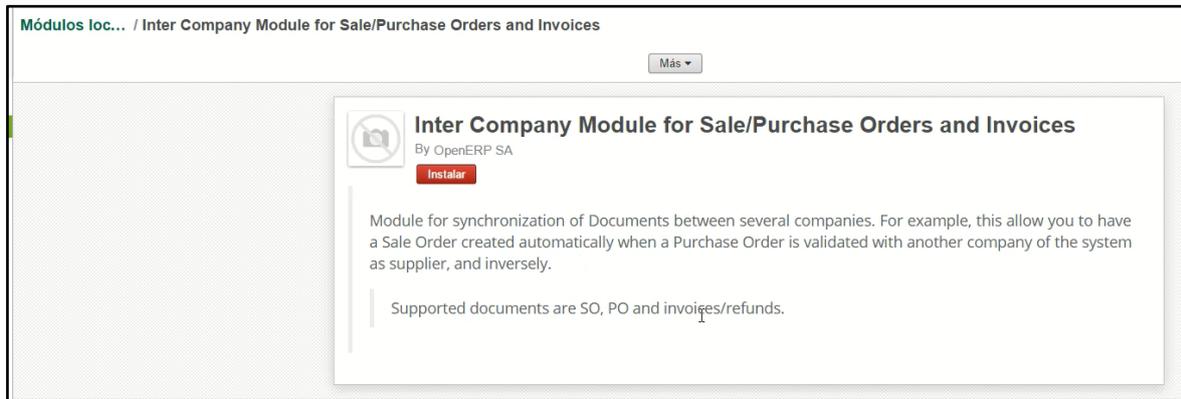


Ilustración (Odoo) 7 Instalación módulo "intercompañías"

Por último, para completar esta configuración inicial de los módulos, instalaremos aquellos propios o particulares de España. Por defecto en la configuración inicial ya nos instala el plan contable español, pero además instalaremos el módulo "Adaptación de los clientes, proveedores y bancos para España" para facilitar la introducción de datos con los formatos españoles. En la práctica, este módulo, que lleva heredado el módulo de topónimos, carga la toponimia española y transforma los campos para introducir datos al formato español, como por ejemplo con los números de cuenta bancarios a través del IBAN.



Ilustración (Odoo) 8 Instalación módulo clientes y proveedores españoles

#### ***4.4.1.3. CONFIGURACIÓN DE LOS USUARIOS Y SUS PERMISOS***

En el análisis de la empresa SEGIASPORT, hemos visto las funciones que desempeñan cada uno de los empleados de la franquicia, esto, deberá traducirse al lenguaje de la aplicación Odoo, consiguiendo que esas funciones no se alteren si no que solo cambie el medio a través del cual las realizan.

Al abordar la configuración de Odoo para un proceso comercial, no configuraremos todos los usuarios, solo crearemos aquellos que se vean implicados en los departamentos protagonistas del flujo de trabajo a representar.

Lo que se verá en las siguientes imágenes corresponde a la configuración de cada uno de estos perfiles de usuario en Odoo. Estos usuarios representan un puesto determinado de trabajo, con sus correspondientes funciones. Es por ello que Odoo nos permite dotar a cada perfil de permisos como: los departamentos que puede ver, usar, y de los que es responsable; la configuración que puede realizar en la aplicación, las modificaciones técnicas en los departamentos, así como la compañía o compañías sobre las que puede operar.

El responsable de la aplicación será un administrador general o "superusuario, que en nuestro caso será el responsable de informática. Este será el encargado de configurar los perfiles de usuario de cada puesto de trabajo para que estos solo puedan acceder en el programa a las funcionalidades relativas a su tarea en la empresa. Así, cada puesto de trabajo tendrá su correspondiente entorno informático y una contraseña asignada para identificarse.



**Nombre**  
**Administrador General**

**Dirección de correo electrónico**  
**admin@segiasport.com**

**Compañía**  
SEGIASPORT S.L. 

**Empresa relacionada** | **Administrator**

**Activo** |

[Enviar instrucciones de restablecimiento de la contraseña](#)

Permisos de acceso | Preferencias

**Compañías permitidas**

SEGIASPORT S.L. x TIENDA Zaragoza 1 x

**Aplicación**

Ventas	Respons
Almacén	Respons
Contabilidad y finanzas	Cobros y
Compras	Respons
Recursos humanos	Emplead
Compartir	Usuario
Administración	Permiso

**Configuración técnica**

<input type="checkbox"/> Direcciones en los pedidos de venta	<input type="checkbox"/> Proceso de licitación avanzado	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Contabilidad analítica	<input type="checkbox"/> Contabilidad analítica para las compras	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Contabilidad analítica para las ventas	<input type="checkbox"/> Verificar total en facturas de proveedor	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Descuentos en líneas	<input type="checkbox"/> Do Not Use Sales Teams	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Habilitar facturación de órdenes de entrega	<input type="checkbox"/> Activar facturación de las líneas de pedido de venta	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Habilitar rutas en las líneas de los pedidos de venta	<input type="checkbox"/> Gestionar diferentes propietarios de existencias	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Gestionar valoración de inventario y métodos de coste	<input type="checkbox"/> Gestionar lotes / números de serie	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Gestionar múltiples ubicaciones y almacenes	<input type="checkbox"/> Gestionar múltiples unidades de medida	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Gestionar paquetes	<input type="checkbox"/> Administrar empaquetado del producto	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Gestionar propiedades de los productos	<input type="checkbox"/> Gestionar flujos de inventario push y pull	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Manage Sales Teams	<input type="checkbox"/> Gestionar segunda unidad de medida	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Multidivisas	<input type="checkbox"/> Facturas pro-forma	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Propiedades en las líneas	<input type="checkbox"/> Tarifas de compra	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Tarifas de venta	<input type="checkbox"/> Ver opciones de pago on-line.	<input type="checkbox"/>

**Usabilidad**

<input checked="" type="checkbox"/> Múltiples compañías	<input type="checkbox"/> Características técnicas	<input checked="" type="checkbox"/>
---	---	-------------------------------------

**Otro**

<input checked="" type="checkbox"/> Creación de contactos	<input type="checkbox"/> Portal	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Público		

Ilustración (Odo) 9 Configuración usuario "administrador general"



Nombre  
**Responsable ALMACÉN**

Dirección de correo electrónico  
**almacen@segisport.com**

Compañía  
SEGIASPORT S.L. ↕

Empresa relacionada | Almacén

Activo

[Enviar instrucciones de restablecimiento de la contraseña](#)

Permisos de acceso | Preferencias

### Compañías permitidas

SEGIASPORT S.L. x TIENDA Zaragoza 1 x

### Aplicación

Ventas	See all L
Almacén	Respons
Contabilidad y finanzas	Cobros y
Compras	Usuario
Recursos humanos	Emplead
Compartir	
Administración	

### Configuración técnica

Direcciones en los pedidos de venta	<input type="checkbox"/>	Proceso de licitación avanzado	<input type="checkbox"/>
Contabilidad analítica	<input type="checkbox"/>	Contabilidad analítica para las compras	<input type="checkbox"/>
Contabilidad analítica para las ventas	<input type="checkbox"/>	Verificar total en facturas de proveedor	<input type="checkbox"/>
Descuentos en líneas	<input type="checkbox"/>	Do Not Use Sales Teams	<input checked="" type="checkbox"/>
Habilitar facturación de órdenes de entrega	<input type="checkbox"/>	Activar facturación de las líneas de pedido de venta	<input type="checkbox"/>
Habilitar rutas en las líneas de los pedidos de venta	<input type="checkbox"/>	Gestionar diferentes propietarios de existencias	<input type="checkbox"/>
Gestionar valoración de inventario y métodos de coste	<input type="checkbox"/>	Gestionar lotes / números de serie	<input type="checkbox"/>
Gestionar múltiples ubicaciones y almacenes	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestionar múltiples unidades de medida	<input type="checkbox"/>
Gestionar paquetes	<input type="checkbox"/>	Administrar empaquetado del producto	<input type="checkbox"/>
Gestionar propiedades de los productos	<input type="checkbox"/>	Gestionar flujos de inventario push y pull	<input type="checkbox"/>
Manage Sales Teams	<input type="checkbox"/>	Gestionar segunda unidad de medida	<input type="checkbox"/>
Multidivisas	<input type="checkbox"/>	Facturas pro-forma	<input type="checkbox"/>
Propiedades en las líneas	<input type="checkbox"/>	Tarifas de compra	<input type="checkbox"/>
Tarifas de venta	<input type="checkbox"/>	Ver opciones de pago on-line.	<input type="checkbox"/>

### Usabilidad

Múltiples compañías	<input type="checkbox"/>	Características técnicas	<input type="checkbox"/>
---------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

### Otro

Creación de contactos	<input checked="" type="checkbox"/>	DEPARTAMENTO COMERCIAL	<input type="checkbox"/>
Portal	<input type="checkbox"/>	Público	<input type="checkbox"/>

Ilustración (Odo) 10 Configuración usuario "responsable de almacén"



**Nombre**  
**Responsable COMERCI**

**Dirección de correo electrónico**  
**responsablecomercial@segias**

**Compañía**  
SEGIASPORT S.L. ↗

**Empresa relacionada** | Comercial

**Activo** |

[Enviar instrucciones de restablecimiento de la contraseña](#)

Permisos de acceso | Preferencias

**Compañías permitidas**

SEGIASPORT S.L. x TIENDA Zaragoza 1 x

**Aplicación**

Ventas	Respons
Almacén	Usuario
Contabilidad y finanzas	
Compras	Respons
Recursos humanos	Emplead
Compartir	
Administración	Configur

**Configuración técnica**

Direcciones en los pedidos de venta	<input checked="" type="checkbox"/>	Proceso de licitación avanzado	<input type="checkbox"/>
Contabilidad analítica	<input type="checkbox"/>	Contabilidad analítica para las compras	<input type="checkbox"/>
Contabilidad analítica para las ventas	<input type="checkbox"/>	Verificar total en facturas de proveedor	<input type="checkbox"/>
Descuentos en líneas	<input checked="" type="checkbox"/>	Do Not Use Sales Teams	<input checked="" type="checkbox"/>
Habilitar facturación de órdenes de entrega	<input type="checkbox"/>	Activar facturación de las líneas de pedido de venta	<input type="checkbox"/>
Habilitar rutas en las líneas de los pedidos de venta	<input type="checkbox"/>	Gestionar diferentes propietarios de existencias	<input type="checkbox"/>
Gestionar valoración de inventario y métodos de coste	<input type="checkbox"/>	Gestionar lotes / números de serie	<input type="checkbox"/>
Gestionar múltiples ubicaciones y almacenes	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestionar múltiples unidades de medida	<input type="checkbox"/>
Gestionar paquetes	<input type="checkbox"/>	Administrar empaquetado del producto	<input type="checkbox"/>
Gestionar propiedades de los productos	<input type="checkbox"/>	Gestionar flujos de inventario push y pull	<input type="checkbox"/>
Manage Sales Teams	<input type="checkbox"/>	Gestionar segunda unidad de medida	<input type="checkbox"/>
Multidivisas	<input type="checkbox"/>	Facturas pro-forma	<input type="checkbox"/>
Propiedades en las líneas	<input type="checkbox"/>	Tarifas de compra	<input checked="" type="checkbox"/>
Tarifas de venta	<input checked="" type="checkbox"/>	Ver opciones de pago on-line.	<input type="checkbox"/>

**Usabilidad**

Múltiples compañías	<input type="checkbox"/>	Características técnicas	<input type="checkbox"/>
---------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**Otro**

Creación de contactos	<input checked="" type="checkbox"/>	DEPARTAMENTO COMERCIAL	<input checked="" type="checkbox"/>
Portal	<input type="checkbox"/>	Público	<input type="checkbox"/>

Ilustración (Odo) 11 Configuración usuario "responsable comercial"



**Nombre**  
**Responsable TIENDA Z**

**Dirección de correo electrónico**  
**tiendazaragoza1@segiasport.ci**

**Compañía**  
TIENDA Zaragoza 1

**Empresa relacionada** | Tienda 1

**Activo** |

[Enviar instrucciones de restablecimiento de la contraseña](#)

Permisos de acceso | Preferencias

**Compañías permitidas**

TIENDA Zaragoza 1 x

**Aplicación**

Ventas	Respons
Almacén	Respons
Contabilidad y finanzas	Cobros y
Compras	Respons
Recursos humanos	Emplead
Compartir	
Administración	

**Configuración técnica**

<input type="checkbox"/> Direcciones en los pedidos de venta	<input type="checkbox"/> Proceso de licitación avanzado
<input type="checkbox"/> Contabilidad analítica	<input type="checkbox"/> Contabilidad analítica para las compras
<input type="checkbox"/> Contabilidad analítica para las ventas	<input type="checkbox"/> Verificar total en facturas de proveedor
<input type="checkbox"/> Descuentos en líneas	<input checked="" type="checkbox"/> Do Not Use Sales Teams
<input type="checkbox"/> Habilitar facturación de órdenes de entrega	<input type="checkbox"/> Activar facturación de las líneas de pedido de venta
<input type="checkbox"/> Habilitar rutas en las líneas de los pedidos de venta	<input type="checkbox"/> Gestionar diferentes propietarios de existencias
<input type="checkbox"/> Gestionar valoración de inventario y métodos de coste	<input type="checkbox"/> Gestionar lotes / números de serie
<input checked="" type="checkbox"/> Gestionar múltiples ubicaciones y almacenes	<input type="checkbox"/> Gestionar múltiples unidades de medida
<input type="checkbox"/> Gestionar paquetes	<input type="checkbox"/> Administrar empaquetado del producto
<input type="checkbox"/> Gestionar propiedades de los productos	<input type="checkbox"/> Gestionar flujos de inventario push y pull
<input type="checkbox"/> Manage Sales Teams	<input type="checkbox"/> Gestionar segunda unidad de medida
<input type="checkbox"/> Multidivisas	<input type="checkbox"/> Facturas pro-forma
<input type="checkbox"/> Propiedades en las líneas	<input type="checkbox"/> Tarifas de compra
<input type="checkbox"/> Tarifas de venta	<input type="checkbox"/> Ver opciones de pago on-line.

**Usabilidad**

<input type="checkbox"/> Múltiples compañías	<input type="checkbox"/> Características técnicas
--	---

**Otro**

<input checked="" type="checkbox"/> Creación de contactos	<input type="checkbox"/> DEPARTAMENTO COMERCIAL
<input type="checkbox"/> Portal	<input type="checkbox"/> Público

Ilustración (Odo) 12 Configuración usuario "responsable tienda"



## Operario E-Almacén

operarioealmacen@segiasport.com

SEGIASPORT S.L.

Enviar un correo de invitación

Empresa relacionada: Operario E-Almacén

Activo:

Permisos de acceso

Preferencias

### Compañías permitidas

SEGIASPORT S.L.

TIENDA Zaragoza 1

### Aplicación

Ventas	See all Leads
Almacén	Responsable
Contabilidad y finanzas	Cobros y pagos
Compras	Usuario
Recursos humanos	Empleado
Compartir	
Administración	

### Configuración técnica

Direcciones en los pedidos de venta	<input type="checkbox"/>	Proceso de licitación avanzado	<input type="checkbox"/>
Contabilidad analítica	<input type="checkbox"/>	Contabilidad analítica para las compras	<input type="checkbox"/>
Contabilidad analítica para las ventas	<input type="checkbox"/>	Verificar total en facturas de proveedor	<input type="checkbox"/>
Descuentos en líneas	<input type="checkbox"/>	Do Not Use Sales Teams	<input checked="" type="checkbox"/>
Habilitar facturación de órdenes de entrega	<input type="checkbox"/>	Activar facturación de las líneas de pedido de venta	<input type="checkbox"/>
Habilitar rutas en las líneas de los pedidos de venta	<input type="checkbox"/>	Gestionar diferentes propietarios de existencias	<input type="checkbox"/>
Gestionar valoración de inventario y métodos de coste	<input type="checkbox"/>	Gestionar lotes / números de serie	<input type="checkbox"/>
Gestionar múltiples ubicaciones y almacenes	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestionar múltiples unidades de medida	<input type="checkbox"/>
Gestionar paquetes	<input type="checkbox"/>	Administrar empaquetado del producto	<input type="checkbox"/>
Gestionar propiedades de los productos	<input type="checkbox"/>	Gestionar flujos de inventario push y pull	<input type="checkbox"/>
Manage Sales Teams	<input type="checkbox"/>	Gestionar segunda unidad de medida	<input type="checkbox"/>
Multidivisas	<input type="checkbox"/>	Facturas pro-forma	<input type="checkbox"/>
Propiedades en las líneas	<input type="checkbox"/>	Tarifas de compra	<input type="checkbox"/>
Tarifas de venta	<input type="checkbox"/>	Delegación de tareas	<input type="checkbox"/>
Trabajo de las tareas en las tareas	<input type="checkbox"/>	Estimación de tiempo en las tareas	<input type="checkbox"/>
Ver opciones de pago on-line.	<input type="checkbox"/>		

### Usabilidad

Múltiples compañías	<input type="checkbox"/>	Características técnicas	<input type="checkbox"/>
---------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

### Otro

Creación de contactos	<input checked="" type="checkbox"/>	DEPARTAMENTO COMERCIAL	<input type="checkbox"/>
Portal	<input type="checkbox"/>	Público	<input type="checkbox"/>

Ilustración (Odoo) 13 Configuración usuario "operario entradas almacén"



Enviar un correo de invitación

**Nombre**  
**Operario S-Almacén**

**Dirección de correo electrónico**  
**operariosalmacen@segiasport.cc**

**Compañía**  
SEGIASPORT S.L. ↕

**Empresa relacionada** Operario S-Almacén (copia)

**Activo**

Permisos de acceso

Preferencias

**Compañías permitidas**

SEGIASPORT S.L. ✕
TIENDA Zaragoza 1 ✕
▼

**Aplicación**

Ventas	<input type="checkbox"/>				
Almacén	<input type="checkbox"/>				
Contabilidad y finanzas	<input type="checkbox"/>				
Compras	<input type="checkbox"/>				
Recursos humanos	<input type="checkbox"/>				
Compartir	<input type="checkbox"/>				
Administración	<input type="checkbox"/>				

**Configuración técnica**

Direcciones en los pedidos de venta	<input type="checkbox"/>	Proceso de licitación avanzado	<input type="checkbox"/>
Contabilidad analítica	<input type="checkbox"/>	Contabilidad analítica para las compras	<input type="checkbox"/>
Contabilidad analítica para las ventas	<input type="checkbox"/>	Verificar total en facturas de proveedor	<input type="checkbox"/>
Descuentos en líneas	<input type="checkbox"/>	Do Not Use Sales Teams	<input checked="" type="checkbox"/>
Habilitar facturación de órdenes de entrega	<input type="checkbox"/>	Activar facturación de las líneas de pedido de venta	<input type="checkbox"/>
Habilitar rutas en las líneas de los pedidos de venta	<input type="checkbox"/>	Gestionar diferentes propietarios de existencias	<input type="checkbox"/>
Gestionar valoración de inventario y métodos de coste	<input type="checkbox"/>	Gestionar lotes / números de serie	<input type="checkbox"/>
Gestionar múltiples ubicaciones y almacenes	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestionar múltiples unidades de medida	<input type="checkbox"/>
Gestionar paquetes	<input type="checkbox"/>	Administrar empaquetado del producto	<input type="checkbox"/>
Gestionar propiedades de los productos	<input type="checkbox"/>	Gestionar flujos de inventario push y pull	<input type="checkbox"/>
Manage Sales Teams	<input type="checkbox"/>	Gestionar segunda unidad de medida	<input type="checkbox"/>
Multidivisas	<input type="checkbox"/>	Facturas pro-forma	<input type="checkbox"/>
Propiedades en las líneas	<input type="checkbox"/>	Tarifas de compra	<input type="checkbox"/>
Tarifas de venta	<input type="checkbox"/>	Delegación de tareas	<input type="checkbox"/>
Trabajo de las tareas en las tareas	<input type="checkbox"/>	Estimación de tiempo en las tareas	<input type="checkbox"/>
Ver opciones de pago on-line.	<input type="checkbox"/>		

**Usabilidad**

Múltiples compañías	<input type="checkbox"/>	Características técnicas	<input type="checkbox"/>
---------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**Otro**

Creación de contactos	<input checked="" type="checkbox"/>	DEPARTAMENTO COMERCIAL	<input type="checkbox"/>
Portal	<input type="checkbox"/>	Público	<input type="checkbox"/>

*Ilustración (Odo) 14 Configuración usuario "operario salidas almacén"*

Desarrollo



[Enviar un correo de invitación](#)

**Nombre**  
**Comercial Ventas**

**Dirección de correo electrónico**  
**comercialventas@segiasport.cor**

**Compañía**  
SEGIASPORT S.L. ↕ ↗

**Empresa relacionada** Comercial Compras (copia)

**Activo**

Permisos de acceso
Preferencias

### Compañías permitidas

SEGIASPORT S.L. ✕
TIENDA Zaragoza 1 ✕
▼

### Aplicación

Ventas	<input type="checkbox"/>	Respons	<input type="checkbox"/>
Almacén	<input type="checkbox"/>	Usuario	<input type="checkbox"/>
Contabilidad y finanzas	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Compras	<input type="checkbox"/>	Usuario	<input type="checkbox"/>
Recursos humanos	<input type="checkbox"/>	Emplead	<input type="checkbox"/>
Compartir	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Administración	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

### Configuración técnica

Direcciones en los pedidos de venta	<input type="checkbox"/>	Proceso de licitación avanzado	<input type="checkbox"/>
Contabilidad analítica	<input type="checkbox"/>	Contabilidad analítica para las compras	<input type="checkbox"/>
Contabilidad analítica para las ventas	<input type="checkbox"/>	Verificar total en facturas de proveedor	<input type="checkbox"/>
Descuentos en líneas	<input type="checkbox"/>	Do Not Use Sales Teams	<input checked="" type="checkbox"/>
Habilitar facturación de órdenes de entrega	<input type="checkbox"/>	Activar facturación de las líneas de pedido de venta	<input type="checkbox"/>
Habilitar rutas en las líneas de los pedidos de venta	<input type="checkbox"/>	Gestionar diferentes propietarios de existencias	<input type="checkbox"/>
Gestionar valoración de inventario y métodos de coste	<input type="checkbox"/>	Gestionar lotes / números de serie	<input type="checkbox"/>
Gestionar múltiples ubicaciones y almacenes	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestionar múltiples unidades de medida	<input type="checkbox"/>
Gestionar paquetes	<input type="checkbox"/>	Administrar empaquetado del producto	<input type="checkbox"/>
Gestionar propiedades de los productos	<input type="checkbox"/>	Gestionar flujos de inventario push y pull	<input type="checkbox"/>
Manage Sales Teams	<input type="checkbox"/>	Gestionar segunda unidad de medida	<input type="checkbox"/>
Multidivisas	<input type="checkbox"/>	Facturas pro-forma	<input type="checkbox"/>
Propiedades en las líneas	<input type="checkbox"/>	Tarifas de compra	<input checked="" type="checkbox"/>
Tarifas de venta	<input type="checkbox"/>	Delegación de tareas	<input type="checkbox"/>
Trabajo de las tareas en las tareas	<input type="checkbox"/>	Estimación de tiempo en las tareas	<input type="checkbox"/>
Ver opciones de pago on-line.	<input type="checkbox"/>		

### Usabilidad

Múltiples compañías	<input type="checkbox"/>	Características técnicas	<input type="checkbox"/>
---------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

### Otro

Creación de contactos	<input checked="" type="checkbox"/>	DEPARTAMENTO COMERCIAL	<input checked="" type="checkbox"/>
Portal	<input type="checkbox"/>	Público	<input type="checkbox"/>

Ilustración (Odo) 15 Configuración usuario "comercial ventas"



Nombre  
**Comercial Compras**

Dirección de correo electrónico  
**comercialcompras@segiasport**

Compañía  
SEGIASPORT S.L. ▼ ↗

Activo

Permisos de acceso
Preferencias

### Compañías permitidas

SEGIASPORT S.L. ✕

### Aplicación

Ventas	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Almacén	<input style="width: 90%;" type="text" value="Usuario"/>
Contabilidad y finanzas	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Compras	<input style="width: 90%;" type="text" value="Respons"/>
Recursos humanos	<input style="width: 90%;" type="text" value="Emplead"/>
Compartir	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Administración	<input style="width: 90%;" type="text"/>

### Configuración técnica

<input type="checkbox"/> Direcciones en los pedidos de venta	<input type="checkbox"/> Proceso de licitación avanzado
<input type="checkbox"/> Contabilidad analítica	<input type="checkbox"/> Contabilidad analítica para las compras
<input type="checkbox"/> Contabilidad analítica para las ventas	<input type="checkbox"/> Verificar total en facturas de proveedor
<input type="checkbox"/> Descuentos en líneas	<input type="checkbox"/> Do Not Use Sales Teams
<input type="checkbox"/> Habilitar facturación de órdenes de entrega	<input type="checkbox"/> Activar facturación de las líneas de pedido de venta
<input type="checkbox"/> Habilitar rutas en las líneas de los pedidos de venta	<input type="checkbox"/> Gestionar diferentes propietarios de existencias
<input type="checkbox"/> Gestionar valoración de inventario y métodos de coste	<input type="checkbox"/> Gestionar lotes / números de serie
<input type="checkbox"/> Gestionar múltiples ubicaciones y almacenes	<input type="checkbox"/> Gestionar múltiples unidades de medida
<input type="checkbox"/> Gestionar paquetes	<input type="checkbox"/> Administrar empaquetado del producto
<input type="checkbox"/> Gestionar propiedades de los productos	<input type="checkbox"/> Gestionar flujos de inventario push y pull
<input type="checkbox"/> Manage Sales Teams	<input type="checkbox"/> Gestionar segunda unidad de medida
<input type="checkbox"/> Multidivisas	<input type="checkbox"/> Facturas pro-forma
<input type="checkbox"/> Propiedades en las líneas	<input checked="" type="checkbox"/> Tarifas de compra
<input type="checkbox"/> Tarifas de venta	<input type="checkbox"/> Ver opciones de pago on-line.

### Usabilidad

<input type="checkbox"/> Múltiples compañías	<input type="checkbox"/> Características técnicas
--	---

### Otro

<input checked="" type="checkbox"/> Creación de contactos	<input checked="" type="checkbox"/> DEPARTAMENTO COMERCIAL
<input type="checkbox"/> Portal	<input type="checkbox"/> Público

Ilustración (Odoov) 16 Configuración usuario "comercial compras"

Desarrollo



**Nombre**  
**Comercial Catálogo PR**

**Dirección de correo electrónico**  
**comercialcatalogo@segiasport**

**Compañía**  
SEGIASPORT S.L. ↕

**Activo**

Permisos de acceso    Preferencias

**Compañías permitidas**

SEGIASPORT S.L. ▾

**Aplicación**

Ventas	<input type="text"/>	Respons ▾
Almacén	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Contabilidad y finanzas	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Compras	<input type="text"/>	Respons ▾
Recursos humanos	<input type="text"/>	Emplead ▾
Compartir	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Administración	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Configuración técnica**

Direcciones en los pedidos de venta	<input type="checkbox"/>	Proceso de licitación avanzado	<input type="checkbox"/>
Contabilidad analítica	<input type="checkbox"/>	Contabilidad analítica para las compras	<input type="checkbox"/>
Contabilidad analítica para las ventas	<input type="checkbox"/>	Verificar total en facturas de proveedor	<input type="checkbox"/>
Descuentos en líneas	<input type="checkbox"/>	Do Not Use Sales Teams	<input type="checkbox"/>
Habilitar facturación de órdenes de entrega	<input type="checkbox"/>	Activar facturación de las líneas de pedido de venta	<input type="checkbox"/>
Habilitar rutas en las líneas de los pedidos de venta	<input type="checkbox"/>	Gestionar diferentes propietarios de existencias	<input type="checkbox"/>
Gestionar valoración de inventario y métodos de coste	<input type="checkbox"/>	Gestionar lotes / números de serie	<input type="checkbox"/>
Gestionar múltiples ubicaciones y almacenes	<input type="checkbox"/>	Gestionar múltiples unidades de medida	<input type="checkbox"/>
Gestionar paquetes	<input type="checkbox"/>	Administrar empaquetado del producto	<input type="checkbox"/>
Gestionar propiedades de los productos	<input type="checkbox"/>	Gestionar flujos de inventario push y pull	<input type="checkbox"/>
Manage Sales Teams	<input type="checkbox"/>	Gestionar segunda unidad de medida	<input type="checkbox"/>
Multidivisas	<input type="checkbox"/>	Facturas pro-forma	<input type="checkbox"/>
Propiedades en las líneas	<input type="checkbox"/>	Tarifas de compra	<input type="checkbox"/>
Tarifas de venta	<input type="checkbox"/>	Ver opciones de pago on-line.	<input type="checkbox"/>

**Usabilidad**

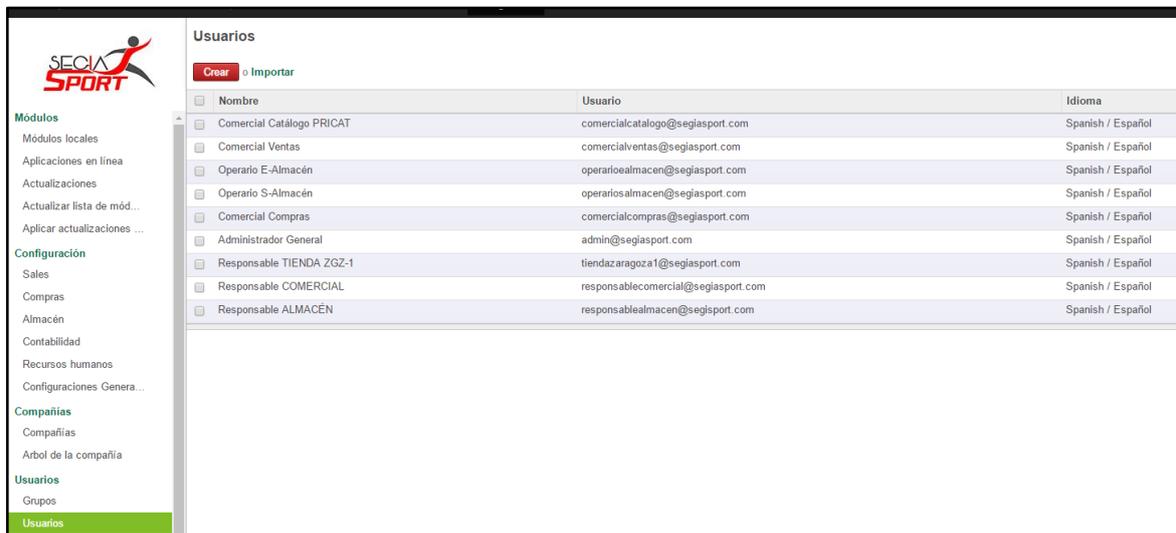
Múltiples compañías	<input type="checkbox"/>	Características técnicas	<input type="checkbox"/>
---------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**Otro**

Creación de contactos	<input checked="" type="checkbox"/>	DEPARTAMENTO COMERCIAL	<input checked="" type="checkbox"/>
Portal	<input type="checkbox"/>	Público	<input type="checkbox"/>

*Ilustración (Odoo) 17 Configuración usuario "comercial catálogo PRICAT"*

El resumen de los perfiles de usuario que intervendrán en el proceso comercial, quedarán resumidos en la siguiente imagen:



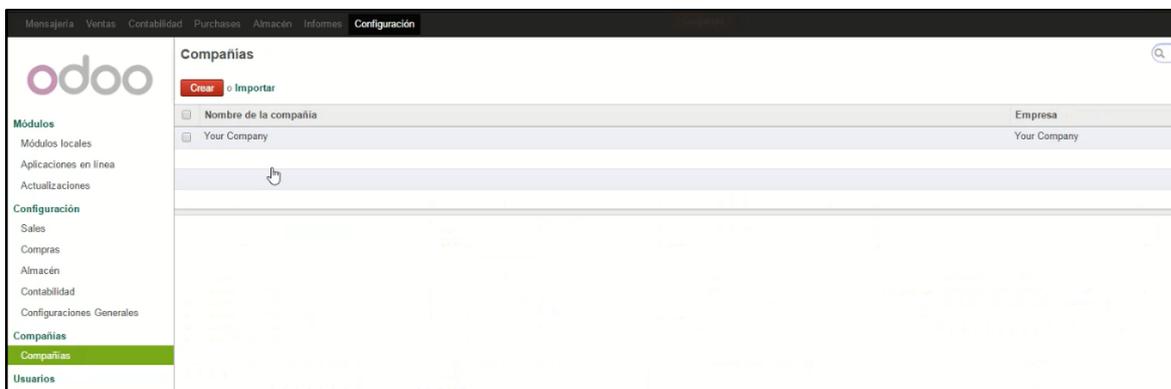
Nombre	Usuario	Idioma
Comercial Catálogo PRICAT	comercialcatalogo@segiassport.com	Spanish / Español
Comercial Ventas	comercialventas@segiassport.com	Spanish / Español
Operario E-Almacén	operarioalmacen@segiassport.com	Spanish / Español
Operario S-Almacén	operariosalmacen@segiassport.com	Spanish / Español
Comercial Compras	comercialcompras@segiassport.com	Spanish / Español
Administrador General	admin@segiassport.com	Spanish / Español
Responsable TIENDA ZGZ-1	tiendazaragoza1@segiassport.com	Spanish / Español
Responsable COMERCIAL	responsablecomercial@segiassport.com	Spanish / Español
Responsable ALMACÉN	responsablealmacen@segiassport.com	Spanish / Español

*Ilustración (Odoo) 18 Resumen perfiles de usuarios configurados*

#### 4.4.1.4. CREACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LA EMPRESA Y TIENDA FRANQUICIADA

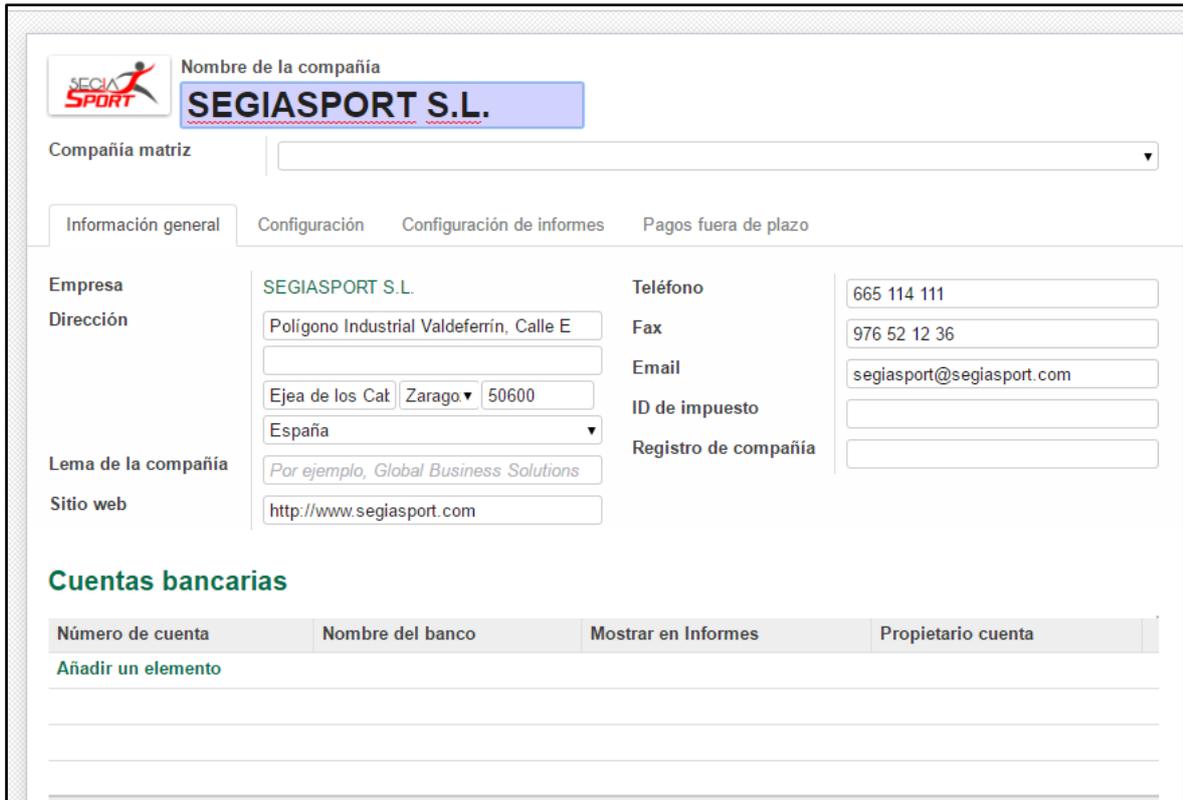
Proseguimos con la creación y configuración de los agentes que intervendrán en la simulación del proceso comercial, que en este caso son, la compañía central: SEGIASPORT,SL y una de las tiendas franquiciadas, que configuraremos a modo de ejemplo, ya que como hemos explicado se trata de un prototipo y no es objeto de este trabajo introducir los datos de la totalidad de tiendas franquiciadas para simular el proceso.

En las siguientes imágenes se puede ver como se crea y configura la empresa central SEGIASPORT, S.L.



Nombre de la compañía	Empresa
Your Company	Your Company

*Ilustración (Odoo) 19 Creación de la compañía*



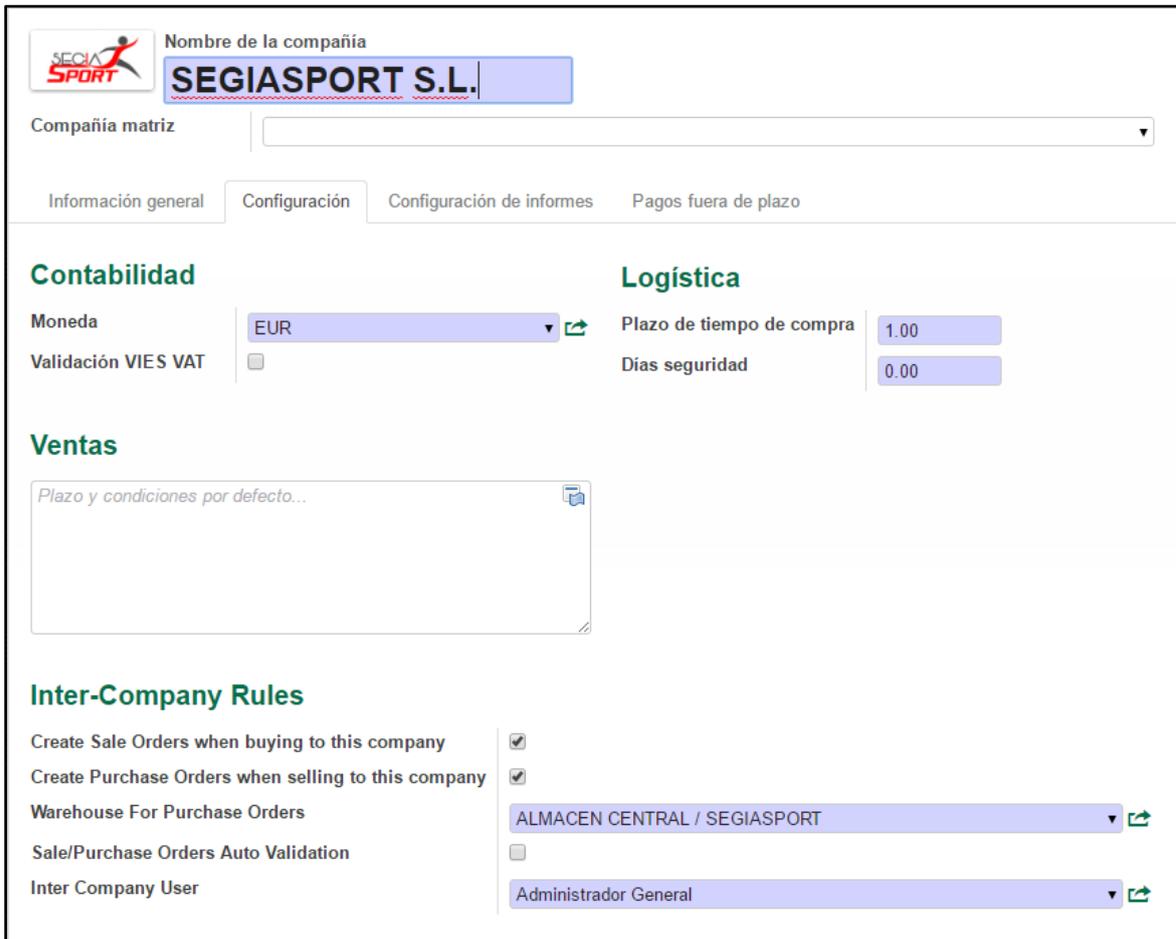
The screenshot shows the 'Información general' (General Information) tab in Odoo. The company name is 'SEGIASPORT S.L.'. The address is 'Polígono Industrial Valdeferrín, Calle E', 'Ejea de los Cat', 'Zarago', '50600', 'España'. The phone number is '665 114 111', fax is '976 52 12 36', and email is 'segiasport@segiasport.com'. The website is 'http://www.segiasport.com'. Below the form is a table for 'Cuentas bancarias' (Bank Accounts) with columns for account number, bank name, show in reports, and account owner. There is a link to 'Añadir un elemento' (Add an element).

Número de cuenta	Nombre del banco	Mostrar en Informes	Propietario cuenta
<a href="#">Añadir un elemento</a>			

*Ilustración (Odoo) 20 Información general de la compañía*

Además de la información de la compañía, en la pestaña de configuración marcaremos y rellenaremos varios parámetros que son importantes para el funcionamiento correcto de la franquicia en Odoo.

En primer lugar, seleccionamos las casillas derivadas del módulo previamente instalado de franquicias en el apartado de "Inter-Company Rules Reglas entre compañías". Con estos permisos nos aseguramos que se establecen las normas entre la compra y venta con entidades de la misma compañía. En nuestro caso, entre la central y la tienda franquiciada: Además crearemos y seleccionaremos el almacén central de la compañía como centro de gestión de las compras de SEGIASPORT. Y por último le damos permisos de "superusuario" para gestionar varias compañías al perfil creado como Administrador General.



Nombre de la compañía: **SEGIASPORT S.L.**

Compañía matriz: [dropdown]

Información general | Configuración | Configuración de informes | Pagos fuera de plazo

**Contabilidad**

Moneda: EUR

Validación VIES VAT:

**Logística**

Plazo de tiempo de compra: 1.00

Días seguridad: 0.00

**Ventas**

Plazo y condiciones por defecto... [text area]

**Inter-Company Rules**

Create Sale Orders when buying to this company:

Create Purchase Orders when selling to this company:

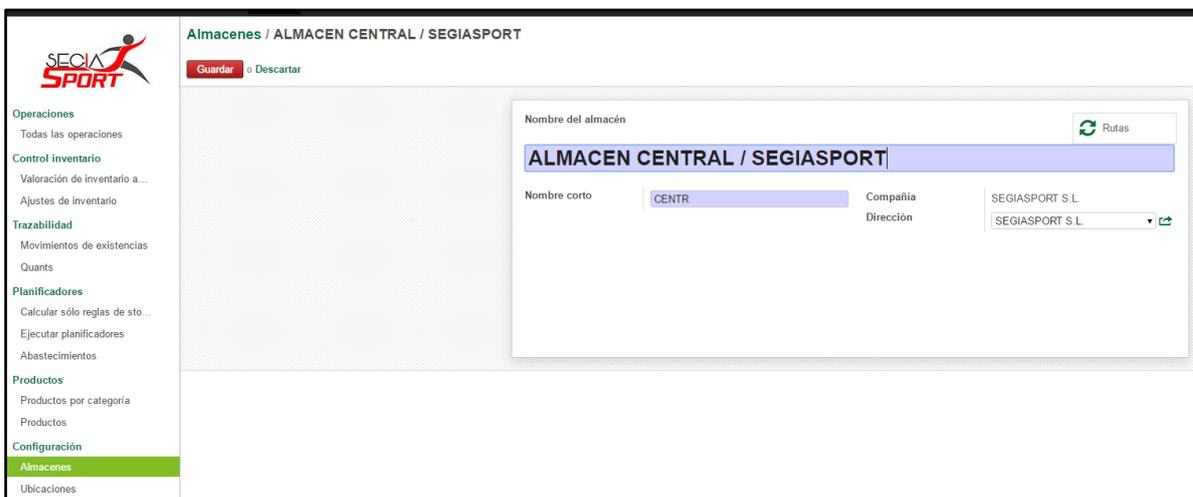
Warehouse For Purchase Orders: ALMACEN CENTRAL / SEGIASPORT

Sale/Purchase Orders Auto Validation:

Inter Company User: Administrador General

Ilustración (Odoo) 22 Configuración de la compañía

En la configuración de la compañía derivada del módulo “Inter-Company Rules” debemos seleccionar cual será el almacén central o principal de la empresa SEGIASPORT, SL. Es por ello que como se ve a continuación se procede también a crearlo:



Almacenes / ALMACEN CENTRAL / SEGIASPORT

Guardar | Descartar

Nombre del almacén: **ALMACEN CENTRAL / SEGIASPORT**

Nombre corto: CENTR

Compañía: SEGIASPORT S.L.

Dirección: SEGIASPORT S.L.

Operaciones

Todas las operaciones

Control Inventario

Valoración de inventario a...

Ajustes de inventario

Trazabilidad

Movimientos de existencias

Quants

Planificadores

Calcular sólo reglas de sto...

Ejecutar planificadores

Abastecimientos

Productos

Productos por categoría

Productos

Configuración

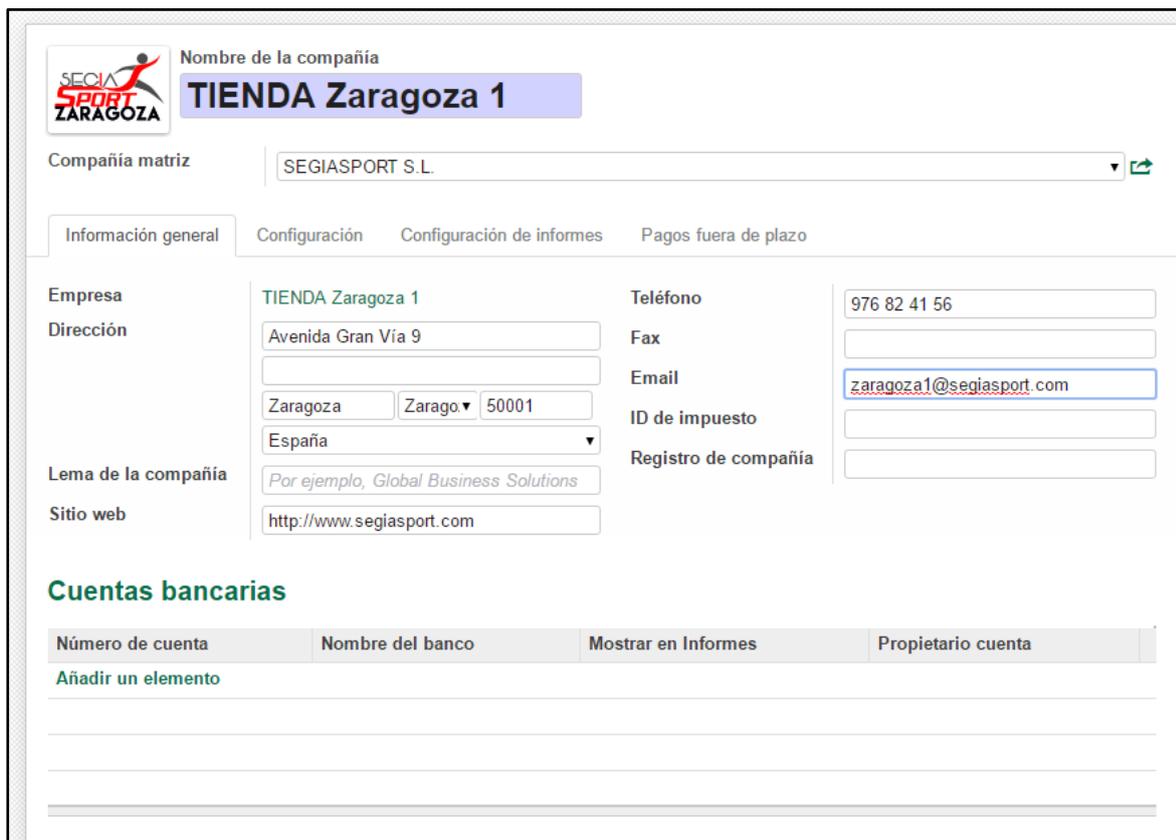
Almacenes

Ubicaciones

Ilustración (Odoo) 21 Creación del almacén logístico central

Desarrollo

Al igual que se crea la compañía central, como estamos en un modelo de franquicia, crearemos una tienda de las muchas que tienen, para construir la simulación. Aunque en la práctica no tengan un almacén logístico como pueda tener la central donde se gestionan grandes volúmenes de mercancía, para entradas y salidas, sí que tendrán un almacén anexo a la tienda donde guardarán el stock y que fundamentalmente recibirá los flujos de entrada. En el sistema de información también deberemos crearlo para realizar las entradas y picking de la mercancía:



Nombre de la compañía  
**TIENDA Zaragoza 1**

Compañía matriz  
SEGIASPORT S.L.

Información general Configuración Configuración de informes Pagos fuera de plazo

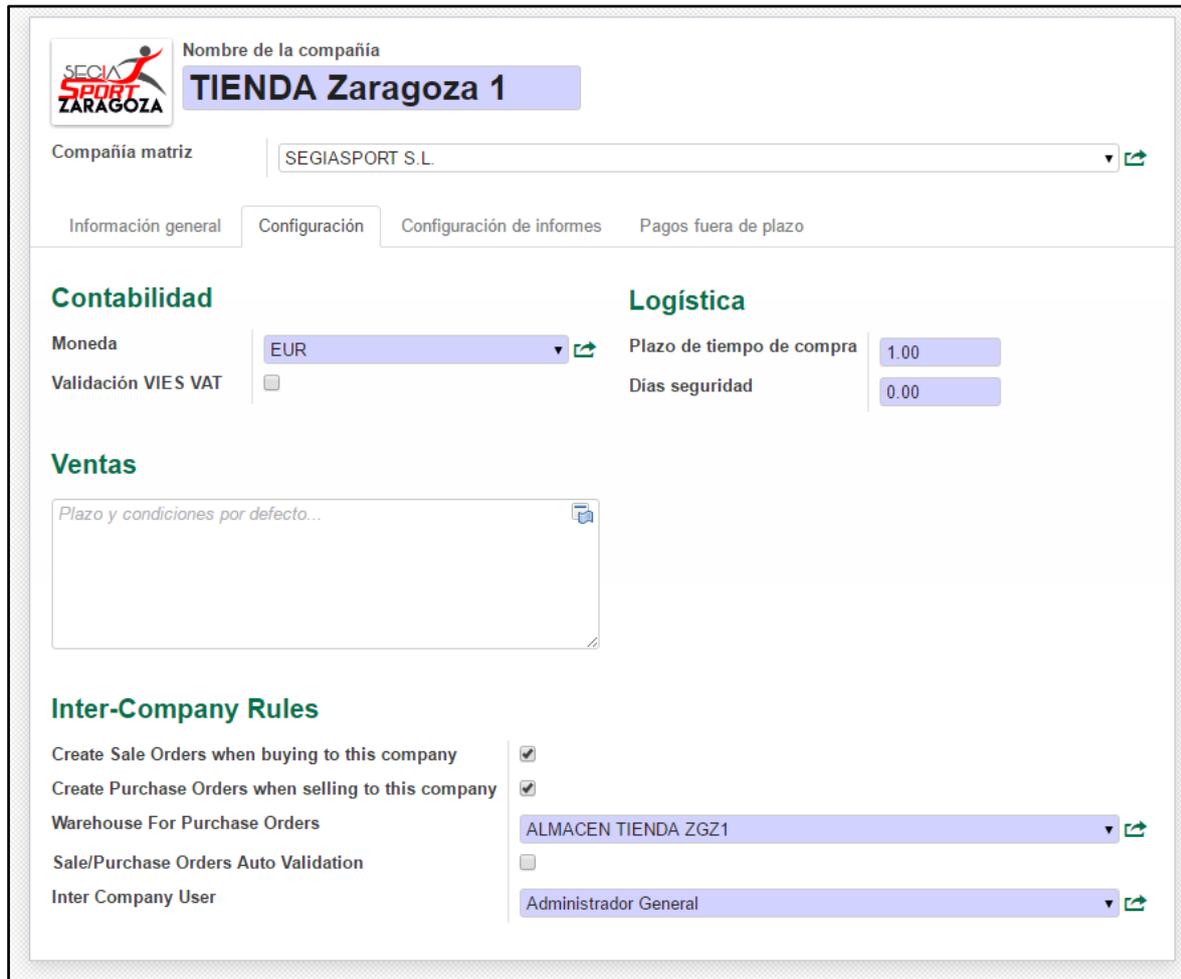
Empresa: TIENDA Zaragoza 1  
Dirección: Avenida Gran Vía 9  
Zaragoza Zaragoza 50001 España  
Lema de la compañía: Por ejemplo, Global Business Solutions  
Sitio web: http://www.segiasport.com

Teléfono: 976 82 41 56  
Fax:  
Email: zaragoza1@segiasport.com  
ID de impuesto:  
Registro de compañía:

**Cuentas bancarias**

Número de cuenta	Nombre del banco	Mostrar en Informes	Propietario cuenta
<a href="#">Añadir un elemento</a>			

Ilustración (Odoo) 23 Creación de la tienda franquiciada



Nombre de la compañía: **TIENDA Zaragoza 1**

Compañía matriz: SEGIASPORT S.L.

Información general | Configuración | Configuración de informes | Pagos fuera de plazo

**Contabilidad**

Moneda: EUR

Validación VIES VAT:

**Logística**

Plazo de tiempo de compra: 1.00

Días seguridad: 0.00

**Ventas**

Plazo y condiciones por defecto...

**Inter-Company Rules**

Create Sale Orders when buying to this company:

Create Purchase Orders when selling to this company:

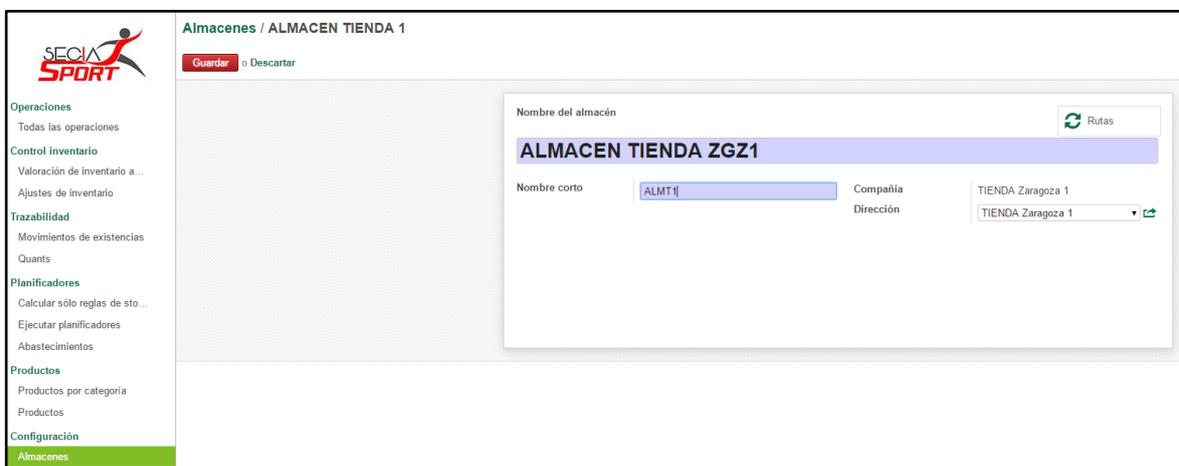
Warehouse For Purchase Orders: ALMACEN TIENDA ZGZ1

Sale/Purchase Orders Auto Validation:

Inter Company User: Administrador General

Ilustración (Odoo) 25 Configuración de la tienda franquiciada

Al igual que se ha hecho anteriormente con la central, la tienda franquiciada deberá tener un almacén creado en el sistema para poder realizar la entrada y salida de productos. Este almacén lo creamos en la configuración inicial de la tienda:



Almacenes / ALMACEN TIENDA 1

Guardar | Descartar

Nombre del almacén: **ALMACEN TIENDA ZGZ1**

Nombre corto: ALMT1 | Compañía: TIENDA Zaragoza 1 | Dirección: TIENDA Zaragoza 1

Operaciones

- Todas las operaciones
- Control inventario
  - Valeración de inventario a...
  - Ajustes de inventario
- Trazabilidad
  - Movimientos de existencias
  - Quants
- Planificadores
  - Calcular sólo reglas de sto...
  - Ejecutar planificadores
  - Abastecimientos
- Productos
  - Productos por categoría
  - Productos
- Configuración
  - Almacenes

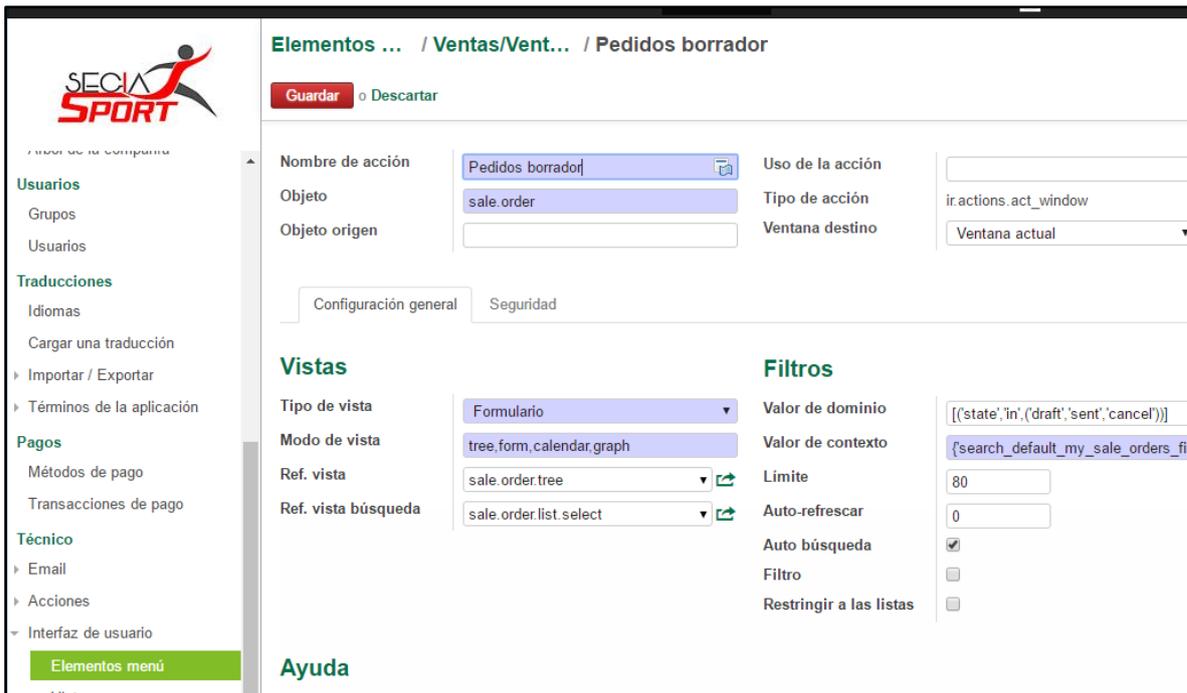
Ilustración (Odoo) 24 Creación del almacén en tienda franquiciada

#### *4.4.1.5. PERSONALIZACIÓN DE LA INTERFACE DE USUARIO EN LOS MENÚS DE ODOO*

Por defecto, en la versión 8 de Odoo que estamos usando para la creación del prototipo de sistema de información, carece de configuraciones generales o adaptaciones para determinados tipos de modelo comercial. Al ser software libre, la compañía permite configurar, sobre la base que nos proporciona la versión inicial y sus módulos preinstalados, todos los parámetros y menús que se deseen para adaptarlos a la tipología de nuestra compañía.

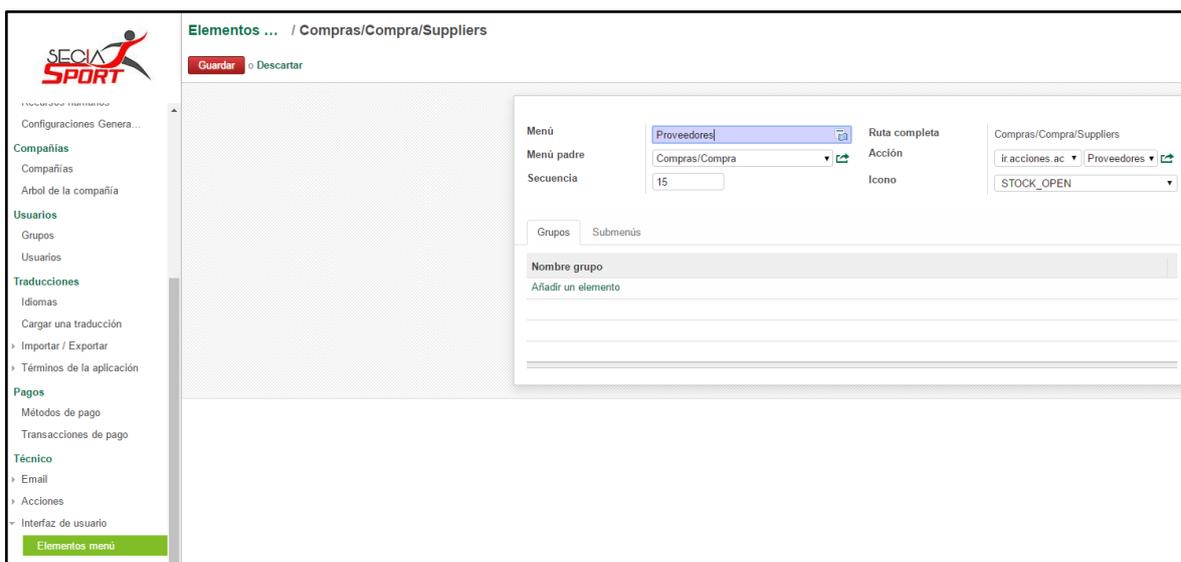
En un proyecto más avanzado en el que la implantación del sistema de información no sea un prototipo, si no que abarque la amplia mayoría de los procesos y la operatividad global de la compañía, la personalización de la interface de Odoo adaptada a la compañía será muy importante y abarcará, gran parte de la configuración funcional de Odoo.

Con esta premisa, en el trabajo para nuestro prototipo, se ha querido mostrar dos configuraciones a modo de ejemplo en la interface de Odoo. La primera de ellas, es una configuración funcional, ya que afecta al propio proceso comercial y modelo de negocio: Por defecto, Odoo muestra en su menú la solicitud de presupuestos para la compra o venta de un producto antes de la realización del pedido. En nuestro caso en el modelo de franquicia retail no vamos a pedir ni a hacer presupuestos, se trabaja directamente sobre pedido. Primero se configura el pedido como borrador y una vez confirmado, se pasa a la base de datos de pedidos de compra o venta. Por este motivo, modificaremos el "solicitud presupuestos" del menú de compras/ventas por "pedidos borrador" como se ve en la imagen:



*Ilustración (Odoo) 26 Modificación de la interface de menú*

La segunda modificación es propia de la instalación de Odoo versión 8, ya que, aunque elegimos que sea una versión española, sigue teniendo muchos aspectos de la plataforma que están sin traducir. En este caso concreto a modo de ejemplo, traducimos la palabra "suppliers" por proveedores en el menú de compras:



*Ilustración (Odoo) 27 Traducción de parámetros del menu principal*

## Desarrollo

Con la creación y configuración del prototipo informático para la empresa SEGIASPORT, tenemos la herramienta preparada para realizar una simulación del proceso comercial. Como ya hemos mencionado a lo largo del trabajo, a través de dos casos de estudio vamos a justificar el correcto funcionamiento del sistema de información creado para la empresa. Los casos de estudio que simularemos serán: un pedido de temporada o programación, es decir, el flujo de productos desde el proveedor a la tienda franquiciada, y un segundo caso de estudio en el que se verá el proceso para la devolución de un producto llegado al cliente en mal estado.

La realización del caso de estudio se va a llevar cabo mediante el usuario de Administrador General, es decir, mediante el superusuario que tiene todos los permisos para modificar cualquier dato de los departamentos y suplantar la identidad de cualquier perfil. En la realidad, cada paso será realizado por un determinado empleado y por eso, los permisos de uso estarán restringidos mediante contraseñas que solo dejen acceder al usuario del área o departamento correspondiente.

## *4.4.2. INTRODUCCIÓN DE DATOS DEL PROCESO COMERCIAL A ODOO*

En los anteriores apartados, se ha creado el prototipo del sistema de información configurando la compañía en la aplicación: Instalación de módulos, configuración de los usuarios, permisos, configuración de la central y tiendas franquiciadas.

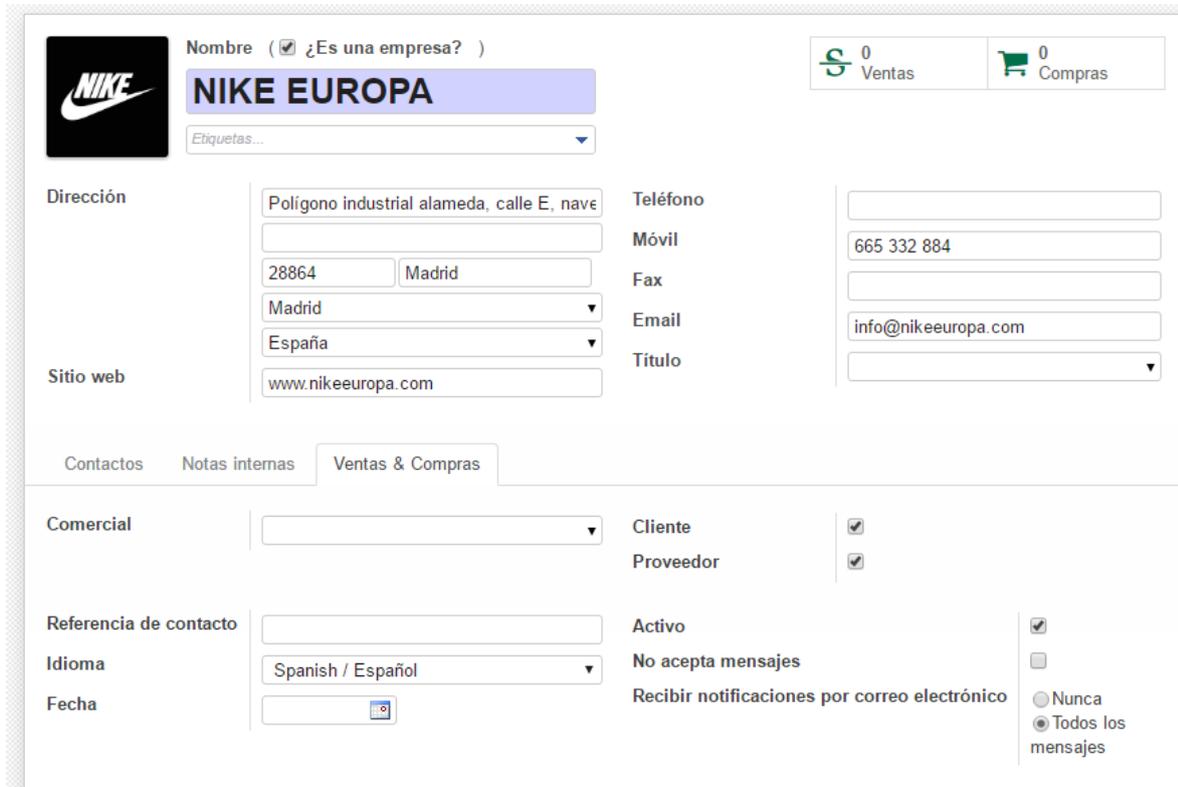
Tras este trabajo previo, en este capítulo se pasará a introducir los datos referentes al proceso comercial que posteriormente simularemos.

El mayor volumen de datos que hay que introducir al prototipo una vez creado, se corresponde a datos de productos y categorías de productos. Esta labor en la empresa la realizará un comercial, denominado anteriormente como "comercial catálogo", que será el encargado de crear los proveedores, establecer las categorías, familias de productos e introducir los datos de los catálogos PRICAT que suministra el proveedor en cada temporada y que regularmente irá cambiando debido a modificaciones en los productos de la firma.

### *4.4.2.1. CONFIGURACIÓN PROVEEDORES*

Accederemos con el usuario del "comercial de catálogo" para introducir los datos del único proveedor que vamos a tener en la simulación, ya que todos se realizarían de la misma forma y este nos servirá a modo de ejemplo.

En la configuración de los proveedores se marcarán las casillas de "cliente y proveedor" ya que este puede hacer las veces de proveedor de productos y de cliente al realizar una devolución.



The screenshot shows the Odoo CRM 'Crear proveedor' (Create provider) form. At the top left is the Nike logo. The main header contains the name 'NIKE EUROPA' and a checkbox for '¿Es una empresa?' (Is it a company?). To the right, there are indicators for '0 Ventas' (0 Sales) and '0 Compras' (0 Purchases). The form is divided into several sections: 'Dirección' (Address) with fields for street, postal code (28864), city (Madrid), and country (España); 'Teléfono' (Phone) with fields for landline, mobile (665 332 884), and fax; 'Sitio web' (Website) with the URL 'www.nikeeuropa.com'; 'Contactos' (Contacts) with tabs for 'Contactos', 'Notas internas', and 'Ventas & Compras'; 'Comercial' (Commercial) with a dropdown menu; 'Referencia de contacto' (Contact reference) with a text field; 'Idioma' (Language) set to 'Spanish / Español'; 'Fecha' (Date) with a calendar icon; and 'Propiedades' (Properties) with checkboxes for 'Cliente' (checked), 'Proveedor' (checked), 'Activo' (checked), and 'No acepta mensajes' (unchecked). A radio button group for 'Recibir notificaciones por correo electrónico' (Receive notifications by email) is set to 'Todos los mensajes' (All messages).

*Ilustración (Odoo) 28 Creación de proveedor*

#### 4.4.2.2. INTRODUCCIÓN DE DATOS MAESTROS

Creados los proveedores, el comercial de catálogo pasará al siguiente nivel y se encargará de introducir los datos maestros. Para introducir estos datos, previamente deberá estar correcta la configuración de permisos, ya que si no, no podrá introducir las categorías de productos. El comercial creará en la herramienta Odoo las categorías, subcategorías y tipos de productos en concordancia a las familias de productos que la franquicia haya elegido para su venta, como línea de negocio a seguir por la compañía.

A modo de resumen, se puede ver en la tabla adjunta en la imagen inferior, la clasificación en categorías y subcategorías de productos que forman los datos maestros. A continuación de esta, se configurará Odoo para introducir las categorías y traducir estos datos maestros en el lenguaje del sistema de información:

<b>CATEGORIAS DE PRODUCTOS</b>		
<b>CATEGORÍA PADRE</b>	<b>SUBCATEGORÍA</b>	<b>TIPO DE PRODUCTO</b>
<b>CALZADO</b>	<b>SPORT</b>	
	<b>MODA</b>	
	<b>SNEAKER / EXCLUSIVO</b>	
<b>TEXTIL</b>	<b>SPORT</b>	<b>CAMISETA</b>
		<b>PANTALÓN</b>
		<b>CHÁNDAL</b>
		<b>POLO</b>
		<b>SUDADERA</b>
	<b>MODA</b>	<b>JERSEY</b>
		<b>CALCETÍN</b>
		<b>CAMISETA</b>
		<b>POLO</b>
		<b>PANTALÓN</b>
<b>COMPLEMENTOS</b>		<b>JERSEY</b>
		<b>CALCETÍN</b>
		<b>CARTERA</b>
		<b>CINTURÓN</b>
		<b>GORRA</b>

*Tabla 8 Categorías de productos*

Las categorías de productos como se puede ver en la imagen superior, se clasificarán en tres niveles: Categoría padre, subcategoría y tipo de producto. Estas divisiones se deberán trasladar al sistema de información, configurando la aplicación de Odoó como se ve a continuación, donde se ha cogido a modo de ejemplo la ruta : / TEXTIL / MODA / CAMISETA :



Nombre  
**TEXTIL**

Categoría padre  Tipo categoría

**Logística**

Rutas

Forzar estrategia de retirada

**Propiedades de la cuenta**

Cuenta de ingresos

Cuenta de gastos

**Propiedades de cuenta de existencias**

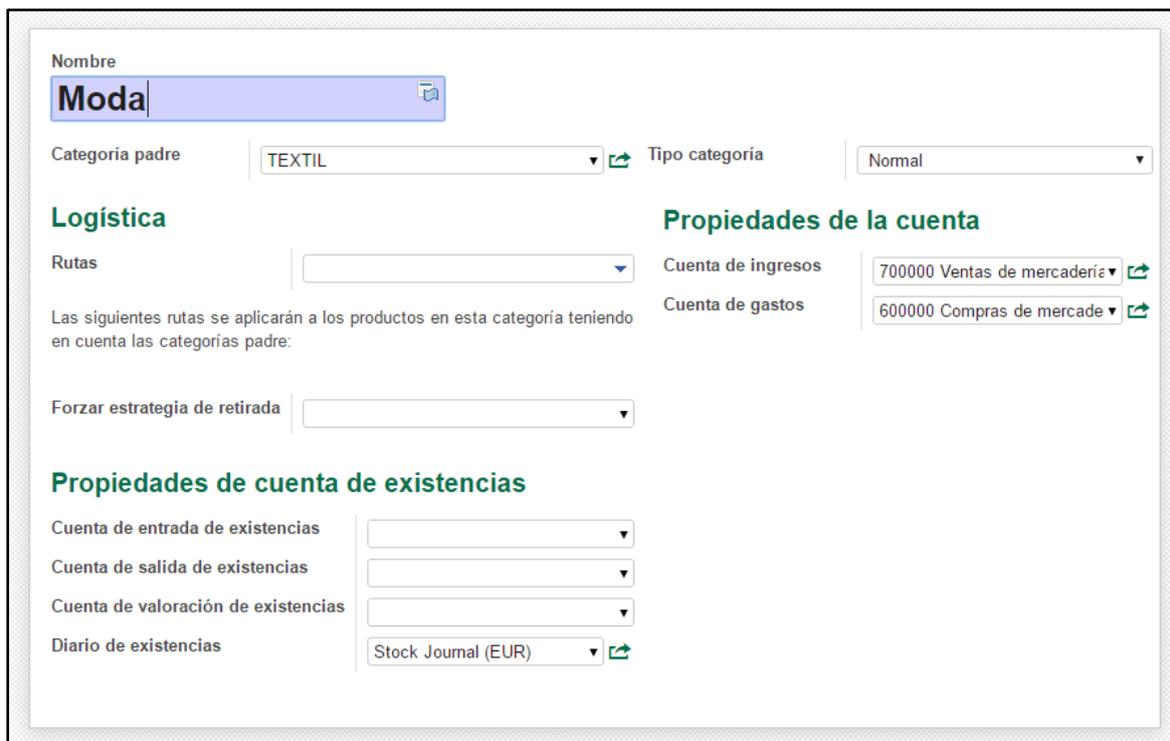
Cuenta de entrada de existencias

Cuenta de salida de existencias

Cuenta de valoración de existencias

Diario de existencias

Ilustración (Odoo) 29 Configuración "categoría padre" de producto



Nombre  
**Moda**

Categoría padre  Tipo categoría

**Logística**

Rutas

Las siguientes rutas se aplicarán a los productos en esta categoría teniendo en cuenta las categorías padre:

Forzar estrategia de retirada

**Propiedades de la cuenta**

Cuenta de ingresos

Cuenta de gastos

**Propiedades de cuenta de existencias**

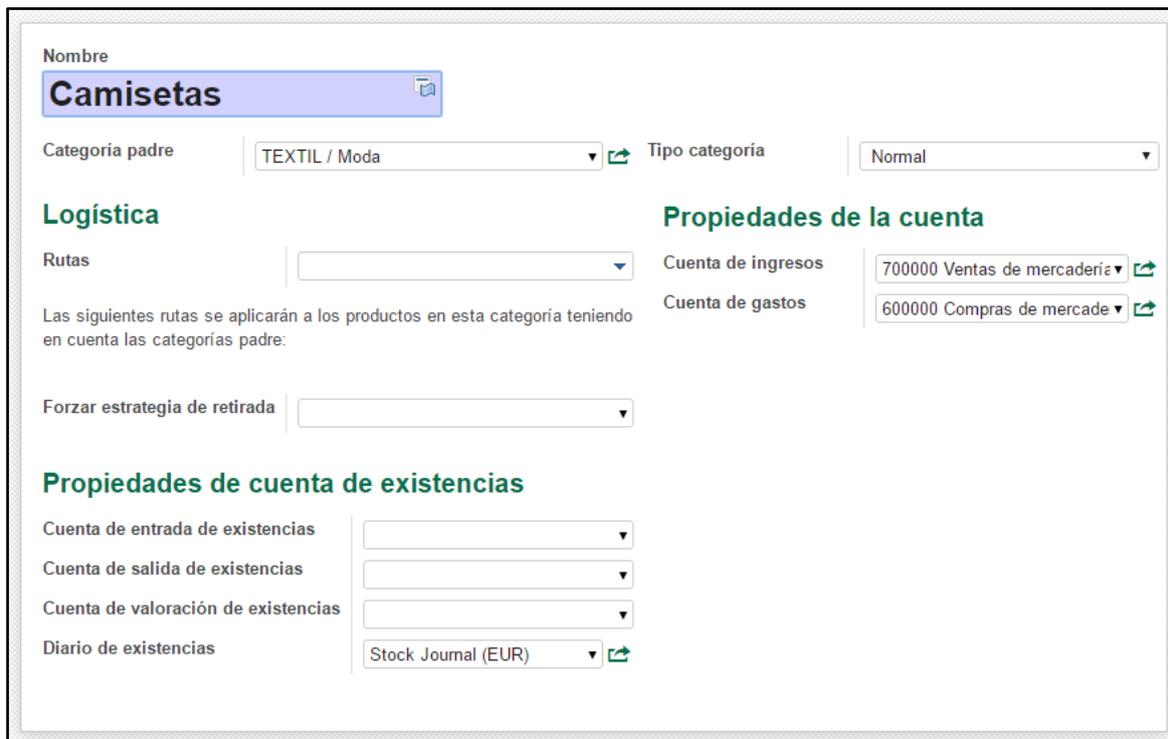
Cuenta de entrada de existencias

Cuenta de salida de existencias

Cuenta de valoración de existencias

Diario de existencias

Ilustración (Odoo) 30 Configuración "subcategoría" de producto



The screenshot shows the Odoo product configuration interface for 'Camisetas'. The main title is 'Nombre Camisetas'. Below it, there are two dropdown menus: 'Categoría padre' set to 'TEXTIL / Moda' and 'Tipo categoría' set to 'Normal'. The interface is divided into several sections:

- Logística:** Includes a 'Rutas' dropdown menu and a note: 'Las siguientes rutas se aplicarán a los productos en esta categoría teniendo en cuenta las categorías padre:'. Below this is a 'Forzar estrategia de retirada' dropdown menu.
- Propiedades de la cuenta:** Includes 'Cuenta de ingresos' set to '700000 Ventas de mercadería' and 'Cuenta de gastos' set to '600000 Compras de mercadería'.
- Propiedades de cuenta de existencias:** Includes 'Cuenta de entrada de existencias', 'Cuenta de salida de existencias', and 'Cuenta de valoración de existencias' (all empty dropdowns), and 'Diario de existencias' set to 'Stock Journal (EUR)'.

Ilustración (Odoo) 31 Configuración de producto

Una vez introducidos todos los datos maestros, las categorías de productos mencionadas anteriormente en la tabla, quedarían en el sistema informático Odoo como se ve en la imagen:



## Categorías de producto Q |

Crear
o [Importar](#)

<input type="checkbox"/> Nombre
<input type="checkbox"/> Todos
<input type="checkbox"/> Todos / Se puede vender
<input type="checkbox"/> CALZADO
<input type="checkbox"/> CALZADO / Moda
<input type="checkbox"/> CALZADO / Sneakers
<input type="checkbox"/> CALZADO / Sport
<input type="checkbox"/> TEXTIL
<input type="checkbox"/> TEXTIL / Moda
<input type="checkbox"/> TEXTIL / Moda / Calcetín
<input type="checkbox"/> TEXTIL / Moda / Camisetas
<input type="checkbox"/> TEXTIL / Moda / Jersey
<input type="checkbox"/> TEXTIL / Moda / Pantalones
<input type="checkbox"/> TEXTIL / Moda / Polo
<input type="checkbox"/> TEXTIL / Sport
<input type="checkbox"/> TEXTIL / Sport / Calcetín
<input type="checkbox"/> TEXTIL / Sport / Camiseta
<input type="checkbox"/> TEXTIL / Sport / Chándal
<input type="checkbox"/> TEXTIL / Sport / Jersey
<input type="checkbox"/> TEXTIL / Sport / Pantalón
<input type="checkbox"/> TEXTIL / Sport / Polo
<input type="checkbox"/> TEXTIL / Sport / Sudadera
<input type="checkbox"/> COMPLEMENTOS
<input type="checkbox"/> COMPLEMENTOS / Moda
<input type="checkbox"/> COMPLEMENTOS / Moda / Carteras
<input type="checkbox"/> COMPLEMENTOS / Moda / Cinturones
<input type="checkbox"/> COMPLEMENTOS / Sport
<input type="checkbox"/> COMPLEMENTOS / Sport / Gorra

**Ventas**

- Clientes
- Presupuestos
- Pedidos de ventas

**Products**

- Productos
- Productos por categoría

**Configuración**

- ▶ Categorías y atributos de ...
- Categorías de producto
- Atributos
- Valores de atributo

Con tecnología de **Odoo**

Ilustración (Odoo) 32 Categorías de productos configurados en el sistema de información

### 4.4.2.3. INTRODUCCIÓN DE DATOS TRANSACCIONALES

Introducidos todos los datos maestros, pasaremos a configurar los datos transaccionales de los productos que la franquicia va a comprar y vender.

Para introducir todos los datos de cada producto, el proveedor deberá enviar antes su catálogo PRICAT, así como las modificaciones que realice sobre este periódicamente. En el catálogo PRICAT se incluyen todos los datos transaccionales de los productos: Nombre, categoría, tallas, precio de compra, precio de venta, descripción... Y los dos datos más importantes: El código EAN13, que es el código de barras que se le asigna a cada producto individualmente, así como el número de referencia interna de una misma gama de productos, el cual comparten los productos con el mismo modelo y categoría.

Estas dos cifras son claves para el correcto flujo de los productos en el proceso comercial y deberán ser introducidos y/o modificadas, en el catálogo del sistema de información Odoo. En nuestro caso el encargado de realizarlo será el comercial de catálogo.

Para llevar a cabo la introducción de estos datos transaccionales en el prototipo de Odoo, se mostrará el catálogo PRICAT de uno de los proveedores, con el objetivo de ver las diferentes clasificaciones y atributos de cada producto de un proveedor real:

PRICAT NIKE								
UPC	reference	name	variant	category	description	gender	price	cost_price
888507643667	340225-010	U NSW CAP	MISC	ATHLETIC DEPARTMENT	BLACK/METALLIC SILVER	ADULT UNISEX	15,00	7.32
640135603969	340225-065	U NSW CAP	MISC	ATHLETIC DEPARTMENT	COOL GREY/METALLIC SILVER	ADULT UNISEX	15,00	7.32
820652002647	340225-451	U NSW CAP	MISC	ATHLETIC DEPARTMENT	OBSIDIAN/METALLIC SILVER	ADULT UNISEX	15,00	7.32
675911198957	340225-657	U NSW CAP	MISC	ATHLETIC DEPARTMENT	UNIVERSITY RED/METALLIC SILVER	ADULT UNISEX	15,00	7.32
826220973562	340225-677	U NSW CAP	MISC	ATHLETIC DEPARTMENT	TEAM RED/METALLIC SILVER	ADULT UNISEX	15,00	7.32
666003133246	548510-453	NIKE LEGEND 2.0 TI POLY PANT	XS	WOMENS TRAINING	OBSIDIAN/BLACK	WOMENS	50,00	24.39
666003133628	548510-453	NIKE LEGEND 2.0 TI POLY PANT	S	WOMENS TRAINING	OBSIDIAN/BLACK	WOMENS	50,00	24.39
666003133925	548510-453	NIKE LEGEND 2.0 TI POLY PANT	M	WOMENS TRAINING	OBSIDIAN/BLACK	WOMENS	50,00	24.39
666003134557	548510-453	NIKE LEGEND 2.0 TI POLY PANT	L	WOMENS TRAINING	OBSIDIAN/BLACK	WOMENS	50,00	24.39
666003134588	548510-453	NIKE LEGEND 2.0 TI POLY PANT	XL	WOMENS TRAINING	OBSIDIAN/BLACK	WOMENS	50,00	24.39
887223167396	SX5437-525	U NK STRK MERC CREW	4-5.5	SOCKS	GRAND PURPLE/TOTAL CRIMSON/TOT	ADULT UNISEX	22,00	11,00
887223167402	SX5437-525	U NK STRK MERC CREW	6-7.5	SOCKS	GRAND PURPLE/TOTAL CRIMSON/TOT	ADULT UNISEX	22,00	11,00
887223167419	SX5437-525	U NK STRK MERC CREW	8-9.5	SOCKS	GRAND PURPLE/TOTAL CRIMSON/TOT	ADULT UNISEX	22,00	11,00
887223167426	SX5437-525	U NK STRK MERC CREW	10-	SOCKS	GRAND PURPLE/TOTAL CRIMSON/TOT	ADULT UNISEX	22,00	11,00
887223167525	SX5437-525	U NK STRK MERC CREW	12-	SOCKS	GRAND PURPLE/TOTAL CRIMSON/TOT	ADULT UNISEX	22,00	11,00
887223167549	SX5437-525	U NK STRK MERC CREW	14-16	SOCKS	GRAND PURPLE/TOTAL CRIMSON/TOT	ADULT UNISEX	22,00	11,00

*Ilustración (Odoo) 33 Catálogo PRICAT del proveedor*

Con los datos del PRICAT, crearemos el registro de los productos, donde se incluirán los siguientes datos: Precio de coste, precio de venta, proveedor, descripción código EAN13 o código de barras, referencia interna y por último, los atributos o variantes del producto:

Desarrollo

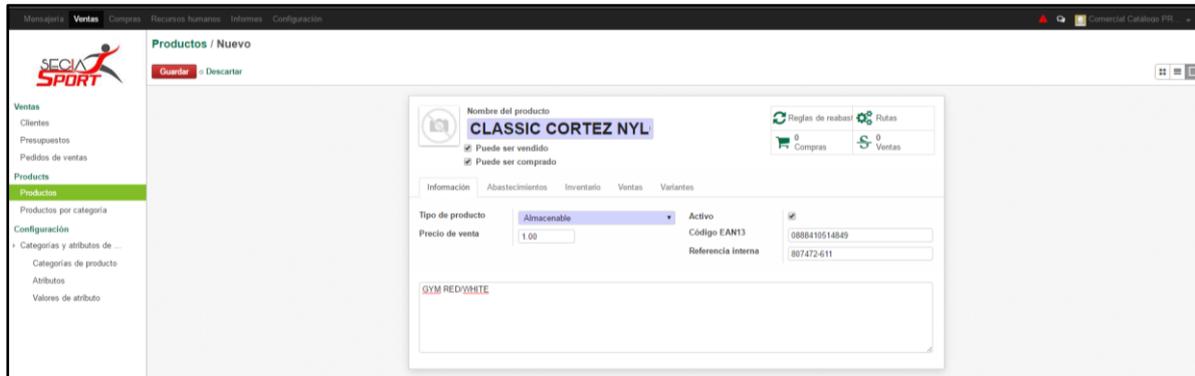


Ilustración (Odoo) 34 Creación de un producto nuevo en el sistema

En las dos siguientes imágenes se detalla la configuración de un determinado producto introducido al sistema de información. En una primera pestaña, pide determinar si el tipo de producto es almacenable, el precio de venta y la compañía, además de la descripción, en la cual introduciremos los parámetros que nos facilita el PRICAT del proveedor.

En la segunda imagen, se configura el precio de coste y las posibles configuraciones de reabastecimientos. Todos estos datos que introducimos en la configuración de los productos, son extraídos del PRICAT facilitado por el proveedor.

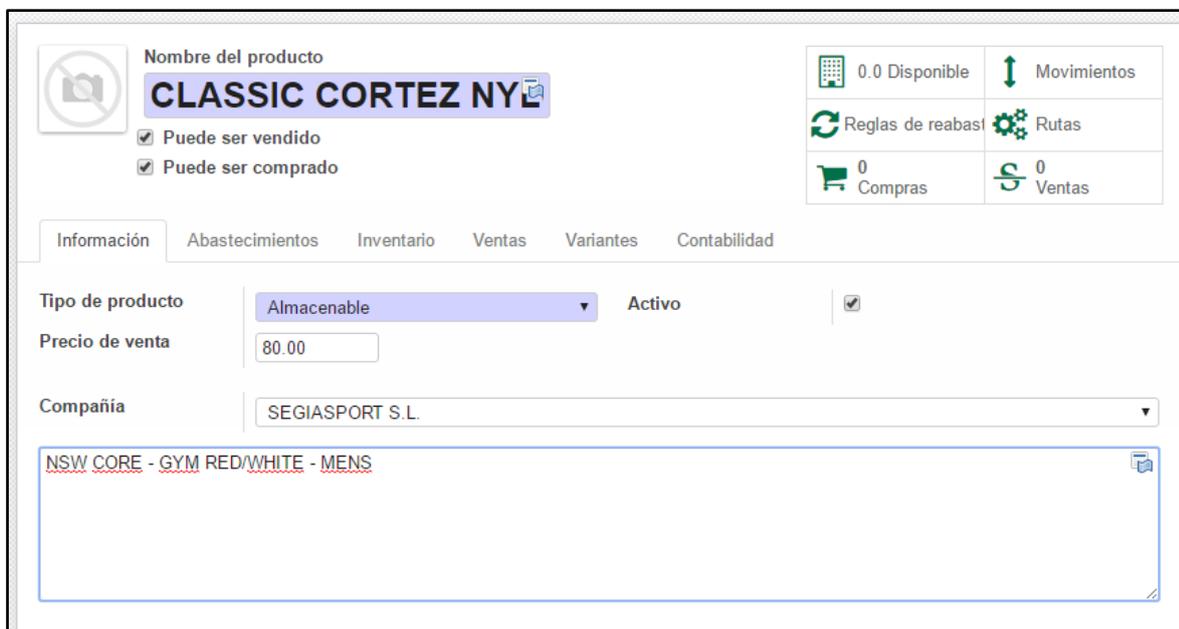
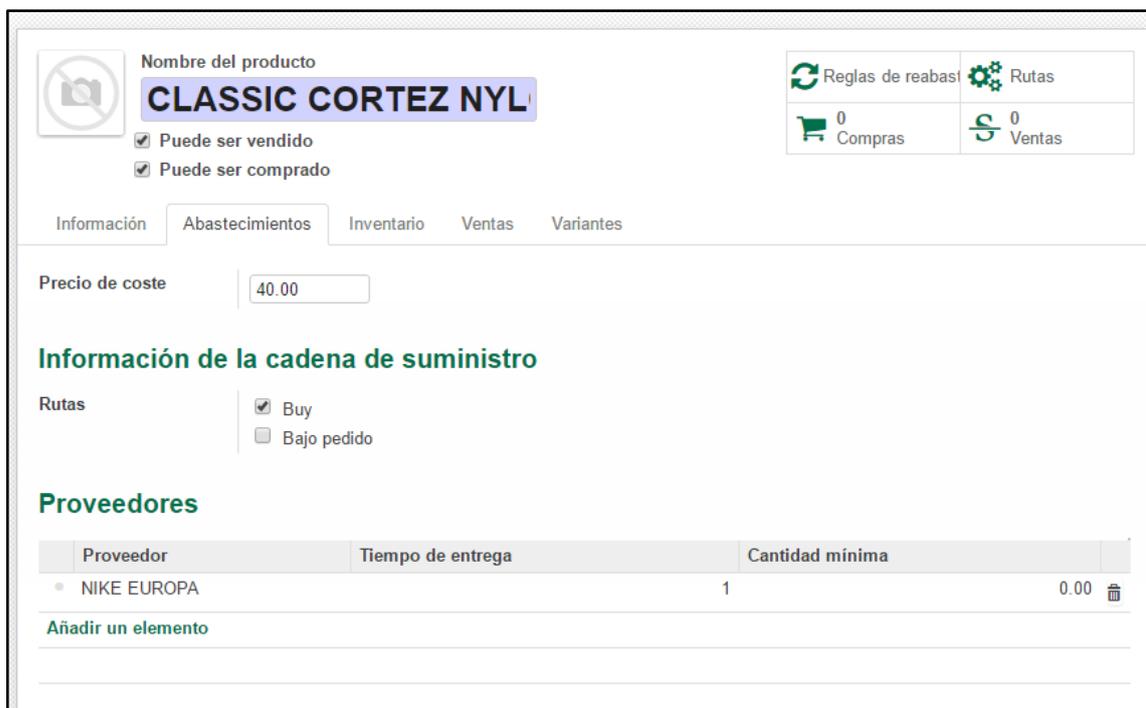


Ilustración (Odoo) 35 Configuración de la información de producto I



The screenshot shows the Odoo product configuration page for 'CLASSIC CORTEZ NYL'. The interface includes a top navigation bar with tabs for 'Información', 'Abastecimientos', 'Inventario', 'Ventas', and 'Variantes'. The 'Información' tab is active. Key elements include:

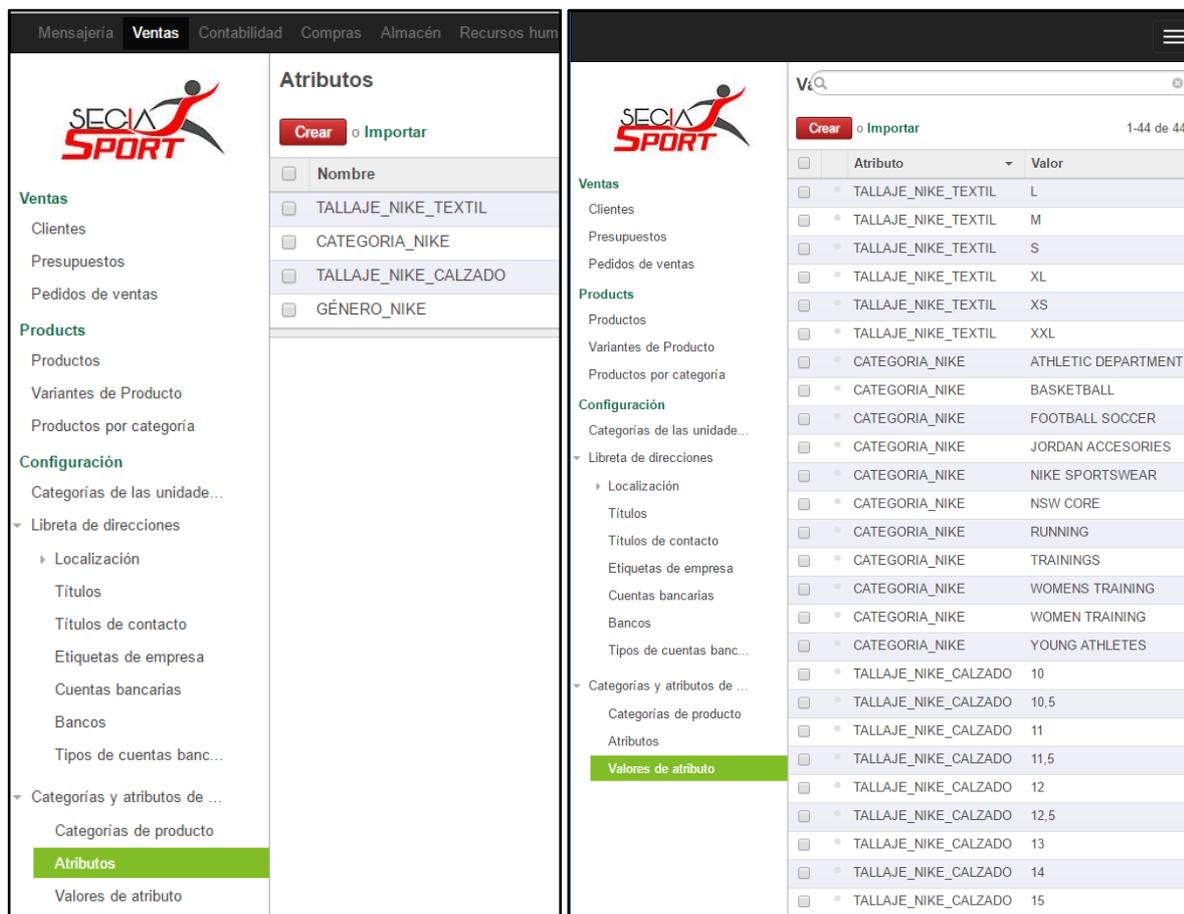
- Nombre del producto:** CLASSIC CORTEZ NYL
- Reglas de reabastecimiento:** 0 Compras, 0 Ventas
- Reglas de rutas:** 0 Rutas
- Estado:**  Puede ser vendido,  Puede ser comprado
- Precio de coste:** 40.00
- Información de la cadena de suministro:** Rutas:  Buy,  Bajo pedido
- Proveedores:** A table listing suppliers with columns for 'Proveedor', 'Tiempo de entrega', and 'Cantidad mínima'. One supplier is listed: NIKE EUROPA with a quantity of 1 and a minimum of 0.00.
- Acciones:** 'Añadir un elemento' button.

*Ilustración (Odoo) 36 Configuración de la información de producto II*

Cada producto, lleva asociados una serie de atributos o datos transaccionales que en el caso del retail, normalmente son: las tallas, género, color, o aquellos que quiera el fabricante según se describa en su PRICAT de catálogo.

En el caso de NIKE como se veía en la imagen del PRICAT, subdivide cada uno de los modelos en género, color, colección, etc. Dejando como única variable de un mismo producto a la talla. Para la simulación crearemos los atributos de talla, tanto en el textil como en el calzado, y algunos más de ejemplo como se muestra a continuación:

Desarrollo



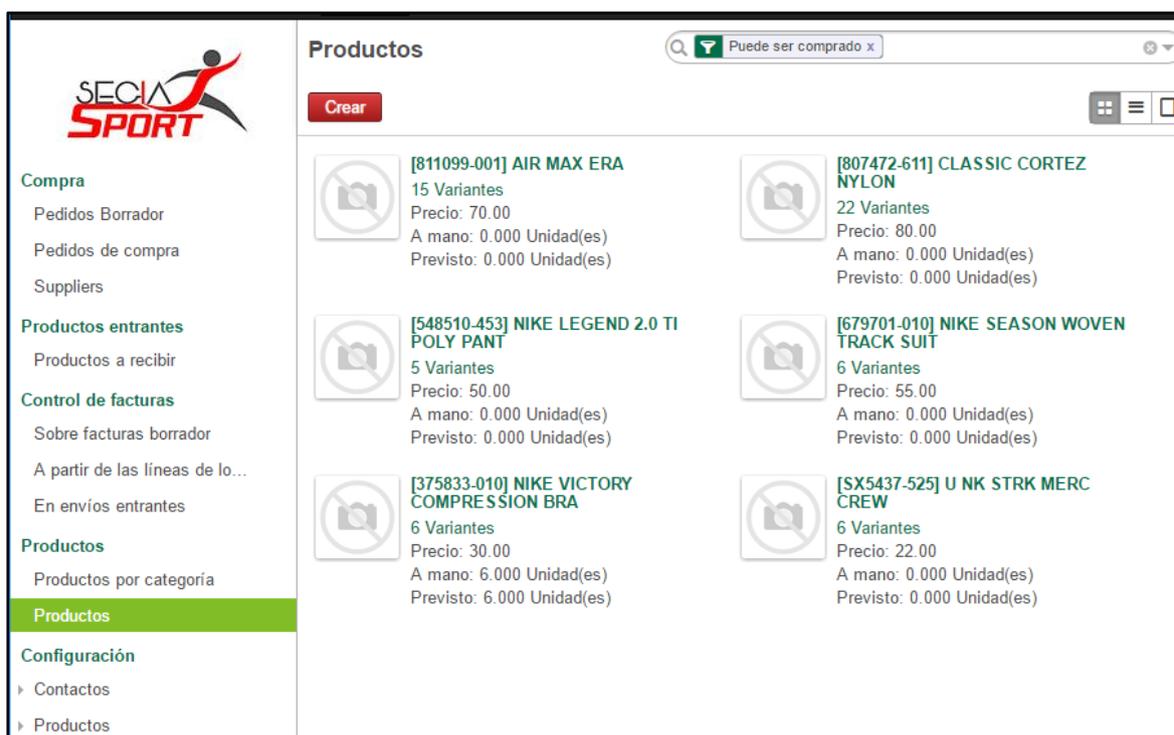
*Ilustración (Odoo) 37 Creación de atributos para los productos*

Creados los atributos, el último paso para la creación del producto es completar el apartado de variantes, donde daremos valor a esas familias de atributos creadas. En el siguiente caso son las diferentes tallas del calzado:



*Ilustración (Odoo) 38 Introducción de atributos (tallaje) en un producto*

Finalizada la configuración y la introducción de todos los datos de los productos, en el menú de productos, deberán verse todos ellos con el número de referencia interna y las variantes de cada uno de estos. En nuestro caso, hemos metido 6 productos del catálogo PRICAT de NIKE como ejemplo para nuestra simulación:



*Ilustración (Odoo) 39 Catálogo de productos introducidos en el Sistema*

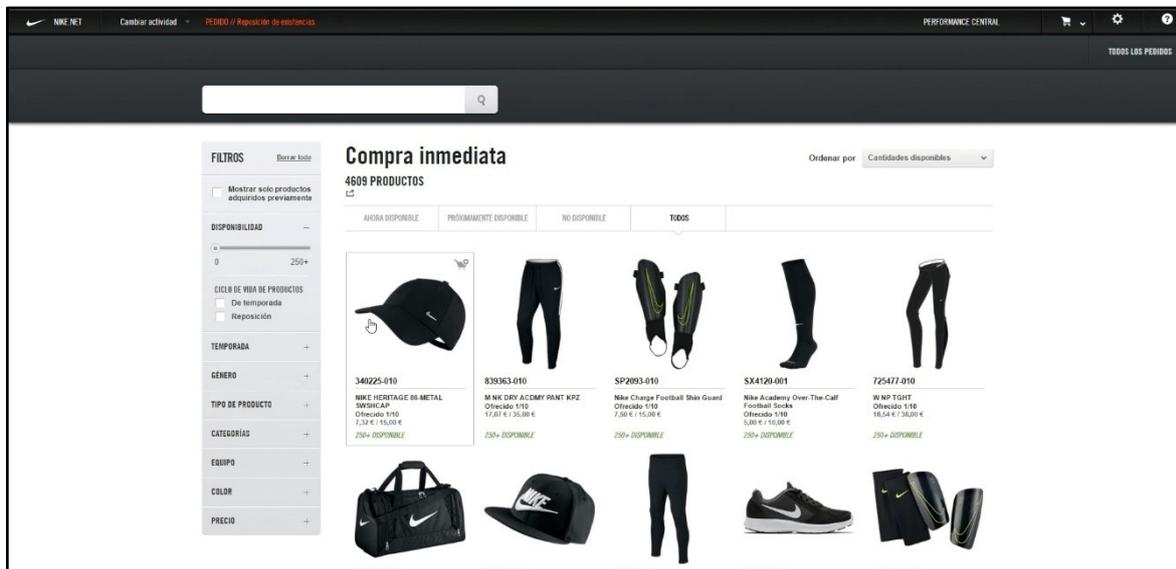
### 4.4.3. CASO DE ESTUDIO: **Pedido de programación**

En el presente caso de estudio, se va a abordar un pedido de programación o temporada realizado por la central de SEGIASPORT. Antes de empezar a funcionar con el programa informático, tal y como se mostraba en el diagrama de actividades, el comercial de compras comienza por realizar el pedido de temporada completo al proveedor.

Existen diferentes canales de comunicación para que el proveedor se comunique con sus clientes, en el caso de NIKE EUROPA es a través de la plataforma web B2B (podría ser correo electrónico, vía telefónica, etc). A través de este medio, el departamento comercial, elegirá los productos a adquirir para toda la temporada de

## Desarrollo

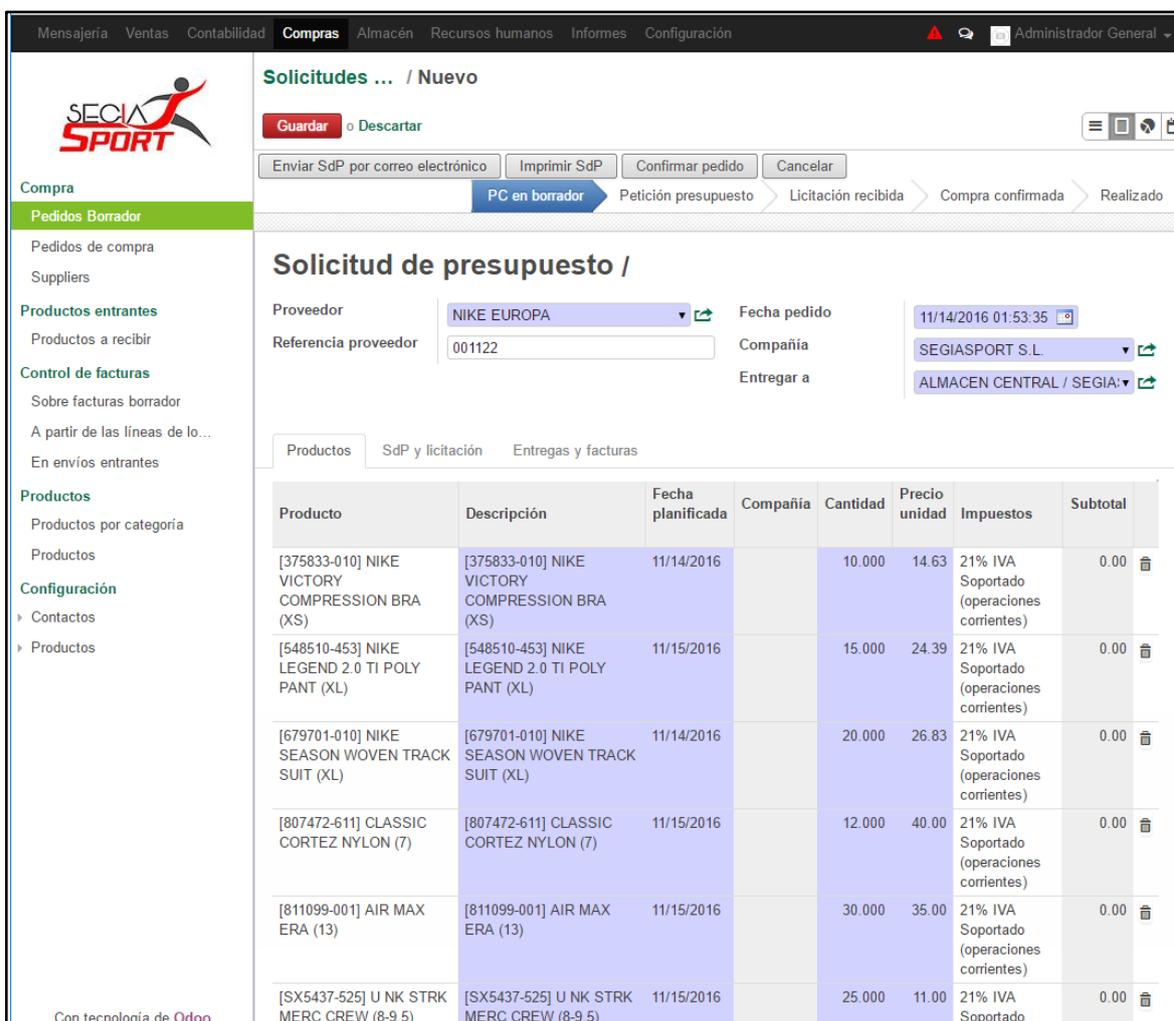
todas sus tiendas franquiciadas. El ejemplo real de la plataforma B2B de NIKE se muestra en las imágenes siguientes:



*Ilustración 28 Plataforma B2B proveedor*

El paso siguiente para comenzar ya definitivamente a manejar la herramienta informática en el proceso, es que el proveedor confirme el pedido de programación realizado a través del B2B. Esa confirmación puede ser a través de correo electrónico, llamada, etc... El dato más importante de esta confirmación, será el número de referencia del proveedor para este pedido, que servirá al departamento de logística para identificar todos los productos que progresivamente envíe este mismo proveedor. A partir de aquí comenzaremos con la herramienta Odo:

- **Crear e introducir el pedido en Odo [Dep. Comercial]:** En el momento en que se confirme la disponibilidad del pedido por parte del proveedor, el comercial de compras creará en Odo un pedido borrador de compra con los artículos y cantidades pedidas. En la configuración del pedido, el comercial introducirá manualmente el número de referencia del proveedor, facilitado en la confirmación del pedido. Esto es muy importante, ya que le servirá después al operario de almacén para identificar el pedido en el momento de su recepción:



**Solicitudes ... / Nuevo**

Guardar o Descartar

Enviar SdP por correo electrónico | Imprimir SdP | Confirmar pedido | Cancelar

PC en borrador > Petición presupuestado > Licitación recibida > Compra confirmada > Realizado

### Solicitud de presupuesto /

Proveedor: NIKE EUROPA | Fecha pedido: 11/14/2016 01:53:35  
Referencia proveedor: 001122 | Compañía: SEGIASPORT S.L.  
Entregar a: ALMACEN CENTRAL / SEGIA

Productos | SdP y licitación | Entregas y facturas

Producto	Descripción	Fecha planificada	Compañía	Cantidad	Precio unidad	Impuestos	Subtotal
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	11/14/2016		10.000	14.63	21% IVA Soportado (operaciones corrientes)	0.00
[548510-453] NIKE LEGEND 2.0 TI POLY PANT (XL)	[548510-453] NIKE LEGEND 2.0 TI POLY PANT (XL)	11/15/2016		15.000	24.39	21% IVA Soportado (operaciones corrientes)	0.00
[679701-010] NIKE SEASON WOVEN TRACK SUIT (XL)	[679701-010] NIKE SEASON WOVEN TRACK SUIT (XL)	11/14/2016		20.000	26.83	21% IVA Soportado (operaciones corrientes)	0.00
[807472-611] CLASSIC CORTEZ NYLON (7)	[807472-611] CLASSIC CORTEZ NYLON (7)	11/15/2016		12.000	40.00	21% IVA Soportado (operaciones corrientes)	0.00
[811099-001] AIR MAX ERA (13)	[811099-001] AIR MAX ERA (13)	11/15/2016		30.000	35.00	21% IVA Soportado (operaciones corrientes)	0.00
[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (8-9.5)	[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (8-9.5)	11/15/2016		25.000	11.00	21% IVA Soportado	0.00

Con tecnología de Odoo

Ilustración (Odoo) 40 Creación de pedido de compra

El pedido de programación o temporada se caracteriza por ser tramitado seis meses antes del inicio de la temporada. Esto conlleva que a lo largo de este periodo, el proveedor mandará de manera escalonada los productos. Sin embargo, podemos configurar un periodo máximo para la llegada del producto, a partir del cual ya no se pagarán esos productos (Suele coincidir con el inicio de la temporada):

Desarrollo



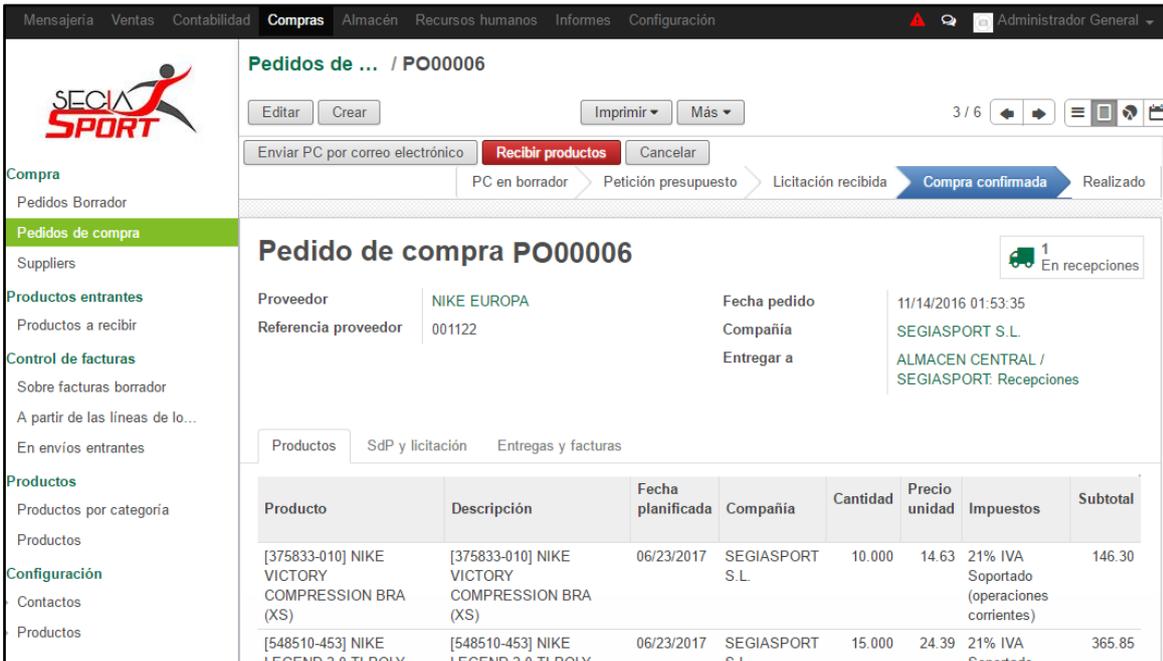
The screenshot shows the 'Solicitud de presupuesto' (Request for Quote) form in Odoo. The form is titled 'Solicitud de presupuesto /' and is in the 'Nuevo' (New) state. The left sidebar shows the 'Compras' (Purchases) menu with 'Pedidos Borrador' (Draft Orders) selected. The main form area contains the following fields:

- Proveedor:** NIKE EUROPA
- Referencia proveedor:** 001122
- Fecha pedido:** 11/14/2016 01:53:35
- Compañía:** SEGIASPORT S.L.
- Entregar a:** ALMACEN CENTRAL / SEGIASPORT
- Fecha prevista:** 06/23/2017
- Destino:** CENTR/Existencias
- Método facturación:** Basada en recepciones
- Factura recibida:**
- Plazo de pago:**
- Posición fiscal:**
- Validada por:**
- Fecha aprobación:**

At the top of the form, there are buttons for 'Guardar' (Save) and 'Descartar' (Discard). Below the form, there are navigation buttons: 'Enviar SdP por correo electrónico', 'Imprimir SdP', 'Confirmar pedido', and 'Cancelar'. A progress bar at the bottom indicates the current step: 'PC en borrador' (Draft Order) is active, followed by 'Petición presupuesto', 'Licitación recibida', 'Compra confirmada', and 'Realizado'.

Ilustración (Odoo) 41 Configuración pedido de compra

Tras introducir todos los datos en el pedido de borrador, pasaremos a confirmar el pedido a través del botón que vemos en la imagen. Automáticamente nos llevará a la interface del pedido, donde ya ha generado el número de pedido PO 0006:



The screenshot shows the 'Pedido de compra PO00006' (Purchase Order PO00006) form in Odoo. The form is titled 'Pedido de compra PO00006' and is in the 'Compra confirmada' (Confirmed Purchase) state. The left sidebar shows the 'Compras' (Purchases) menu with 'Pedidos de compra' (Purchase Orders) selected. The main form area contains the following fields:

- Proveedor:** NIKE EUROPA
- Referencia proveedor:** 001122
- Fecha pedido:** 11/14/2016 01:53:35
- Compañía:** SEGIASPORT S.L.
- Entregar a:** ALMACEN CENTRAL / SEGIASPORT: Recepciones

At the top of the form, there are buttons for 'Editar' (Edit), 'Crear' (Create), 'Imprimir' (Print), and 'Más' (More). Below the form, there are navigation buttons: 'Enviar PC por correo electrónico', 'Recibir productos' (Receive products), and 'Cancelar'. A progress bar at the bottom indicates the current step: 'Compra confirmada' (Confirmed Purchase) is active, followed by 'Realizado'.

The table below shows the products included in the purchase order:

Producto	Descripción	Fecha planificada	Compañía	Cantidad	Precio unidad	Impuestos	Subtotal
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	06/23/2017	SEGIASPORT S.L.	10.000	14.63	21% IVA Soportado (operaciones corrientes)	146.30
[548510-453] NIKE LEGEND 2.0 TL POLY	[548510-453] NIKE LEGEND 2.0 TL POLY	06/23/2017	SEGIASPORT S.L.	15.000	24.39	21% IVA Soportado	365.85

Ilustración (Odoo) 42 Confirmación pedido de compra

- **Recepción, identificación y registro de los productos del pedido en el almacén central [Dep.Logístico].** El departamento logístico recepcionará la mercancía y será identificada en primer lugar a través del número de referencia del proveedor. El número de referencia servirá para generar una búsqueda con ese filtro, y de esta manera localizar el pedido correspondiente a esa referencia. En este caso como se puede ver en las imágenes, corresponde al pedido PO-00006:



Ilustración (Odoo) 43 Búsqueda del pedido de compra con referencia del proveedor

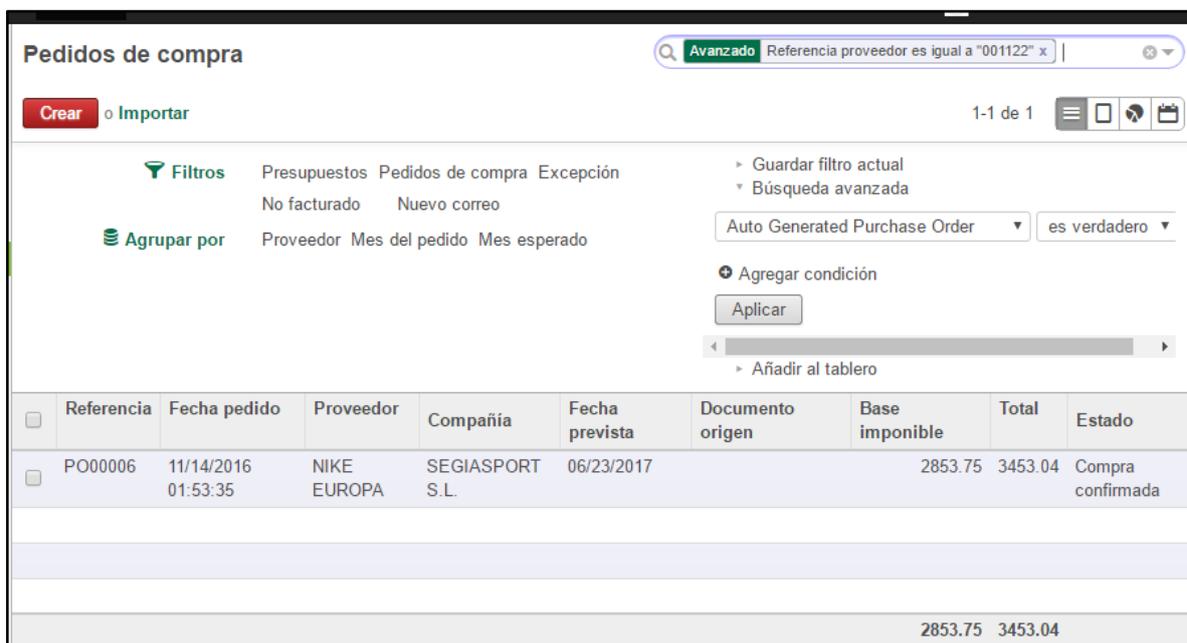


Ilustración (Odoo) 44 Pedido de compra localizado con referencia del proveedor

Localizado y ya dentro del pedido en Odoo, se abrirá el albarán de entrada generado automáticamente cuando se realizó el pedido, mostrado en la pantalla de Odoo como "En Recepción" (color verde) y dentro de este, se volverá a abrir la interface de "picking" como se muestra en las imágenes:



Ilustración (Odoo) 45 Pedido de compra en el sistema

Albarán de entrada generado automáticamente con el pedido, donde se refleja la cantidad de artículos que se deberían recepcionar en el pedido:

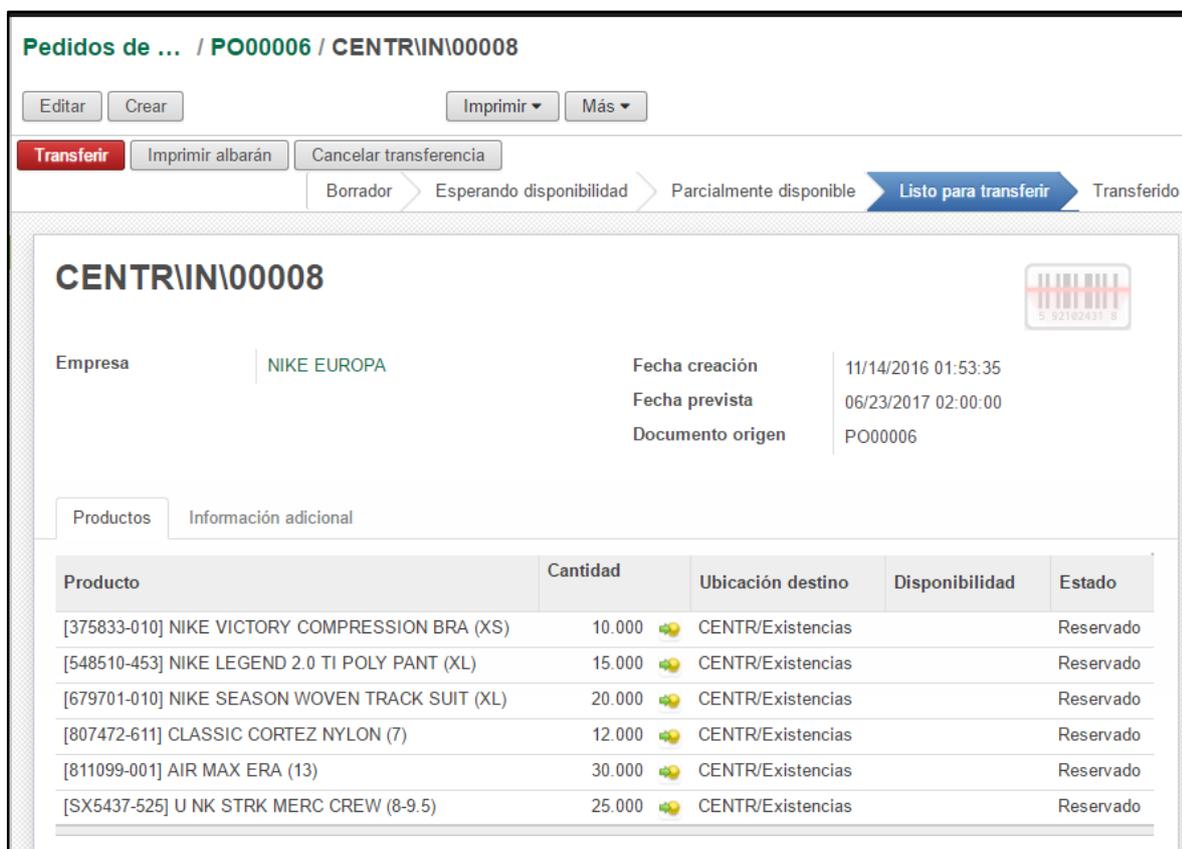


Ilustración (Odoo) 46 Albarán de entrada generado con el pedido de compra

El operario de almacén encargado de las entradas, abrirá la interface de picking situada en la esquina superior derecha de la imagen anterior y deberá escanear los bultos del pedido que hayan llegado. Realizando su confirmación a través del botón "crear entrega parcial" como se ve en la imagen inferior. Automáticamente, quedarán registrados en el almacén stock de la central:



**CENTR\IN\00008** Crear entrega parcial Imprimir

Operaciones a realizar  x Poner en el carro

Producto	Escaneado	Por hacer	Desde	Hasta
[679701-010] NIKE SEASON WOVEN TRACK SUIT (XL)	- 5 +	20 Unidad(es)	Ubicaciones de empresas/Proveedores	CENTR/Existencias
[807472-611] CLASSIC CORTEZ NYLON (7)	- 0 +	12 Unidad(es)	Ubicaciones de empresas/Proveedores	CENTR/Existencias
[811099-001] AIR MAX ERA (13)	- 10 +	30 Unidad(es)	Ubicaciones de empresas/Proveedores	CENTR/Existencias
[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (8-9.5)	- 0 +	25 Unidad(es)	Ubicaciones de empresas/Proveedores	CENTR/Existencias
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	- 10 +	10 Unidad(es)	Ubicaciones de empresas/Proveedores	CENTR/Existencias
[548510-453] NIKE LEGEND 2.0 TI POLY PANT (XL)	- 15 +	15 Unidad(es)	Ubicaciones de empresas/Proveedores	CENTR/Existencias

Ilustración (Odoo) 47 Interface de picking pedido de compra

Normalmente en los pedidos de programación, debido al alto volumen de productos que suministra cada proveedor, los artículos llegarán a la central progresivamente. Es por ello que, en el paso anterior, el sistema de información registrará los artículos del pedido que lleguen y con los restantes, se creará automáticamente otro albarán de entrada en modo "listo para transferir", con la misma referencia de pedido y con los productos del pedido restantes. Así sucesivamente hasta la completa recepción de todos los artículos incluidos en el pedido de programación.

Desarrollo

En la imagen inferior se puede ver gráficamente el interior del pedido PO-0006 donde el sistema muestra los albaranes de entrada que se han generado automáticamente. Tanto el \*\*08 con los productos transferidos, como el \*\*09 el cual contiene los restantes productos restantes del pedido que aún no han llegado y por eso, su estado es "listo para transferir".



Referencia	Ubicación destino	Empresa	Fecha creación	Documento origen	Entrega parcial de	Control de facturas	Estado
<input type="checkbox"/> CENTRI\N\00009	CENTR/Existencias	NIKE EUROPA	11/14/2016 01:53:35	PO00006	CENTRI\N\00008	Para ser facturado	Listo para transferir
<input type="checkbox"/> CENTRI\N\00008	CENTR/Existencias	NIKE EUROPA	11/14/2016 01:53:35	PO00006		Para ser facturado	Transferido

*Ilustración (Odoo) 48 Resumen de los pedidos de compras transferidos*

Esta es la primera parte del pedido de programación. Tras recibir en la central los productos de temporada de todas las franquicias, se procederá a vender los productos que correspondan a cada tienda franquiciada. Así que, volveremos a realizar similar procedimiento en un segundo nivel: central-tienda franquiciada.

- **Preparación, creación y confirmación del pedido de venta a tienda franquiciada. [Dep. Comercial]**

Con el stock de los artículos de temporada en el almacén de la central SEGIASPORT,S.L el departamento comercial, procederá a configurar y preparar los pedidos de venta a cada tienda franquiciada. Se seleccionarán los artículos del pedido de temporada que le corresponden a cada franquiciado y se procederá a crear un pedido de venta, en primer lugar, como borrador:

**Pedidos bor... / Nuevo**

**Guardar** o Descartar

Enviar por correo electrónico | Imprimir | Confirmar venta | Cancelar presupuesto

Presupuesto borrador > Presupuesto enviado > Pedido de venta > Realizado

### Presupuesto /

Cliente: TIENDA Zaragoza 1 | Fecha: 11/14/2016 19:00:22

Referencia / Descripción: | Almacén: ALMACEN CENTR. | Tarifa: Tarifa Franquiciado

Líneas del pedido | Otra información

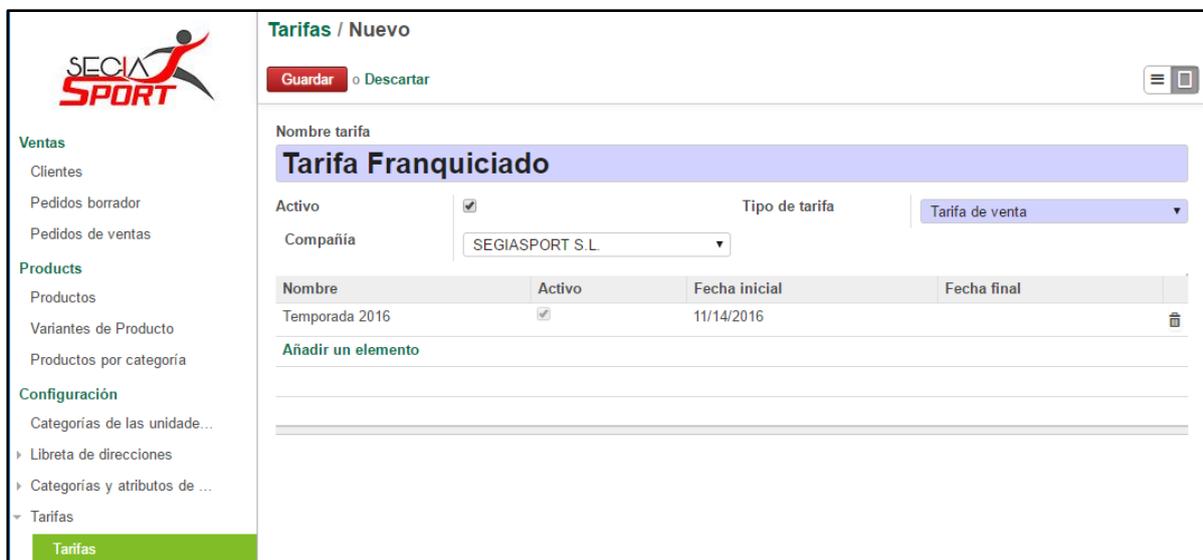
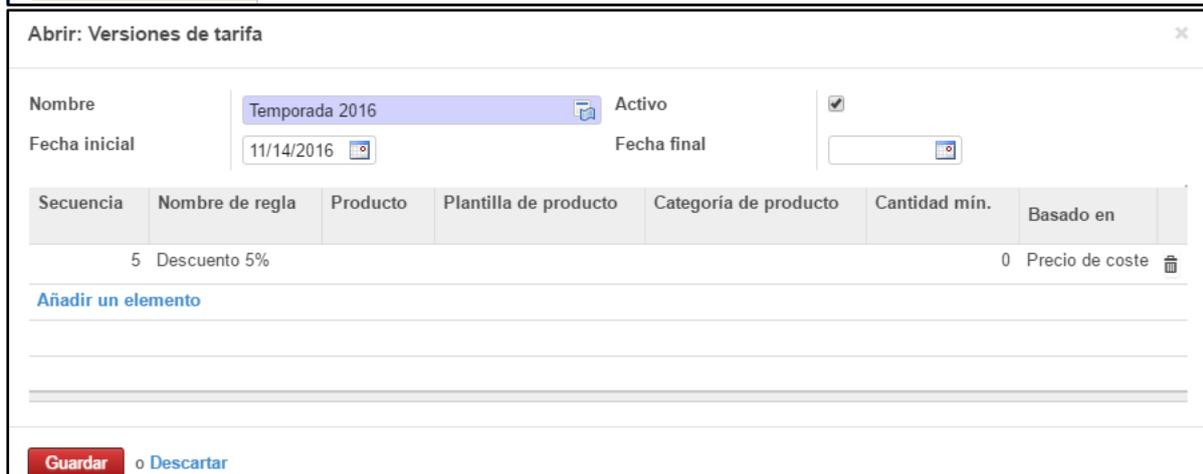
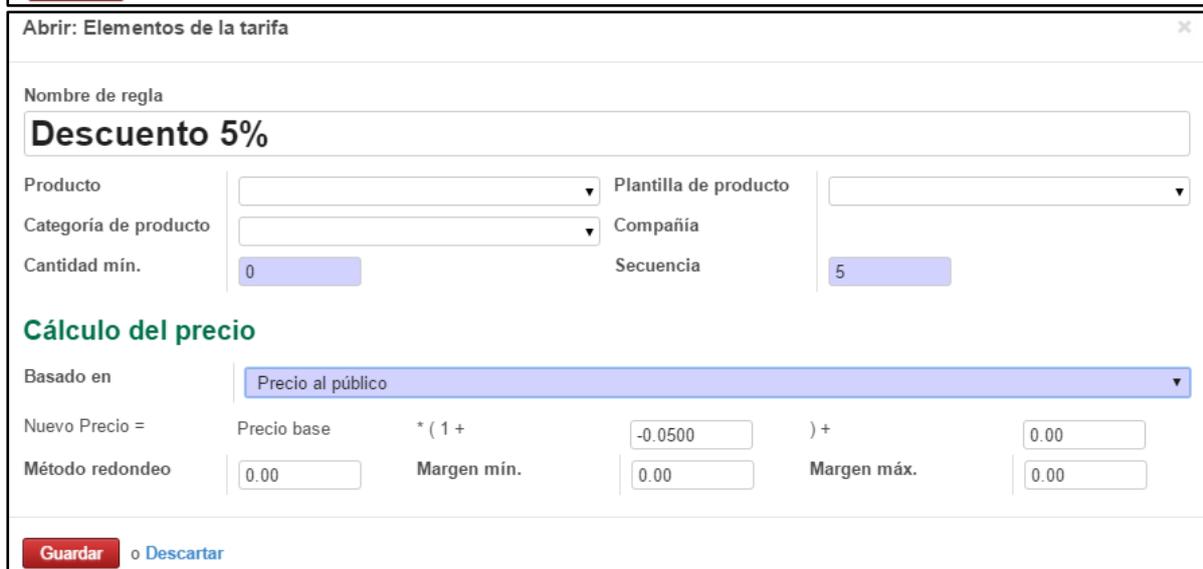
Producto	Descripción	Cantidad	Precio unidad	Impuestos	Subtotal
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	10.000	28.50	IVA 21%	0.00
[811099-001] AIR MAX ERA (13)	[811099-001] AIR MAX ERA (13)	15.000	66.50	IVA 21%	0.00
[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (8-9.5)	[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (8-9.5)	5.000	20.90	IVA 21%	0.00
[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (6-7.5)	[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (6-7.5)	1.000	20.90	IVA 21%	0.00

Ilustración (Odoo) 49 Pedido de venta en borrador a tienda franquiciada

En el pedido de venta a un cliente franquiciado nos aparece en Odoo la casilla/opción: "Tarifa". Como se puede ver en la imagen superior, se ha marcado la opción "Tarifa Franquiciado". Esto se debe a que previamente, ha sido configurada una tarifa especial de recargo o descuento al cliente franquiciado sobre el precio de los productos, como parte de la política comercial. En nuestro caso, el cliente franquiciado se beneficia de un porcentaje de rebaja sobre el producto que le vende la central, como parte de la estrategia y línea de negocio de las franquicias. Este descuento se aplica directamente al hacer el pedido y el descuento sobre el precio lo calcula automáticamente. Tal y como se explicó en el apartado y subapartados 4.3: "Descripción del modelo de negocio"

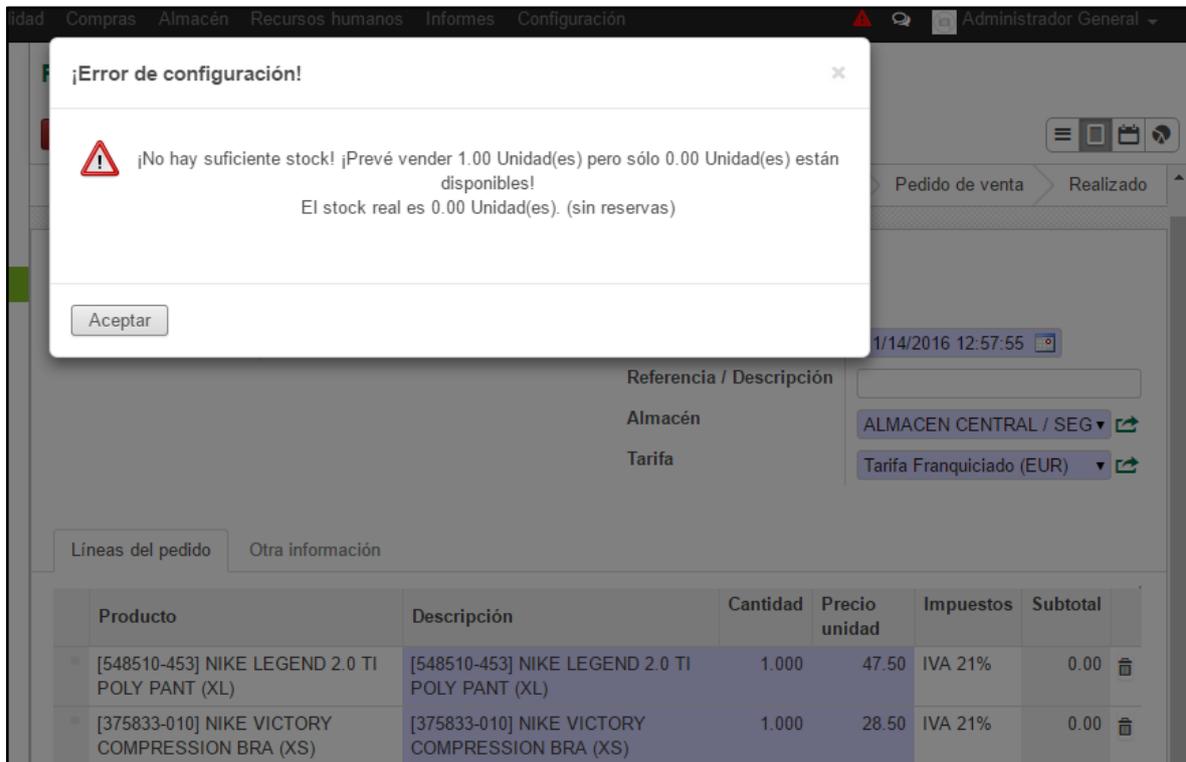
Desarrollo

La creación de la tarifa de descuento del 5% se detalla en las siguientes imagenes:

*Ilustración (Odoo) 50 Creación y configuración de la tarifa de venta (imagen múltiple)*

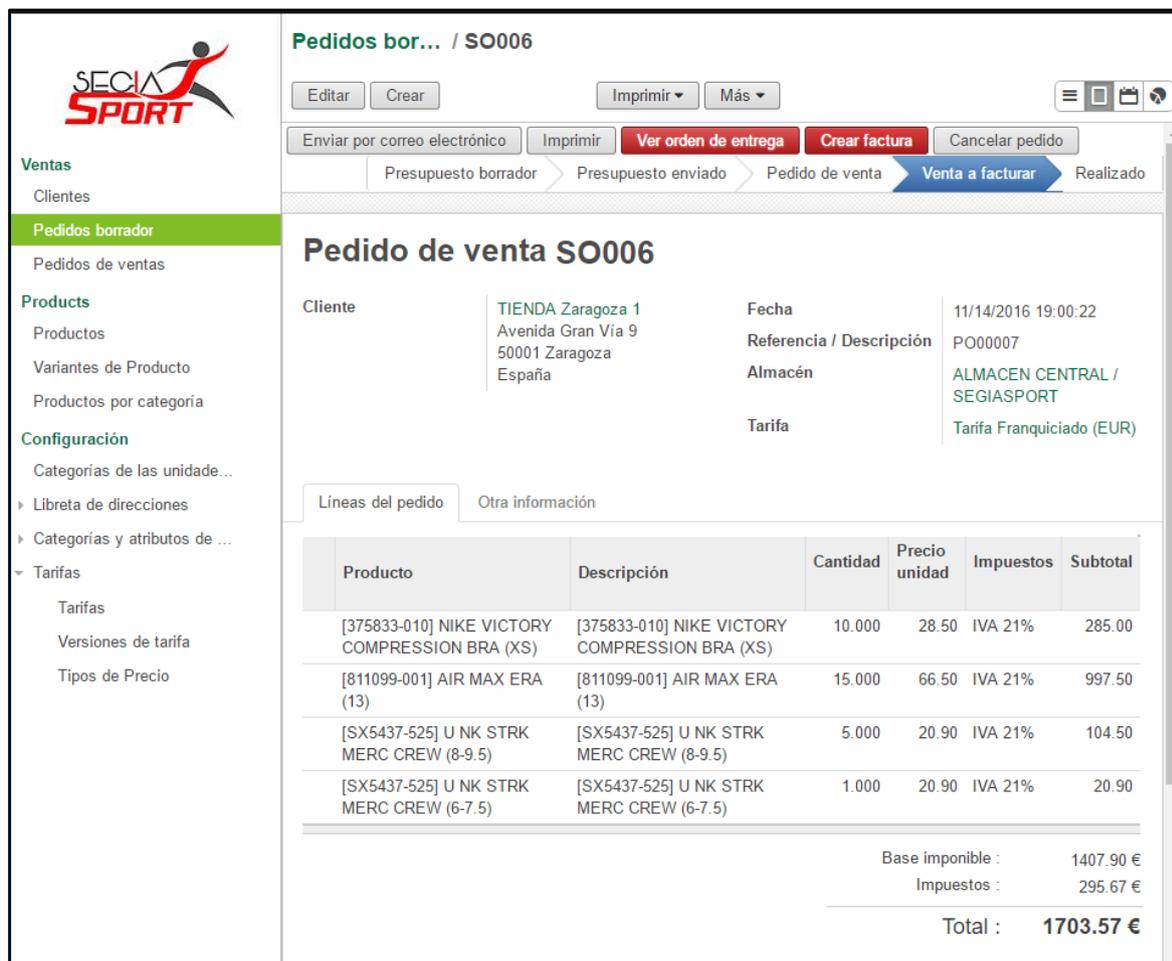
Si en algún momento durante la creación del pedido en el almacén central, no hubiera stock suficiente, o simplemente, no hubiera llegado aún el producto de los proveedores, el sistema de información avisa con un cuadro de diálogo como se ve en la imagen:



*Ilustración (Odoo) 51 Falta de stock en el almacén. Cuadro de diálogo*

Una vez configurado el pedido en borrador y generado automáticamente un número de pedido asociado a esta venta (Ejemplo SO-0006). Ya podemos confirmar el pedido de venta:

Desarrollo



**Pedidos bor... / SO006**

Editar Crear Imprimir Más

Enviar por correo electrónico Imprimir Ver orden de entrega Crear factura Cancelar pedido

Presupuesto borrador Presupuesto enviado Pedido de venta Venta a facturar Realizado

### Pedido de venta SO006

**Cliente:** TIENDA Zaragoza 1  
 Avenida Gran Vía 9  
 50001 Zaragoza  
 España

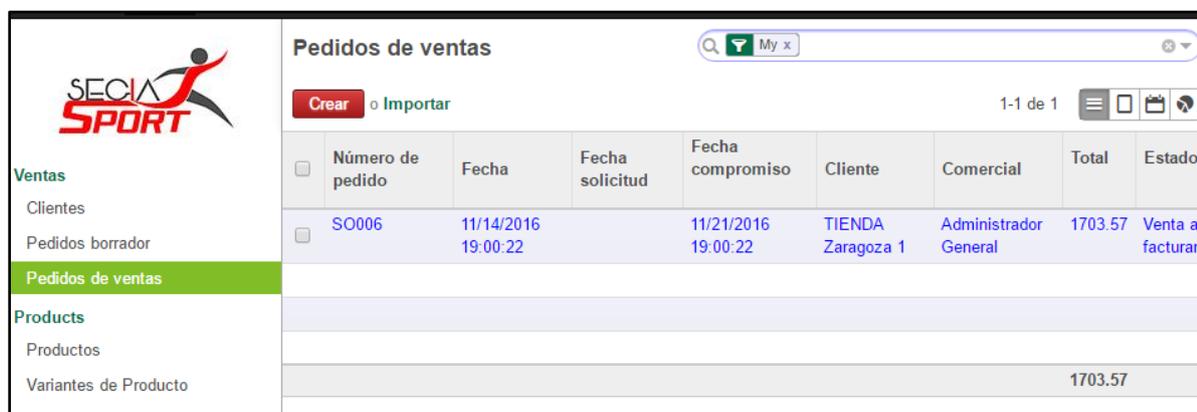
**Fecha:** 11/14/2016 19:00:22  
**Referencia / Descripción:** PO00007  
**Almacén:** ALMACEN CENTRAL / SEGIASPORT  
**Tarifa:** Tarifa Franquiciado (EUR)

Líneas del pedido Otra información

Producto	Descripción	Cantidad	Precio unidad	Impuestos	Subtotal
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	10.000	28.50	IVA 21%	285.00
[811099-001] AIR MAX ERA (13)	[811099-001] AIR MAX ERA (13)	15.000	66.50	IVA 21%	997.50
[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (8-9.5)	[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (8-9.5)	5.000	20.90	IVA 21%	104.50
[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (6-7.5)	[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (6-7.5)	1.000	20.90	IVA 21%	20.90
				Base imponible :	1407.90 €
				Impuestos :	295.67 €
				<b>Total :</b>	<b>1703.57 €</b>

Ilustración (Odoo) 52 Confirmación del pedido de venta a tienda franquiciada

Los pedidos creados y confirmados aparecerán en el apartado "pedidos de ventas", pudiendo acceder a él desde el menú de ventas y viendo en todo momento el estado en el que se encuentra como se muestra en la imagen:



**Pedidos de ventas**

Crear o Importar 1-1 de 1

<input type="checkbox"/>	Número de pedido	Fecha	Fecha solicitud	Fecha compromiso	Cliente	Comercial	Total	Estado
<input type="checkbox"/>	SO006	11/14/2016 19:00:22		11/21/2016 19:00:22	TIENDA Zaragoza 1	Administrador General	1703.57	Venta a facturar
							1703.57	

Ilustración (Odoo) 53 Catálogo de los pedidos de venta creados

Además de la consulta a través de la interface de Odoo, este pedido de venta se imprimirá en PDF o papel y enviará al departamento de almacén, con el objetivo de que tengan también en formato impreso el pedido de venta a los franquiciados. El formato de impresión del pedido de venta es el siguiente:

 <b>SEGIASPORT S.L.</b> Polígono Industrial Valdeferrín, Calle E 50600 Ejea de los Caballeros España		<b>Dirección de facturación y de envío:</b> TIENDA Zaragoza 1 Avenida Gran Vía 9 50001 Zaragoza España 976 82 41 56		TIENDA Zaragoza 1 Avenida Gran Vía 9 50001 Zaragoza España	
<b>Pedido N<sup>o</sup> SO006</b>					
<b>Su referencia:</b>	<b>Fecha pedido:</b>	<b>Comercial:</b>			
PO00007	11/14/2016 18:00:22	Administrador General			
<b>Descripción</b>	<b>Impuestos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unidad</b>	<b>Precio</b>	
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	S_IVA21	10.000	28.50	285.00 €	
[811099-001] AIR MAX ERA (13)	S_IVA21	15.000	66.50	997.50 €	
[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (8-9.5)	S_IVA21	5.000	20.90	104.50 €	
[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (6-7.5)	S_IVA21	1.000	20.90	20.90 €	
				<b>Base imponible</b>	1407.90 €
				<b>Impuestos</b>	295.67 €
				<b>Total</b>	1703.57 €

*Ilustración (Odoo) 54 Pedido de venta impreso en PDF*

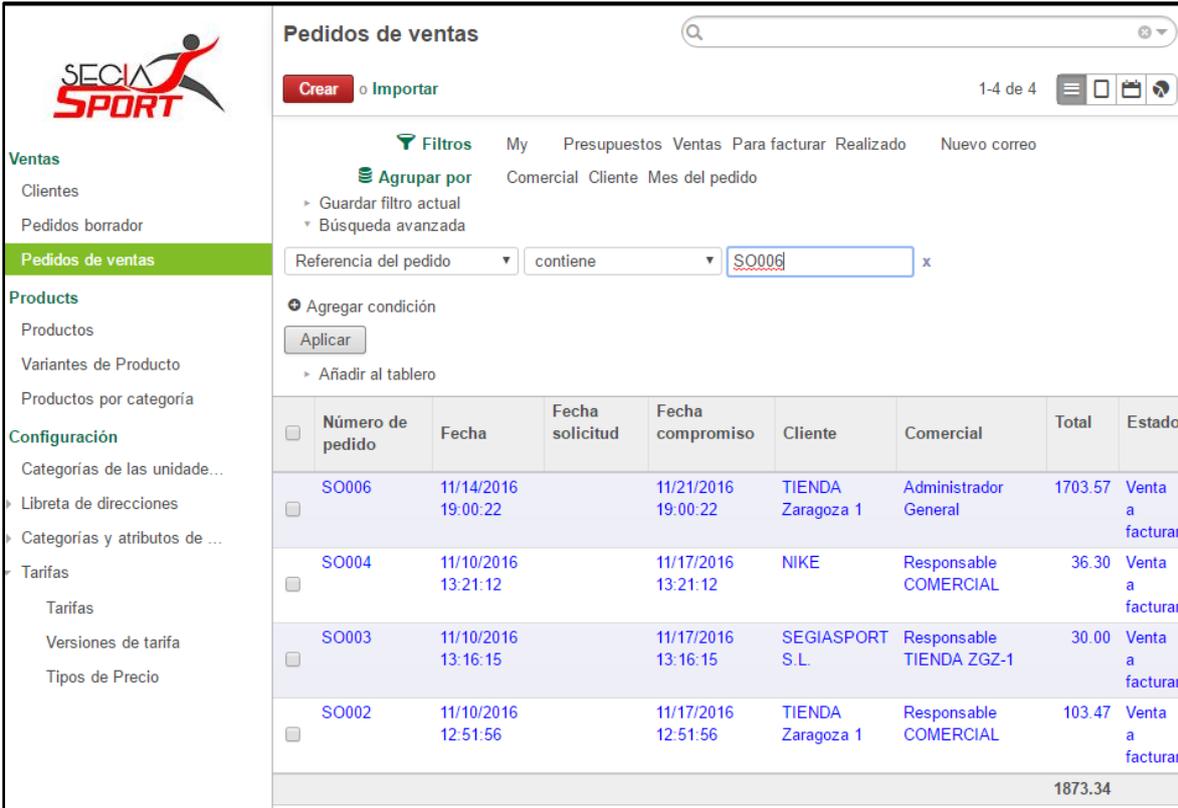
- **Registro de salida y preparación física del pedido a enviar [Dep. Logística]**

El departamento logístico deberá comprobar en su interface de Odoo, los pedidos de salida creados por el departamento comercial con el fin de gestionar su salida (Ejemplo anterior: S0006). Esta comprobación se deberá hacer periódicamente, o bien cuando les llegue en formato físico un pedido de venta impreso. Para localizar el pedido de venta en la aplicación informática, se deberá introducir la referencia del pedido como criterio de

Desarrollo

búsqueda y encontrar de esta manera el pedido de venta entre los generados en el sistema de información:

En la imagen podemos ver todos los pedidos de venta creados como ejemplo. El que hemos creado anteriormente: PO006 podría ser buscado por su referencia a través de los filtros de búsqueda del propio buscador, o simplemente localizándolo entre los pedidos de venta:



The screenshot shows the Odoo 'Pedidos de ventas' (Sales Orders) interface. On the left is a navigation menu with categories like 'Ventas', 'Products', and 'Configuración'. The main area has a search bar at the top right and filter options. A search filter is applied: 'Referencia del pedido' (Sales Order Reference) 'contiene' (contains) 'SO006'. Below this, a table lists sales orders with columns for 'Número de pedido', 'Fecha', 'Fecha solicitud', 'Fecha compromiso', 'Cliente', 'Comercial', 'Total', and 'Estado'. The table shows four orders, with the first one (SO006) highlighted in blue. The total value at the bottom of the table is 1873.34.

<input type="checkbox"/>	Número de pedido	Fecha	Fecha solicitud	Fecha compromiso	Cliente	Comercial	Total	Estado
<input type="checkbox"/>	SO006	11/14/2016 19:00:22		11/21/2016 19:00:22	TIENDA Zaragoza 1	Administrador General	1703.57	Venta a facturar
<input type="checkbox"/>	SO004	11/10/2016 13:21:12		11/17/2016 13:21:12	NIKE	Responsable COMERCIAL	36.30	Venta a facturar
<input type="checkbox"/>	SO003	11/10/2016 13:16:15		11/17/2016 13:16:15	SEGIASPORT S.L.	Responsable TIENDA ZGZ-1	30.00	Venta a facturar
<input type="checkbox"/>	SO002	11/10/2016 12:51:56		11/17/2016 12:51:56	TIENDA Zaragoza 1	Responsable COMERCIAL	103.47	Venta a facturar
							1873.34	

Ilustración (Odoo) 55 Búsqueda de pedido de venta por referencia

Cuanto el operario tenga localizado el pedido de salida que tiene que tramitar, se introducirá a través del sistema en él y en la interface, deberá realizar los siguientes pasos: En primer lugar, entrar a "Ver orden de entrega", a través del cual nos llevará a la interface del albarán de salida con referencia: CENTR\OUT\00004.



*Ilustración (Odoo) 56 Pedido de venta en disposición para entregar*

En la interface de albarán, el sistema nos mostrará tanto la cantidad de productos del pedido de venta, así como la disponibilidad de estos mismos productos en el stock del almacén. A través del botón "comprobar disponibilidad" nos aparecerán varias opciones como es el caso del ejemplo: Si queremos transferir el pedido pese a faltar productos, cancelarlo y comprobar de nuevo la disponibilidad.

Como se puede ver en la imagen, falta un producto y el sistema nos advierte de que es un pedido parcialmente disponible. Pese a ello se puede tramitar. (Se realizará el ejemplo de este modo para simular una experiencia más real y comprobar las funcionalidades de Odoo en este caso):

**Operacione... / CENTR\OUT\00004**

14 / 14

---

**CENTR\OUT\00004**



**Empresa** | TIENDA Zaragoza 1
 **Fecha creación** | 11/19/2016 02:27:14  
**Fecha prevista** | 11/21/2016 19:00:22  
**Documento origen** | SO006

**Movimientos de existencias**

Producto	Cantidad	Ubicación destino	Disponibilidad	Estado
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	10.000	Ubicaciones de empresas/Clientes	10.0 (reservado)	Reservado
[811099-001] AIR MAX ERA (13)	15.000	Ubicaciones de empresas/Clientes	15.0 (reservado)	Reservado
[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (8-9.5)	5.000	Ubicaciones de empresas/Clientes	5.0 (reservado)	Reservado
[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (6-7.5)	1.000	Ubicaciones de empresas/Clientes	0.0	Esperando disponibilidad

*Ilustración (Odoon) 57 Albarán de un pedido de venta listo para transferir*

Tras confirmar la transferencia del pedido, pese a no tener disponible todos los productos, el operario abrirá la interface de picking y realizará el registro de salida de la mercancía disponible en el almacén:



Ilustración (Odoo) 58 Interface de picking de salida en pedido venta a tienda

Automáticamente, el sistema Odoo, dentro del mismo pedido de salida SO006, creará otro albarán de salida (CENTR\OUT\00005) como se muestra en la imagen. Haciendo referencia a que es una entrega parcial del anterior albarán (CENTR\OUT\00004), y en estado "Esperando disponibilidad". Este albarán de salida, deberá ser tramitado por el departamento de logística cuando tenga stock en el almacén del producto restante. De esta manera quedará completado el pedido a la tienda franquiciada:



Ilustración (Odoo) 59 Catálogo de pedidos de venta según su "estado"

Desarrollo

El operario del almacén encargado de las salidas de producto, preparará los bultos escaneados, introduciendo junto a estos, el albarán de salida que deberá ser impreso en PDF tras ser generado en Odoe en la interface del albarán. De esta forma introducirá en el pedido el albarán del pedido de venta con los productos que envía, tal y como se ve en la imagen inferior, los productos y el pedido impreso, que previamente ha pasado el departamento comercial o que el operario vuelve a imprimir introduciéndose en el pedido de venta:



SEGIASPORT S.L.  
Polígono Industrial  
Valdeferrín, Calle E  
50600 Ejea de los Caballeros  
España



**Dirección de cliente:**  
TIENDA Zaragoza 1  
Avenida Gran Vía 9  
50001 Zaragoza  
España  
976 82 41 56

**ALMACEN CENTRAL / SEGIASPORT: Albaranes de salida:**  
**CENTR\OUT\00004**

Pedido (Origen)	Estado	Fecha compromiso	Fecha prevista
SO006	Transferido	11/19/2016 01:27:14	11/21/2016 18:00:22

Producto	Cantidad	Origen	Código de barras
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	10.000	CENTR/Existencias	
[811099-001] AIR MAX ERA (13)	15.000	CENTR/Existencias	
[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (8-9.5)	5.000	CENTR/Existencias	

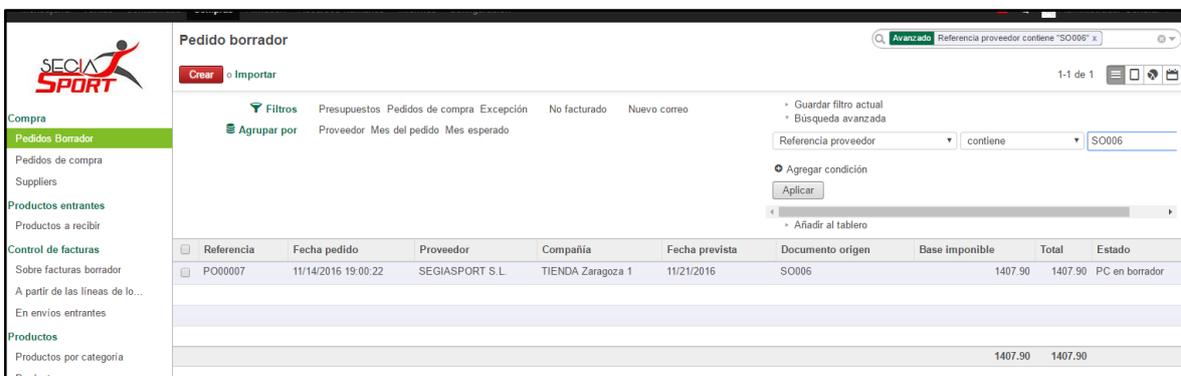
*Ilustración (Odoe) 60 Albarán de salida del pedido de venta a franquiciado*

*Cabe aclarar que normalmente, en un pedido de programación a un franquiciado, no suele haber problemas de disponibilidad ya que el proveedor, ya ha suministrado al almacén central todos los productos para*

la temporada correspondientes a todas las tiendas franquiciadas. El motivo por el cual se ha realizado un ejemplo con falta de disponibilidad de algún producto, es para mostrar un caso más particular y demostrar una mayor funcionalidad de la aplicación a través del prototipo y la simulación creada.

- **Recepción de la mercancía y registro en el inventario de la tienda [Tienda franquiciada]**

Cuando llega el envío con la mercancía del pedido de programación por parte de la central, el empleado de la tienda, primero identificará físicamente el albarán en papel que alberga el paquete. En este albarán se incluye el número de pedido de salida creado por el departamento comercial (Ejemplo: S0006), lo que le permite al empleado de la tienda ir a la herramienta Odoo y entrar en la interface de *compras* (para la central es un pedido de "venta", sin embargo, para la tienda es un pedido de "compra"). En el apartado de "Pedidos borrador", identificará con el número de referencia S0006 que aparece en el albarán, qué pedido es el que ha recibido. Bien sea introduciendo el número de pedido de origen en el buscador, o buscándolo visualmente.



*Ilustración (Odoo) 61 Buscador de los pedidos en borrador de compra en la tienda franquiciada*

Posteriormente dentro del pedido, se pasará a realizar la confirmación del pedido de compra. Como se puede ver, el pedido de venta SO006 pasa a ser un pedido nuevo para la tienda franquiciada cuyo documento de origen es SO006, pero con una nueva referencia: PO0007:

**Pedido borr... / PO00007**

### Solicitud de presupuesto PO00007

Proveedor	SEGIASPORT S.L.	Fecha pedido	11/14/2016 19:00:22
Referencia proveedor	SO006	Documento origen	SO006
		Compañía	TIENDA Zaragoza 1
		Entregar a	ALMACEN CENTRAL / SEGIASPORT: Recepciones

Producto	Descripción	Fecha planificada	Compañía	Cantidad	Precio unidad	Impuestos	Subtotal
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	11/21/2016	TIENDA Zaragoza 1	10.000	28.50		285.00
[811099-001] AIR MAX ERA (13)	[811099-001] AIR MAX ERA (13)	11/21/2016	TIENDA Zaragoza 1	15.000	66.50		997.50
[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (8-9.5)	[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (8-9.5)	11/21/2016	TIENDA Zaragoza 1	5.000	20.90		104.50
[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (6-7.5)	[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (6-7.5)	11/21/2016	TIENDA Zaragoza 1	1.000	20.90		20.90

*Ilustración (Odo) 62 Confirmación pedido de compra por la tienda franquiciada*

Tras entrar en el pedido y confirmarlo, pasaremos a la recepción de los productos a través del albarán de entrada que el sistema de información genera automáticamente. Para ello, como se muestra en la imagen inferior, primero iremos al cuadro de "Recibir productos" o bien a la casilla de "En recepciones" donde nos introducirá en la interface del albarán:

**Pedido borr... / PO00007**

Editar Crear Imprimir Más

Enviar PC por correo electrónico **Recibir productos** Recibir factura Cancelar

PC en borrador > Petición presupuesto > Licitación recibida > **Compra confirmada** > Realizado

**Pedido de compra PO00007**

1 En recepciones 1 Facturas

Proveedor: SEGIASPORT S.L. Fecha pedido: 11/14/2016 19:00:22  
Referencia proveedor: SO006 Documento origen: SO006  
Compañía: TIENDA Zaragoza 1  
Entregar a: ALMACEN CENTRAL / SEGIASPORT: Recepciones

Productos SdP y licitación Entregas y facturas

Ilustración (Odo) 63 Interface del pedido de compra recibido en la tienda

Por último, el operario de la tienda entrará dentro del albarán mediante la opción "recibir productos" o la casilla de "En recepciones" como se puede ver en la imagen superior, lo que le llevará hasta el albarán de entrada con referencia CENTR\IN\00010:

**Pedido borr... / PO00007 / CENTR\IN\00010**

Editar Crear Imprimir Más

**Transferir** Imprimir albarán Cancelar transferencia

Borrador > Esperando disponibilidad > Parcialmente disponible > **Listo para transferir** > Transferido

**CENTR\IN\00010**

Empresa: SEGIASPORT S.L. Fecha creación: 11/14/2016 19:00:22  
Fecha prevista: 11/21/2016 01:00:00  
Documento origen: PO00007

Productos Información adicional

Producto	Cantidad	Ubicación destino	Disponibilidad	Estado
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	10.000	ALMT1/Existencias	Reservado	Reservado
[811099-001] AIR MAX ERA (13)	15.000	ALMT1/Existencias	Reservado	Reservado
[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (8-9.5)	5.000	ALMT1/Existencias	Reservado	Reservado
[SX5437-525] U NK STRK MERC CREW (6-7.5)	1.000	ALMT1/Existencias	Reservado	Reservado

Ilustración (Odo) 64 Albarán de entrada correspondiente al pedido de compra de la tienda franquiciada

Desarrollo

A través del símbolo que aparece en la imagen superior de un “código de barras” o mediante la opción “transferir” el sistema nos llevará a la interface de picking. El operario de la tienda escaneará los bultos, para que queden definitivamente registrados en el stock de la tienda.

Como se puede comprobar en la imagen inferior de la interface de picking, nos muestra la opción de entrega parcial debido a que no han llegado todos los artículos del pedido como hemos explicado anteriormente:



Ilustración (Odoo) 65 Interface de picking del albarán de entrada relativo al pedido de compra de la tienda

Tras la realización del picking de entrada de los productos, estos pasarán a depositarse físicamente en el almacén de la tienda franquiciada, listos para ponerse a la venta.

Con este último paso, termina el proceso comercial de un pedido de programación desde el proveedor hasta la tienda franquiciada. Tal y como hemos mencionado a lo largo del proceso, los pasos dados con el prototipo de Odoo han sido gestionados a través del perfil de Administrador General, sin embargo, en el momento que se ponga en marcha la aplicación en la empresa, cada operario se identificará con su perfil de usuario y solamente verá en su portal los departamentos en los que está implicado. Solamente se permitirá llevar a cabo las acciones que previamente, se les haya otorgado permiso para realizarlas.

#### **4.4.4. CASO DE ESTUDIO: *Devolución de producto defectuoso (tienda franquiciada)***

El segundo caso de estudio que simularemos en el prototipo creado en Odoo será un pedido de devolución. Las devoluciones debidas a que un producto haya salido defectuoso, aparecen en el cliente franquiciado final, es decir, cuando en la tienda franquiciada abren los productos enviados por la central. Es por ello, que una devolución de este tipo, no puede realizarse hasta que no se produzca la recepción del producto en la tienda y sea esta, la que inicie el proceso de devolución en el sistema de información Odoo.

Como se ha visto en el anterior caso de estudio, se detallarán los pasos a realizar en la aplicación para completar el proceso de devolución desde la tienda franquiciada. Para facilitar la explicación, como hemos hecho en el primer caso de estudio, se realizará todo el proceso con el usuario principal: "administrador general", que es el súper usuario que tiene habilitados todos los permisos. En la empresa, será cada usuario del departamento correspondiente el que tenga acceso solo a las opciones que le correspondan para realizar un determinado flujo de trabajo.

En el apartado 4.3.4 "Política comercial de la franquicia", hemos visto varios tipos de devoluciones de producto, tanto por un fallo de perspectivas de ventas como por un defecto de fabricación. En este caso de estudio, hemos escogido la devolución de un producto por un fallo de fabricación, es decir, porque tenía un defecto grave que impedía su venta. Este tipo de devolución, de cara al flujo de trabajo y la simulación posterior en Odoo, no varía en exceso respecto al resto de flujos de trabajo de las otras devoluciones. Sin embargo, se ha elegido este tipo de devolución por representar el proceso de devolución completo: Tienda franquiciada – Central de la franquicia – Proveedor.

Los pasos a llevar a cabo para completar la devolución de los productos se verán en los siguientes puntos, donde se documenta el proceso con sus correspondientes capturas de pantalla extraídas de la aplicación Odoo:

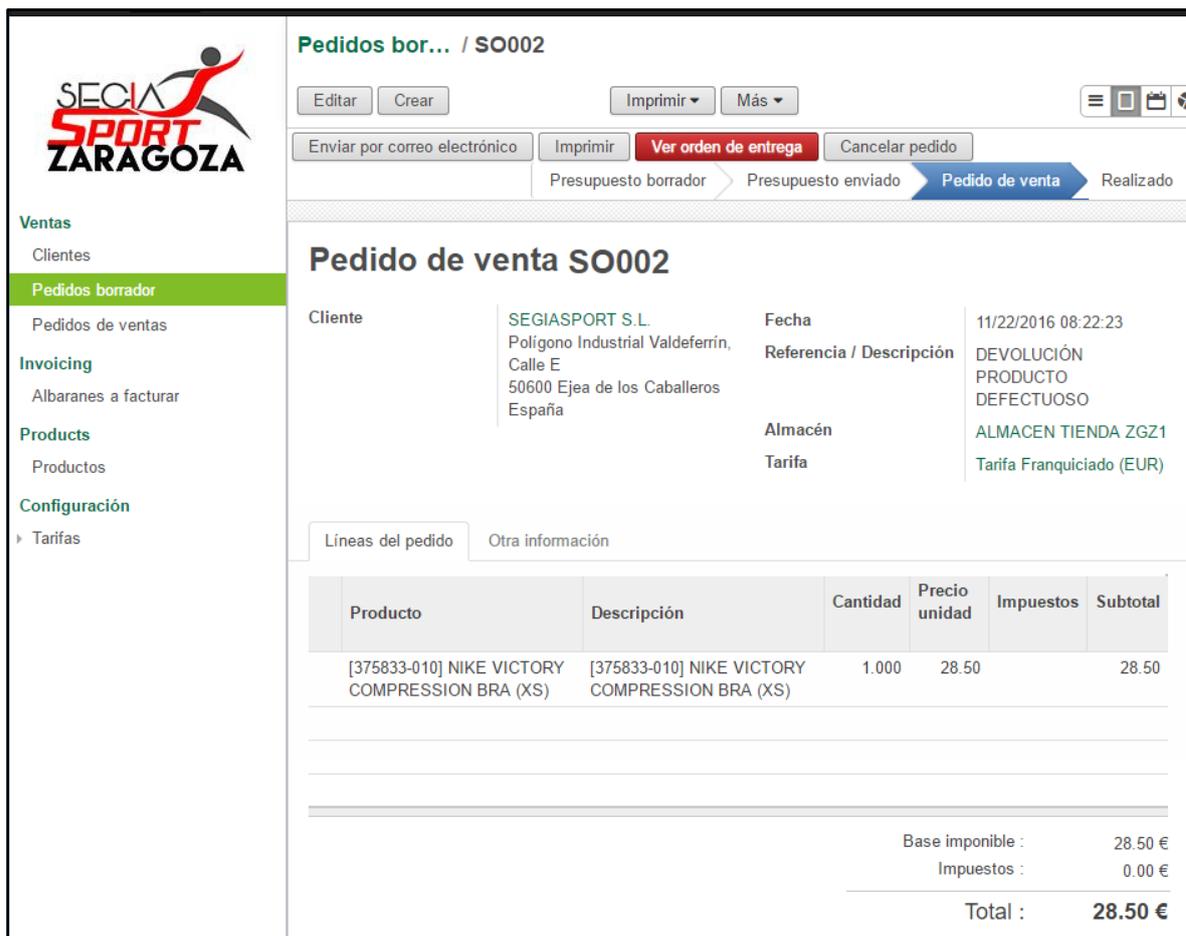
Desarrollo

- Crear pedido de venta desde la tienda franquiciada.** La tienda franquiciada en el menú de ventas de la aplicación, creará un pedido de venta con las características de pedido cambiadas: El cliente será la central SEGIASPORT, el almacén, el de la tienda franquiciada, aplicaremos la tarifa de tienda franquiciada y se pondrá de referencia para el almacén central, el motivo de la "venta" que es una "devolución de producto defectuoso". Configurados estos datos del pedido, añadiremos los productos que estén defectuosos como se muestra en la imagen:



*Ilustración (Odoo) 66 Borrador del pedido de venta / devolución*

Tras confirmar el pedido de venta en borrador, el pedido pasa a ser un pedido de venta confirmado con un número de salida asociado al mismo, que en este caso es: S0002. En la imagen inferior se puede comprobar como automáticamente el sistema de información ya nos da la opción de "ver orden de entrega" y a través de este botón introducimos en el albarán de salida.



**Pedidos bor... / SO002**

Editar Crear Imprimir Más

Enviar por correo electrónico Imprimir **Ver orden de entrega** Cancelar pedido

Presupuesto borrador Presupuesto enviado **Pedido de venta** Realizado

### Pedido de venta SO002

**Cliente** SEGIASPORT S.L.  
Polígono Industrial Valdeferrín,  
Calle E  
50600 Ejea de los Caballeros  
España

**Fecha** 11/22/2016 08:22:23

**Referencia / Descripción** DEVOLUCIÓN  
PRODUCTO  
DEFECTUOSO

**Almacén** ALMACEN TIENDA ZGZ1

**Tarifa** Tarifa Franquiciado (EUR)

Líneas del pedido Otra información

Producto	Descripción	Cantidad	Precio unidad	Impuestos	Subtotal
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	1.000	28.50		28.50

Base imponible : 28.50 €  
Impuestos : 0.00 €  
**Total : 28.50 €**

*Ilustración (Odoo) 67 Pedido de venta / devolución confirmado desde la tienda*

El operario de la tienda con el pedido confirmado en la interface, deberá imprimir dicho pedido en PDF a través de Odoo, en formato papel y digital con el objetivo de adjuntarlo junto con el albarán de salida en el paquete que enviarán a la central. Este documento facilitará la interpretación del paquete ya que se detalla el número de pedido, el albarán que posteriormente se adjuntará y el motivo de la devolución. El documento del pedido que se genera es el siguiente:



---

TIENDA Zaragoza 1  
Avenida Gran Vía 9  
50001 Zaragoza  
Spain

---

**Invoice and shipping address:**  
SEGIASPORT S.L.  
Polígono Industrial Valdeferrín, Calle E  
50600 Ejea de los Caballeros  
Spain  
665 114 111  
976 52 12 36

**SEGIASPORT S.L.**  
Polígono Industrial Valdeferrín, Calle E  
50600 Ejea de los Caballeros  
Spain

Order N° SO002

**Your Reference:** DEVOLUCIÓN PRODUCTO DEFECTUOSO  
**Date Ordered:** 11/22/2016 07:22:23  
**Salesperson:** Responsable TIENDA ZGZ-1

Description	Taxes	Quantity	Unit Price	Price
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)		1.000	28.50	28.50 €
			<b>Total Without Taxes</b>	28.50 €
			Taxes	0.00 €
			<b>Total</b>	28.50 €

*Ilustración (Odo) 68 Pedido de devolución impreso por producto defectuoso (tienda franquiciada)*

Para continuar con el proceso, seguiremos en la interface del pedido de venta o devolución generado anteriormente. A través del botón "Ver orden de entrega", nos llevará a la interface del albarán de salida creado automáticamente con referencia ALMT1/OUT/00004.

En la interface del albarán, como se puede ver en la imagen inferior, deberemos comprobar en primer lugar la disponibilidad de los productos a vender/devolver a través del botón "Comprobar disponibilidad":



**Pedidos bor... / SO002 / ALMT1\OUT\00004**

Editar Crear Imprimir Más

Comprobar disponibilidad Forzar disponibilidad Cancelar transferencia

Borrador **Esperando disponibilidad** Parcialmente disponible Listo para transferir Transferido

**ALMT1\OUT\00004**

Empresa: SEGIASPORT S.L. Fecha creación: 11/29/2016 05:26:22  
 Fecha prevista: 11/29/2016 08:22:23  
 Documento origen: SO002

Productos Información adicional

Producto	Cantidad	Ubicación destino	Disponibilidad	Estado
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	1.000	Ubicaciones de empresas/Cientes	1.0	Esperando disponibilidad

Ilustración (Odoo) 69 Albarán de salida en el pedido de devolución (disponibilidad en tienda)

Tras comprobar la disponibilidad del producto a devolver en el almacén de la tienda y que no de ningún problema el sistema, nos aparece la pantalla que vemos abajo, en la que el albarán de salida habilita la interface de picking y nos permite transferir los productos. Bien pulsando el botón de "transferir" o a través del símbolo del "código de barras":



**Pedidos bor... / SO002 / ALMT1\OUT\00004**

Editar Crear Imprimir Más

Transferir Cancelar transferencia Anular reserva

Borrador Esperando disponibilidad Parcialmente disponible **Listo para transferir** Transferido

**ALMT1\OUT\00004**

Empresa: SEGIASPORT S.L. Fecha creación: 11/29/2016 05:26:22  
 Fecha prevista: 11/29/2016 08:22:23  
 Documento origen: SO002

Productos Información adicional

Producto	Cantidad	Ubicación destino	Disponibilidad	Estado
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	1.000	Ubicaciones de empresas/Cientes	1.0 (reservado)	Reservado

Ilustración (Odoo) 70 Albarán de salida del pedido de devolución (Transferir - tienda franquiciada)

Desarrollo

Antes de entrar en la interface de picking para registrar los productos, se deberá imprimir el albarán de salida generado en PDF. Se adjuntará con el pedido físico cuando se hayan registrado los productos. Con este albarán de salida, el operario del almacén central puede identificar los productos y el pedido del que procede con mayor rapidez en el sistema:



**SEGIASPORT**  
**ZARAGOZA**

TIENDA Zaragoza 1  
Avenida Gran Vía 9  
50001 Zaragoza  
España

**Dirección de cliente:**  
SEGIASPORT S.L.  
Polígono Industrial Valdeferrín, Calle E  
50600 Ejea de los Caballeros  
España  
665 114 111  
976 52 12 36

**ALMACEN TIENDA ZGZ1: Albaranes de salida:**  
**ALMT1\OUT\00004**

Pedido (Origen)	Estado	Fecha compromiso	Fecha prevista
SO002	Listo para transferir	11/29/2016 04:26:22	11/29/2016 07:22:23

Producto	Cantidad	Origen	Código de barras
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	1.000	ALMT1/Existencias	

*Ilustración (Odo) 71 Albarán de salida impreso por devolución de producto (tienda franquiciada)*

Por último, pasaremos a transferir los productos para su salida a través de la interface de picking. Donde el operario registrará los productos defectuosos a enviar:



*Ilustración (Odoo) 72 Interface del picking de salida de los productos a devolver (tienda)*

Con el registro de los productos en Odoo, el operario ya está en condiciones de preparar físicamente el paquete de salida para realizar el envío con los bultos correspondientes, y los archivos generados anteriormente en PDF: El albarán de salida y el pedido de devolución.

- **Recepción y registro de los productos defectuosos en el almacén central. [Dep. logística]**

El operario de entradas del almacén de la central, recibe el pedido de devolución que ha realizado la tienda franquiciada. Este lo reconocerá como un pedido de compra realizado por la central (para la tienda franquiciada un pedido de venta). En la interface de Odoo, deberá buscar en el menú "pedidos de compra borrador" (aun no confirmados) mediante identificación visual en la lista, o bien a través del número de referencia del pedido, que se encuentra detallado en el albarán emitido por la tienda franquiciada y adjuntado con los productos enviados:

Desarrollo



Referencia	Fecha pedido	Proveedor	Compañía	Fecha prevista	Documento origen	Base imponible	Total	Estado
PO00002	11/22/2016 08:22:23	TIENDA Zaragoza 1	SEGIASPORT S.L.	11/29/2016	SO002	28.50	34.49	PC en borrador
						28.50	34.49	

Ilustración (Odoo) 73 Catálogo de los pedidos de compra "en borrador" de la central

Localizado el pedido de compra / devolución (PO00002) a través del documento de origen (pedido de venta por la franquicia SO002), el operario entrará en él a través de Odoo y realizará la confirmación del pedido como se puede ver en la imagen inferior:



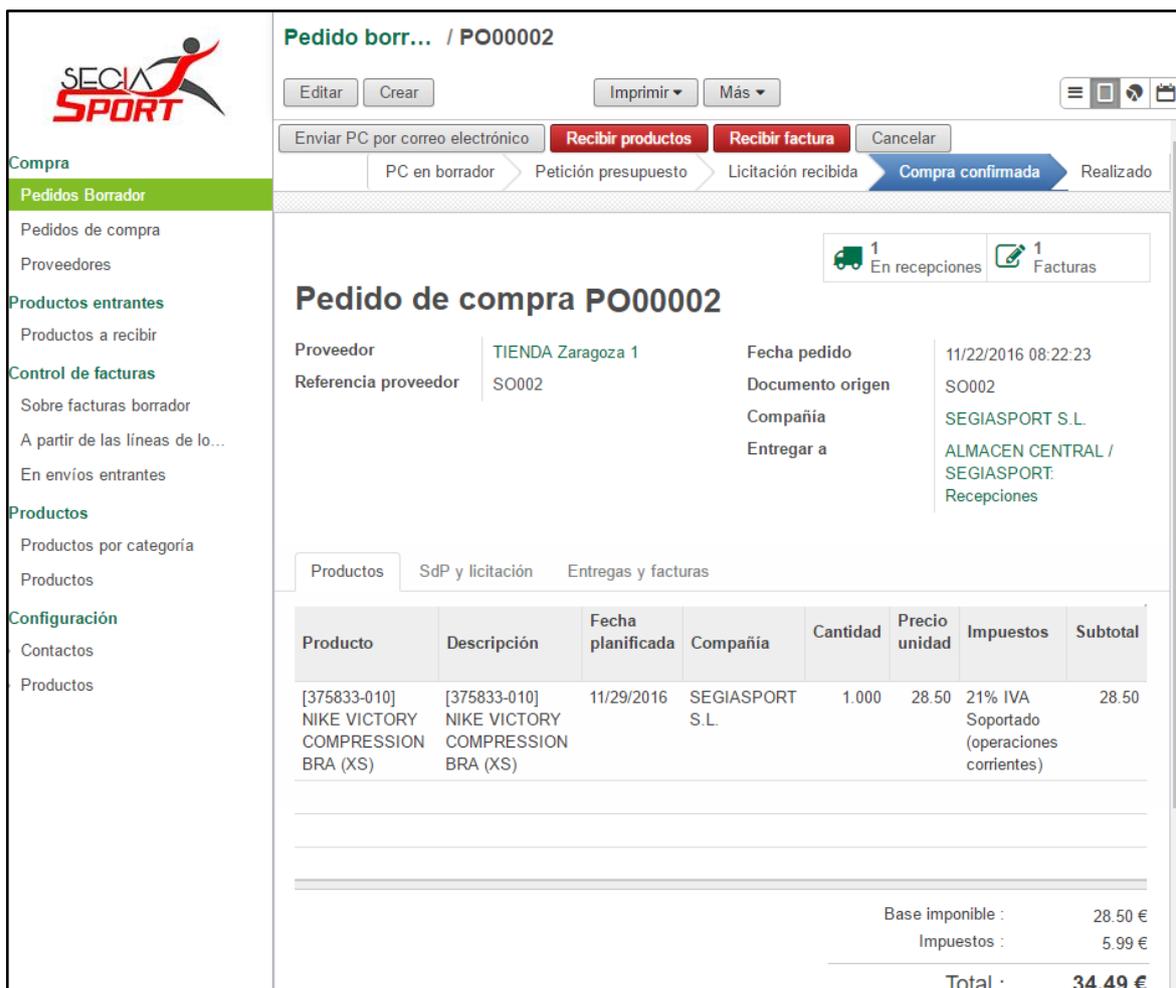
**Solicitud de presupuesto PO00002**

Proveedor: TIENDA Zaragoza 1      Fecha pedido: 11/22/2016 08:22:23  
Referencia proveedor: SO002      Documento origen: SO002  
Compañía: SEGIASPORT S.L.  
Entregar a: ALMACEN CENTRAL / SEGIASPORT: Recepciones

Producto	Descripción	Fecha planificada	Compañía	Cantidad	Precio unidad	Impuestos	Subtotal
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	11/29/2016	SEGIASPORT S.L.	1.000	28.50	21% IVA Soportado (operaciones corrientes)	28.50
						Base imponible :	28.50 €
						Impuestos :	5.99 €
						<b>Total :</b>	<b>34.49 €</b>

Ilustración (Odoo) 74 Confirmación del pedido de compra por el dep. logística

Una vez que esté confirmado el pedido de compra, la interface de Odoo ya nos ofrece la posibilidad de recibir los productos. Para ello habilita dos opciones, por un lado el botón de “En recepción” o el botón de “recibir productos”. Ambos nos llevarán al albarán de entrada, generado automáticamente cuando hemos confirmado el pedido de compra:



**Pedido borr... / PO0002**

Editar Crear Imprimir Más

Enviar PC por correo electrónico **Recibir productos** Recibir factura Cancelar

PC en borrador Petición presupuesto Licitación recibida **Compra confirmada** Realizado

1 En recepciones 1 Facturas

### Pedido de compra PO0002

Proveedor: TIENDA Zaragoza 1      Fecha pedido: 11/22/2016 08:22:23  
Referencia proveedor: SO002      Documento origen: SO002  
Compañía: SEGIASPORT S.L.  
Entregar a: ALMACEN CENTRAL / SEGIASPORT: Recepciones

Productos    SdP y licitación    Entregas y facturas

Producto	Descripción	Fecha planificada	Compañía	Cantidad	Precio unidad	Impuestos	Subtotal
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	11/29/2016	SEGIASPORT S.L.	1.000	28.50	21% IVA Soportado (operaciones corrientes)	28.50
						Base imponible :	28.50 €
						Impuestos :	5.99 €
						<b>Total :</b>	<b>34.49 €</b>

Ilustración (Odoo) 75 Recepción de los productos en el sistema tras confirmar el pedido de compra (dep. logística)

En la interface del albarán de entrada para registrar los productos (con código CENTR\IN\00012), nos aparecerá la imagen del código de barras o bien el botón rojo, donde nos indica “Transferir”. Ambos nos llevarán hasta la interface de picking donde podremos registrar los productos:



*Ilustración (Odoo) 76 Albarán de entrada para el registro de los productos a devolver (dep.logística)*

En el último paso, el operario de entradas del almacén central, con la interface de picking abierta registrará los productos de entrada pasando a formar parte del stock del almacén. Como se puede ver en la imagen inferior:



*Ilustración (Odoo) 77 Interface de picking de entrada para el registro de la devolución (dep. logística)*

El operario del almacén a través de la interface del pedido, deberá generar y remitir al departamento comercial el albarán de entrada de los productos defectuosos impreso. Este, es generado por el sistema y se le enviará al departamento comercial, para que este pueda saber que productos son exactamente los que tiene que devolver y así generar con el número de referencia interna de esos productos [375833-010], un nuevo pedido de venta / devolución al proveedor. En la imagen inferior se muestra el albarán de entrada generado:



TIENDA Zaragoza 1  
Avenida Gran Vía 9  
50001 Zaragoza  
España

---

**Dirección de cliente:**  
SEGIASPORT S.L.  
Polígono Industrial Valdeferrín, Calle E  
50600 Ejea de los Caballeros  
España  
665 114 111  
976 52 12 36



**ALMACEN TIENDA ZGZ1: Albaranes de salida:**  
**ALMT1\OUT\00004**

Pedido (Origen)	Estado	Fecha compromiso	Fecha prevista
SO002	Listo para transferir	11/29/2016 04:26:22	11/29/2016 07:22:23

Producto	Cantidad	Origen	Código de barras
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	1.000	ALMT1/Existencias	

*Ilustración (Odoo) 78 Albarán de entrada en el almacén central de los productos defectuosos*

Estos productos defectuosos pasarán a ser transportados y almacenados por el operario de almacén hasta una zona reservada para productos defectuosos a devolver. Con el objetivo de que no se vuelvan a mezclar con el resto de modelos.

- **Creación del pedido de venta/devolución al proveedor con los productos defectuosos [Dep. Comercial]:**

El último paso en la devolución de los productos defectuosos sería el envío de estos al proveedor. Para ello se seguirá el mismo procedimiento que ha realizado la tienda franquiciada para devolver los productos a la central: realizar un pedido de venta al proveedor.

Los productos defectuosos llegados desde la tienda franquiciada pasarán a almacenarse en una zona física especial del almacén. Junto con estos productos, cuando se confirma el registro de entrada de los mismos, el departamento logístico generará dos documentos impresos en PDF: El albarán de entrada con los productos defectuosos y el pedido de compra / devolución. Estos documentos deberán de ser enviados al departamento comercial para que lleven a cabo el pedido de venta o devolución al proveedor.

El comercial, generará un pedido de venta en borrador introduciendo la referencia interna de los productos defectuosos que se hallen en el albarán de entrada que le ha enviado el departamento logístico.

En la configuración del pedido de venta o devolución, se deberá indicar que el cliente en este caso es el proveedor y se asociará una referencia/descripción de "producto defectuoso devolución", tal y como se puede ver en la imagen inferior:

Buscar: Producto

Avanzado Referencia interna contiene "375833-010" x

Filtros: Servicios, Productos, Consumible, Puede ser vendido, Puede ser comprado, Productos disponibles, Productos disponibles previstos, Existencias agotadas, Existencias agotadas previstas, Existencias negativas, Prever existencias negativas.

Agrupar por...: Categoría, Unidad de medida por defecto, Tipo, Plantilla de producto.

Guardar filtro actual, Búsqueda avanzada, Activo, es verdadero, Agregar condición, Aplicar.

Referencia interna	Nombre	Atributos	Precio al público	Precio	Cantidad a mano	Cantidad prevista	Unidad de medida	Código EAN13
375833-010	NIKE VICTORY COMPRESSION BRA	TALLAJE_NIKE_TEXTIL: XS	30.00	30.00	10.000	9.000	Unidad(es)	0884499976868

1-1 de 1

Crear o Cancelar

Ilustración (Odo) 79 Localización del producto defectuoso a través del filtro de búsqueda: "referencia interna"

SECIA SPORT

Pedidos bor... / Nuevo

Guardar o Descartar

Enviar por correo electrónico, Imprimir, Confirmar venta, Cancelar presupuesto

Presupuesto borrador, Presupuesto enviado, Pedido de venta, Realizado

Presupuesto /

Cliente: NIKE EUROPA, Fecha: 11/25/2016 11:59:52, Referencia / Descripción: DEVOLUCION PRODUC, Almacén: ALMACEN CENTR, Tarifa: Tarifa pública (EUR)

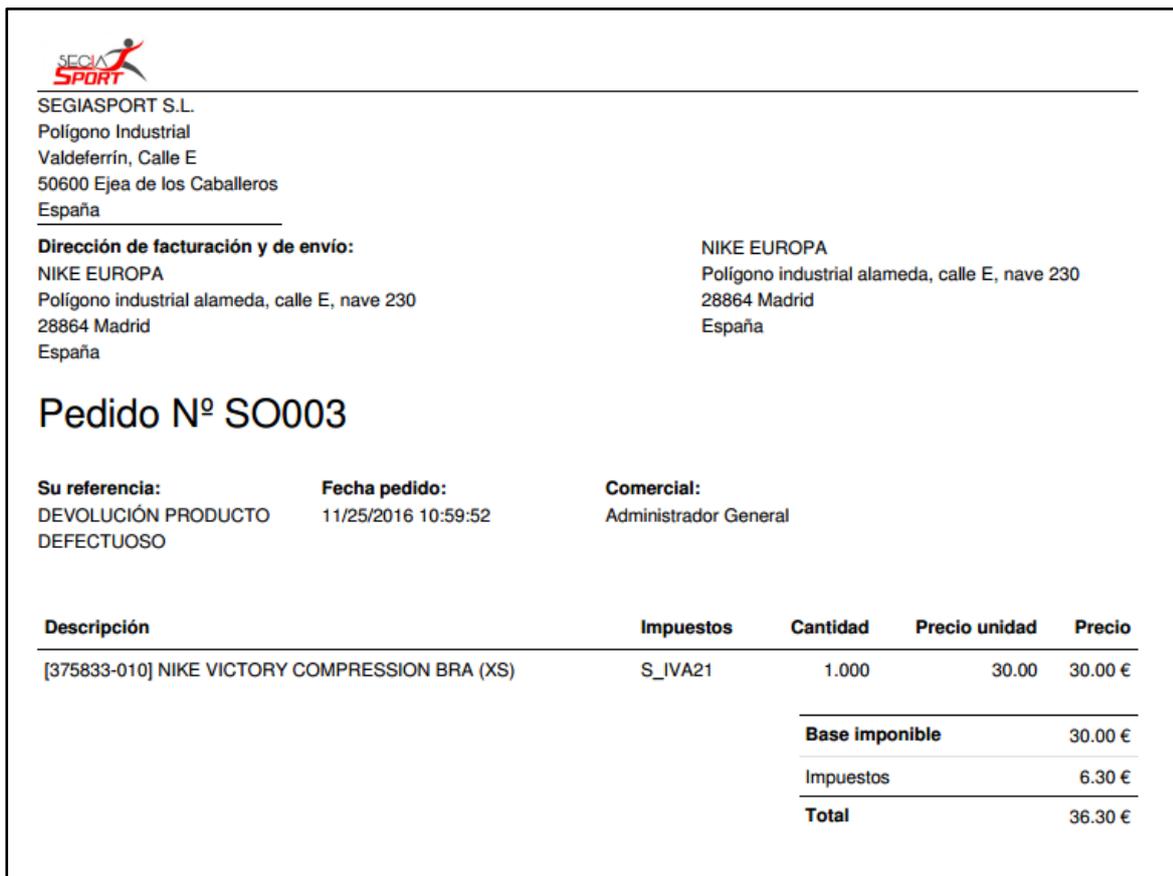
Producto	Descripción	Cantidad	Precio unidad	Impuestos	Subtotal
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	1.000	30.00	IVA 21%	0.00

Añadir un elemento

Ilustración (Odo) 80 Creación del pedido de venta/devolución del producto (dep. comercial)

Desarrollo

Confirmaremos la venta, y se crea automáticamente el pedido de venta con un número de pedido SO003. Además de crearse el pedido de venta, este deberá imprimirse ya que se adjuntará con el pedido de devolución al final del proceso y se enviará al departamento logístico de nuevo para que tramiten el pedido de devolución desde el almacén:



**SEGIASPORT S.L.**  
Polígono Industrial  
Valdeferrín, Calle E  
50600 Ejea de los Caballeros  
España

**Dirección de facturación y de envío:**  
NIKE EUROPA  
Polígono industrial alameda, calle E, nave 230  
28864 Madrid  
España

**NIKE EUROPA**  
Polígono industrial alameda, calle E, nave 230  
28864 Madrid  
España

### Pedido Nº SO003

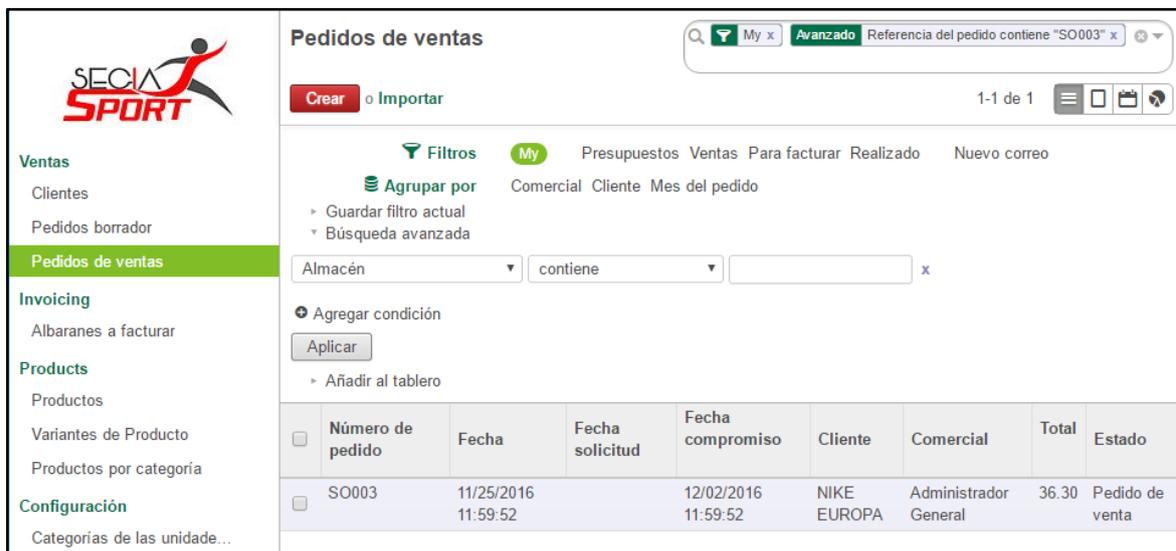
**Su referencia:** DEVOLUCIÓN PRODUCTO DEFECTUOSO  
**Fecha pedido:** 11/25/2016 10:59:52  
**Comercial:** Administrador General

Descripción	Impuestos	Cantidad	Precio unidad	Precio
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	S_IVA21	1.000	30.00	30.00 €
<b>Base imponible</b>				30.00 €
<b>Impuestos</b>				6.30 €
<b>Total</b>				36.30 €

*Ilustración (Odoo) 81 Impresión del pedido de venta/devolución al proveedor*

- **Envío y devolución de los productos defectuosos al proveedor [Dep. Logístico]**

Una vez creado el pedido de venta o devolución por el departamento comercial, el operario de salidas del almacén buscará el pedido de venta. Esta búsqueda la realizará visualmente localizando el pedido del catálogo creado, o introduciendo la referencia del pedido que le ha llegado en papel o PDF desde el departamento comercial, tal y como se puede ver en la imagen inferior:



**Pedidos de ventas**

Crear o Importar 1-1 de 1

Filtros My Presupuestos Ventas Para facturar Realizado Nuevo correo

Agrupar por Comercial Cliente Mes del pedido

Guardar filtro actual Búsqueda avanzada

Almacén contiene x

Agregar condición Aplicar

Añadir al tablero

	Número de pedido	Fecha	Fecha solicitud	Fecha compromiso	Cliente	Comercial	Total	Estado
<input type="checkbox"/>	SO003	11/25/2016 11:59:52		12/02/2016 11:59:52	NIKE EUROPA	Administrador General	36.30	Pedido de venta

Ilustración (Odoo) 83 Catálogo y búsqueda de pedidos de venta para devolver al proveedor

Localizado el pedido de venta y una vez estemos dentro de su interface, pasaremos a tramitar la salida. Para ello como se puede ver en la imagen inferior pulsaremos a “ver orden de entrega” para que el sistema nos introduzca en el albarán de salida generado automáticamente con este pedido de venta creado:



**Pedidos de ... / SO003**

Editar Crear Imprimir Más

Enviar por correo electrónico Imprimir Ver orden de entrega Cancelar pedido

Presupuesto borrador Presupuesto enviado Pedido de venta Realizado

### Pedido de venta SO003

Cliente: NIKE EUROPA  
Polígono industrial alameda, calle E, nave 230  
28864 Madrid España

Fecha: 11/25/2016 11:59:52

Referencia / Descripción: DEVOLUCIÓN PRODUCTO DEFECTUOSO

Almacén: ALMACEN CENTRAL / SEGIASPORT

Tarifa: Tarifa pública (EUR)

Lineas del pedido Otra información

Producto	Descripción	Cantidad	Precio unidad	Impuestos	Subtotal
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	1.000	30.00	IVA 21%	30.00

Ilustración (Odoo) 84 Interface del pedido de venta/devolución para ser enviado

Desarrollo

Una vez nos encontremos en la interface del albarán de salida creado automáticamente (Con referencia: CENTR\OUT\0008) "comprobaremos la disponibilidad" del producto en primer lugar, tal y como se comprueba en la imagen inferior:



The screenshot shows the Odoo interface for checking product availability. The left sidebar contains navigation menus for 'Ventas', 'Invoicing', 'Products', and 'Configuración'. The main area displays the order reference 'CENTR\OUT\0008' and the company 'NIKE EUROPA'. A progress bar indicates the current step is 'Esperando disponibilidad'. Below this, a table lists the product details:

Producto	Cantidad	Ubicación destino	Disponibilidad	Estado
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	1.000	Ubicaciones de empresas/Clientes	1.0	Esperando disponibilidad

*Ilustración (Odoo) 85 Comprobar disponibilidad en almacén para la devolución de productos defectuosos*

En el caso de estar disponibles los artículos, nos aparecerán las opciones para registrar el producto y darle salida. En este caso, a través de los botones "transferir" y de la imagen del "código de barras" las cuales nos llevarán hasta la interface de picking. Previamente, se deberá generar en PDF el albarán de salida para adjuntarlo junto con los productos en el envío:



**Pedidos de ... / SO003 / CENTR\OUT\00008**

Editar | Crear | Imprimir | Más

**Transferir** | Cancelar transferencia | Anular reserva

Borrador > Esperando disponibilidad > Parcialmente disponible > **Listo para transferir** > Transferido

**CENTR\OUT\00008**

Empresa: NIKE EUROPA | Fecha creación: 11/29/2016 06:07:37  
 Fecha prevista: 12/02/2016 11:59:52  
 Documento origen: SO003

Producto	Cantidad	Ubicación destino	Disponibilidad	Estado
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	1.000	Ubicaciones de empresas/Cientes	1.0 (reservado)	Reservado

Ilustración (Odoo) 86 Albarán de salida pendiente de transferir

Por último, pasaremos a transferir los artículos a través de la interface de picking que se nos abre en el momento que el pedido está en condiciones de ser enviado y posteriormente se adjuntará el albarán de salida junto con el envío de devolución:



Menú | < Anterior | Siguiente >

**CENTR\OUT\00008** | Crear entrega parcial | Imprimir

Operaciones a realizar | Filtrar por ubicación... x | **Poner en el carro**

Producto	Escaneado	Por hacer	Desde	Hasta
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	- 1 +	1 Unidad(es)	CENTR/Existencias	Ubicaciones de empresas/Cientes

Ilustración (Odoo) 87 Interface de picking

Desarrollo

Registrados los productos con el picking de salida, ya se puede enviar físicamente los artículos defectuosos al proveedor, donde se adjuntará además de los artículos el albarán de salida que se muestra a continuación y el documento del pedido generado con anterioridad:



---

SEGIASPORT S.L.  
Polígono Industrial  
Valdeferrín, Calle E  
50600 Ejea de los Caballeros  
España

---



**Dirección de cliente:**  
NIKE EUROPA  
Polígono industrial alameda, calle E, nave 230  
28864 Madrid  
España

**ALMACEN CENTRAL / SEGIASPORT: Albaranes de salida:**  
**CENTR\OUT\00008**

Pedido (Origen)	Estado	Fecha compromiso	Fecha prevista
SO003	Listo para transferir	11/29/2016 05:07:37	12/02/2016 10:59:52

Producto	Cantidad	Origen	Código de barras
[375833-010] NIKE VICTORY COMPRESSION BRA (XS)	1.000	CENTR/Existencias	

*Ilustración (Odo) 89 Albarán de salida con el producto defectuoso devuelto al proveedor*

#### *4.4.5. COMPATIBILIDAD ENTRE LOS PROCESOS Y EL SISTEMA DE INFORMACIÓN*

Tras la creación del prototipo y la simulación de los dos casos de estudio que hemos elegido para comprobar su funcionamiento, cabe analizar la compatibilidad entre los procesos que se realizaban sin el sistema de información, y esos mismos procesos tras la creación del prototipo y la simulación a través de Odoo.

Como hemos visto en el modelado del proceso comercial, el trabajo de análisis y estudio del proceso comercial durante la estancia en la compañía, tiene como resultado la creación de un diagrama de actividades totalmente adaptado al proceso a realizar en Odoo. El diseño de los procesos y actividades en la aplicación informática quieren asemejarse lo máximo posible al proceso comercial realizado antes de la implantación del sistema de información.

Para comprobar esta compatibilidad entre los procesos a continuación mostraremos los dos diagramas de actividades para completar un proceso comercial. El primero de ellos corresponde con el realizado antes del sistema de información, y el segundo, es el diagrama de las actividades a través de Odoo.

Con la visualización de los dos gráficos se puede comprobar que las actividades que se llevan a cabo son prácticamente las mismas, con la salvedad de que tras la implantación del sistema de información, el flujo de información es más rápida y sobretodo, es compartida en tiempo real. Lo que permite agilizar mucho más el proceso y llevar un mayor control en la trazabilidad del proceso. Con estas premisas, podemos concluir que existe una compatibilidad máxima y que se ha cumplido con la premisa marcada en la compañía para no modificar sustancialmente la sistemática de actuación.

#### 4.4.5.1. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES ANTES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN:

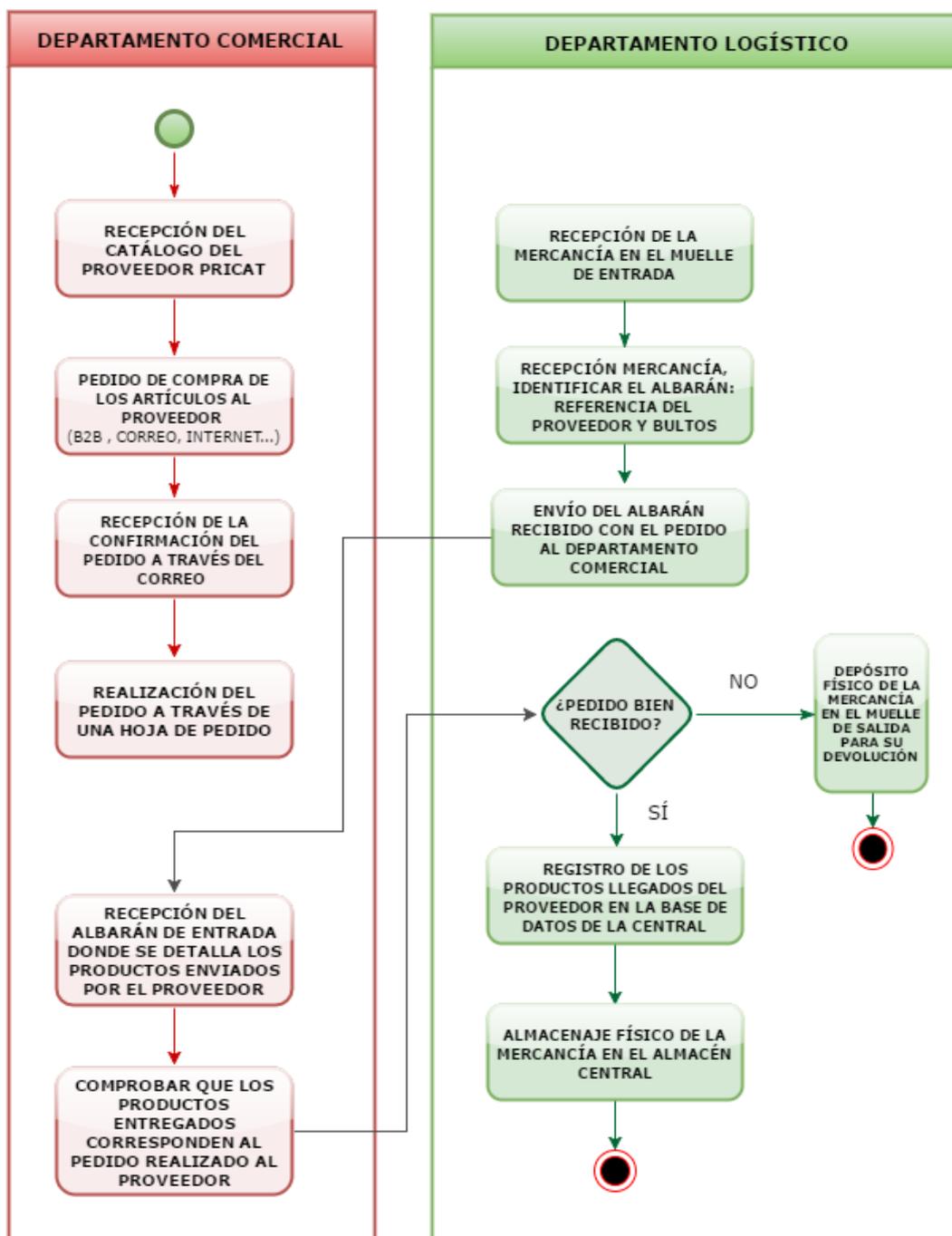


Ilustración 29 Diagrama de actividades antes del Sistema de Información (I)

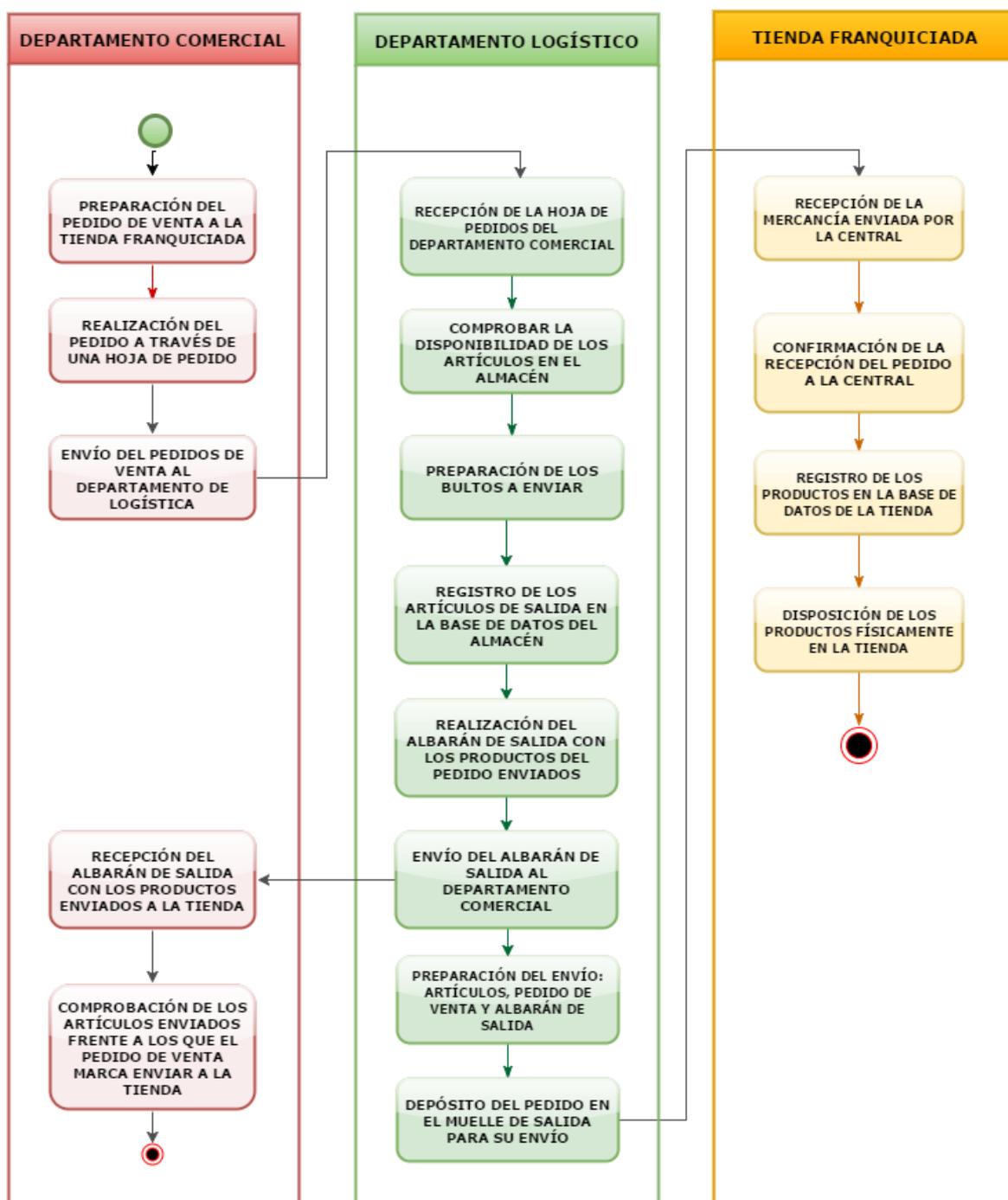


Ilustración 30 Diagrama de actividades antes del Sistema de Información (II)

### 4.4.5.2. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES TRAS LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

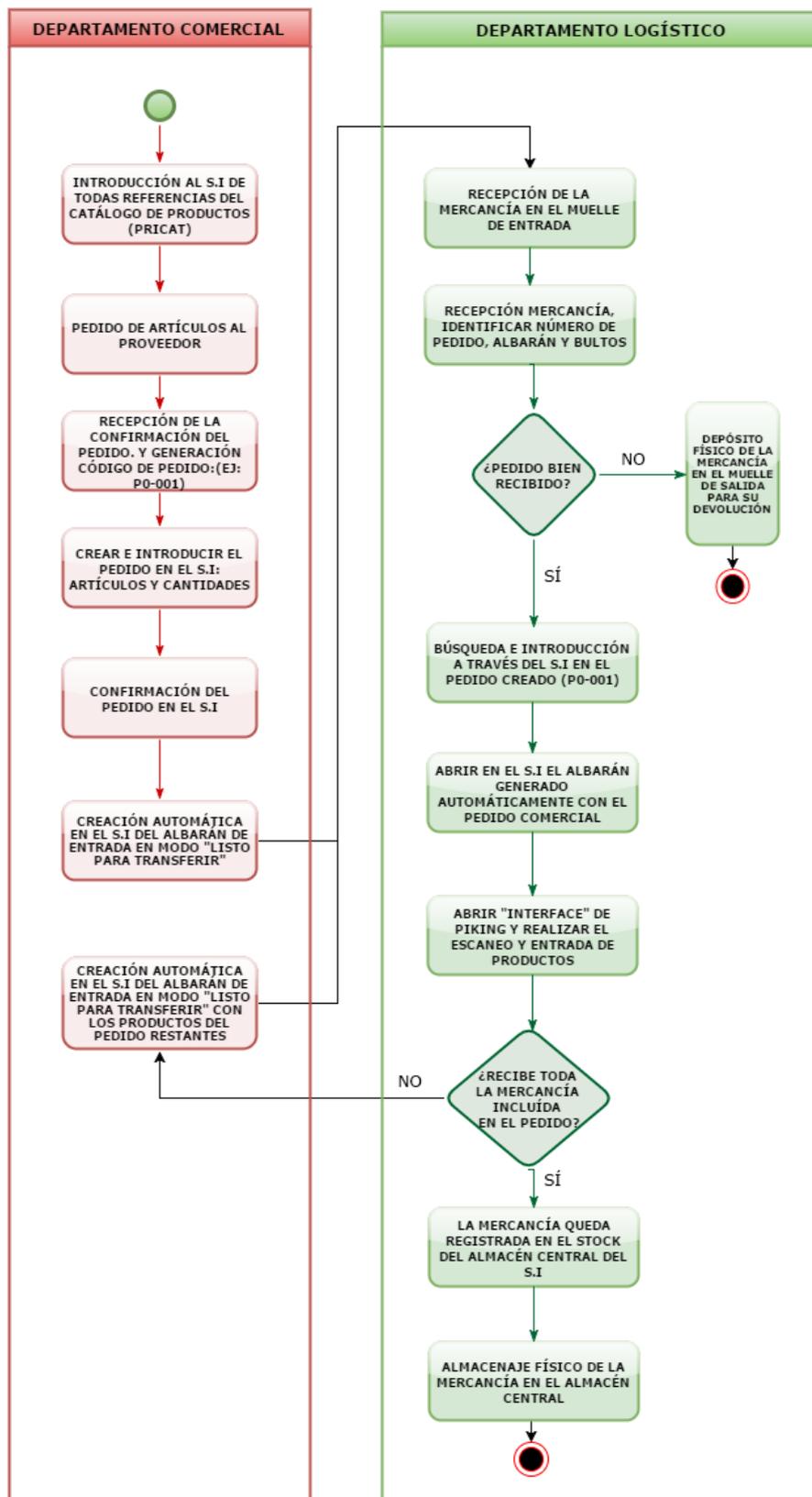


Ilustración 31 Diagrama de actividades tras el Sistema de Información (I)

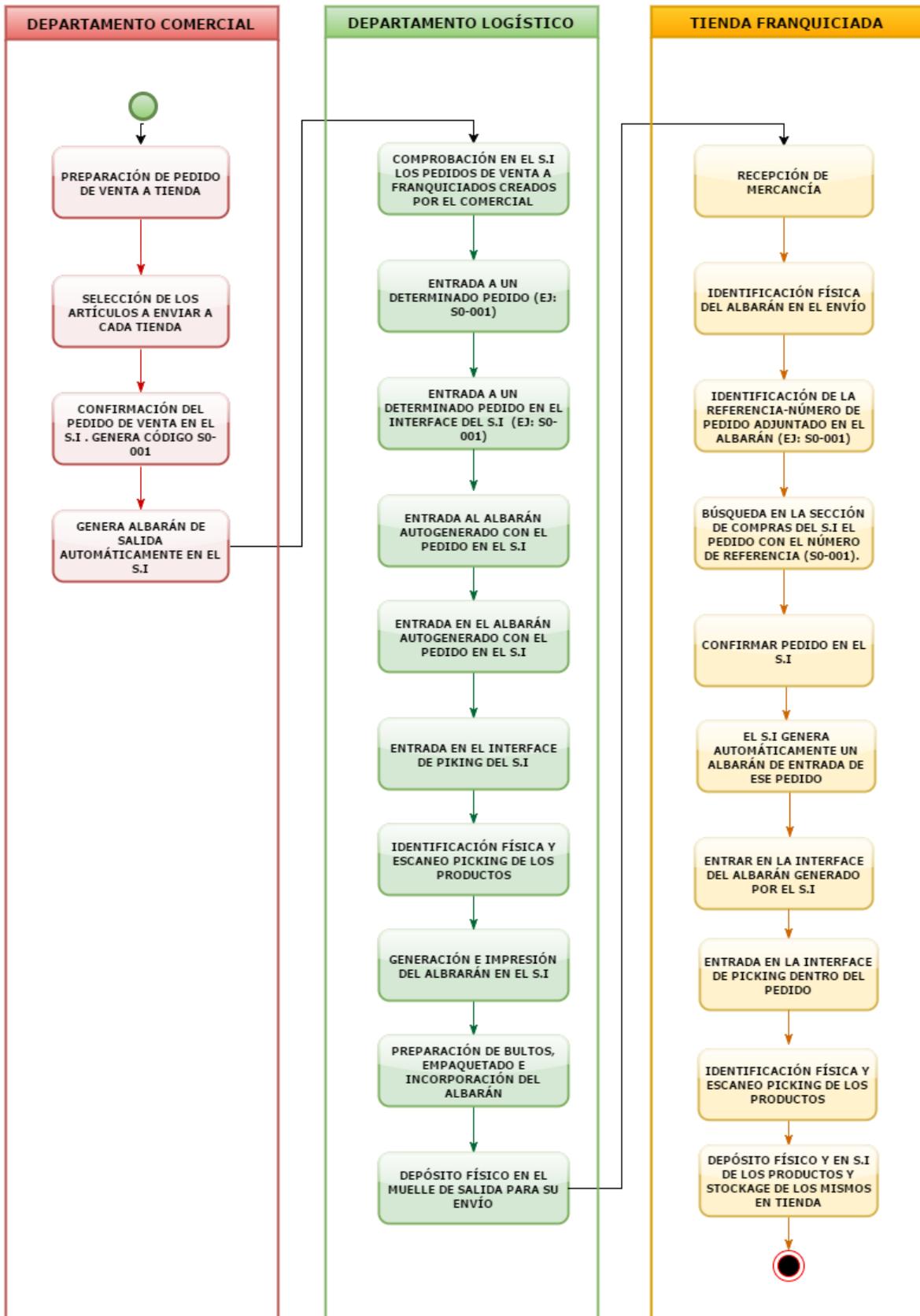


Ilustración 32 Diagrama de actividades tras el Sistema de Información (II)

## 4.5. BANCO DE PRUEBAS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

Durante todo el trabajo, hemos analizado la empresa para poder simular en un prototipo informático como Odo, un sistema de información que gestionara un proceso comercial. En nuestro caso, se ha construido para dos casos de estudio concretos: Un pedido de temporada y una devolución.

En los anteriores puntos del trabajo, hemos realizado la justificación a través de explicaciones y capturas de pantalla, sobre el correcto funcionamiento del sistema. Sin embargo, pese a estar configurado para que tengan acceso los diferentes usuarios y se haya validado con los perfiles de cada uno de ellos, es necesario crear una herramienta para que los protagonistas y usuarios de la aplicación validen con su propio uso y experiencia, el correcto funcionamiento de la aplicación.

Para esta validación, se ha creado un banco de pruebas en el que los usuarios implicados chequearán a través de un formulario, el grado de operatividad de las diferentes funciones. Aquellas funciones que deben realizar a través del sistema de información, para desempeñar y cumplir con su trabajo en el proceso comercial.

A continuación, veremos los formularios que completarán cada uno de los usuarios de los diferentes departamentos, implicados en los dos procesos comerciales estudiados. Finalmente, los resultados se llevarán a un informe final donde se recojan los resultados de todos los puestos para ver el grado de funcionabilidad real de la aplicación.

Es preciso aclarar que este banco de pruebas, se podrá adaptar a un prototipo de sistema de información más amplio cuando en la empresa SEGIASPORT, SL se hayan completado la mayoría de los procesos comerciales a través del sistema de información. Como en nuestro caso es una simulación construida sobre un prototipo ficticio, no se completará con datos, al carecer de recursos humanos que prueben el prototipo de una forma real en la operatividad de su trabajo.

### 4.5.1. BANCO DE PRUEBAS POR FUNCIONES

BANCO DE PRUEBAS SISTEMA DE INFORMACIÓN ODOO			COMPañÍA:		TIENDA ZARAGOZA 1
Descripción de la función realizada en Odoo			PERFIL / USUARIO / PUESTO:		OPERARIO DE TIENDA
FUNCIÓN	Marque con una X:		100% :	Entre 0~100% :	MOTIVO / OBSERVACIONES :
	NO ESTÁ	SÍ ESTA	FUNCIONA COMO SE LE ESPERABA	NO FUNCIONA COMO SE ESPERABA	
Búscar el pedido de compra en el sistema a través de la referencia del albarán					
Confirmar pedido y entrar en el albarán de entrada					
Registro de productos con el picking de entrada					
Creación y configuración del pedido de venta / devolución					
Confirmación del pedido de venta / devolución					
Consulta stock en el almacén de la tienda					

Tabla 9 Banco de pruebas "Operario de tienda" [Tienda]

BANCO DE PRUEBAS SISTEMA DE INFORMACIÓN ODOO			COMPañÍA / DEPARTAMENTO:		SEGIASPORT SL / DEP. LOGÍSTICA
Descripción de la función realizada en Odoo			PERFIL / USUARIO / PUESTO:		OPERARIO DE ENTRADAS
FUNCIÓN	Marque con una X:		100% :	Entre 0~100% :	MOTIVO / OBSERVACIONES :
	NO ESTÁ	SÍ ESTA	FUNCIONA COMO SE LE ESPERABA	NO FUNCIONA COMO SE ESPERABA	
Búsqueda del pedido de compra y/o devolución en el sistema					
Confirmar pedido y entrar en el albarán de entrada					
Registro de productos con el picking de entrada					
Impresión del pedido a través del Sistema					
Impresión del albarán de salida a través del Sistema					

Tabla 10 Banco de pruebas "Operario de entradas" [Logística]

Desarrollo

BANCO DE PRUEBAS SISTEMA DE INFORMACIÓN ODOO			COMPañÍA / DEPARTAMENTO:		SEGIASPORT SL / DEP. LOGÍSTICA
			PERFIL / USUARIO / PUESTO:		OPERARIO DE SALIDAS
Descripción de la función realizada en Odoo	Marque con una X:		100% :	Entre 0~100% :	Describe porque no funciona como esperaba
FUNCIÓN	NO ESTÁ	SÍ ESTA	FUNCIONA COMO SE LE ESPERABA	NO FUNCIONA COMO SE ESPERABA	MOTIVO / OBSERVACIONES :
Búsqueda del pedido de venta en el sistema					
Confirmar pedido y entrar en el albarán de salida					
Registro de productos con el picking de entrada					
Impresión en PDF del pedido a través del Sistema					
Impresión en PDF del albarán de salida a través del Sistema					

Tabla 11 Banco de pruebas "Operario de salidas" [Logística]

BANCO DE PRUEBAS SISTEMA DE INFORMACIÓN ODOO			COMPañÍA / DEPARTAMENTO:		SEGIASPORT SL / DEP. COMERCIAL
			PERFIL / USUARIO / PUESTO:		ADMINISTRATIVO INFORMÁTICO
Descripción de la función realizada en Odoo	Marque con una X:		100% :	Entre 0~100% :	Describe porque no funciona como esperaba
FUNCIÓN	NO ESTÁ	SÍ ESTA	FUNCIONA COMO SE LE ESPERABA	NO FUNCIONA COMO SE ESPERABA	MOTIVO / OBSERVACIONES :
Creación de nuevos productos en el sistema de información					
Creación y configuración de los atributos de productos					
Configuración e introducción de datos de cada uno de los productos					
Edición, modificación y eliminación de productos creados					

Tabla 12 Banco de pruebas "Administrativo informático" [Comercial]

BANCO DE PRUEBAS SISTEMA DE INFORMACIÓN ODOO			COMPañÍA / DEPARTAMENTO:		SEGIASPORT SL / DEP. COMERCIAL
			PERFIL / USUARIO / PUESTO:		ADMINISTRATIVO COMERCIAL VENTAS
Descripción de la función realizada en Odoo	Marque con una X:		100% :	Entre 0~100% :	Describe porque no funciona como esperaba
FUNCIÓN	NO ESTÁ	SÍ ESTA	FUNCIONA COMO SE LE ESPERABA	NO FUNCIONA COMO SE ESPERABA	MOTIVO / OBSERVACIONES :
Creación y configuración del pedido de venta/devolución a la tienda franquiciada					
Confirmación del pedido de venta/devolución a la tienda					
Impresión en PDF del pedido y el albarán de salida a través del sistema					

Tabla 13 Banco de pruebas "Comercial ventas" [comercial]

BANCO DE PRUEBAS SISTEMA DE INFORMACIÓN ODOO		COMPañIA / DEPARTAMENTO:		SEGIASPORT SL / DEP. COMERCIAL	
Descripción de la función realizada en Odoo		Marque con una X:		100% :	Entre 0~100% :
FUNCIÓN	NO ESTÁ	SÍ ESTA	FUNCIÓN COMO SE LE ESPERABA	NO FUNCIÓN COMO SE ESPERABA	MOTIVO / OBSERVACIONES :
Creación y configuración del pedido de compra al proveedor					
Confirmación del pedido de compra al proveedor					

Tabla 14 Banco de pruebas "Comercial compras" [Comercial]

### 4.5.2. BANCO DE PRUEBAS RESUMEN GLOBAL

BANCO DE PRUEBAS SISTEMA DE INFORMACIÓN ODOO			% DE FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN ODOO		
SEGIASPORT, S.L					
DEPARTAMENTO	PUESTO	FUNCIÓN	% FUNCIONES	% USUARIOS	% DEPARTAMENTOS
COMERCIAL	COMERCIAL COMPRAS	Creación y configuración del pedido de venta/devolución a la tienda franqu			
		Confirmación del pedido de venta/devolución a la tienda			
		Impresión en PDF del pedido y el albarán de salida a través del sistema			
	COMERCIAL COMPRAS	Creación y configuración del pedido de compra al proveedor			
		Confirmación del pedido de compra a la tienda			
	ADMINISTRATIVO INFORMÁTICO	Creación de nuevos productos en el sistema de información			
		Creación y configuración de los atributos de productos			
		Configuración e introducción de datos de cada uno de los productos			
		Edición, modificación y eliminación de productos creados			
	LOGÍSTICA	OPERARIO SALIDAS	Búsqueda del pedido de venta en el sistema		
Confirmar pedido y entrar en el albarán de salida					
Registro de productos con el picking de entrada					
Impresión en PDF del pedido a través del Sistema					
Impresión en PDF del albarán de salida a través del Sistema					
OPERARIO ENTRADAS		Búsqueda del pedido de compra y/o devolución en el sistema			
		Confirmar pedido y entrar en el albarán de entrada			
		Registro de productos con el picking de entrada			
		Impresión del pedido a través del Sistema			
		Impresión del albarán de salida a través del Sistema			
TIENDA	OPERARIO DE TIENDA	Búscar el pedido de compra en el sistema a través de la referencia del alba			
		Confirmar pedido y entrar en el albarán de entrada			
		Registro de productos con el picking de entrada			
		Creación y configuración del pedido de venta / devolución			
		Confirmación del pedido de venta / devolución			
		Consulta stock en el almacén de la tienda			

<b>% DE FUNCIONALIDAD TOTAL DE ODOO EN LA COMPAÑÍA</b>	
--	--

Tabla 15 Banco de pruebas resumen de la compañía

## 5. CONCLUSIONES

Tras la realización del Trabajo Fin de Grado, en este último apartado se obtendrán las conclusiones en función del grado de cumplimiento de los objetivos que se pretendían conseguir con el proyecto.

La estructura de las conclusiones que se expondrá a continuación, muestra en primer lugar los objetivos que se han conseguido con la realización del trabajo; posteriormente se elaborará un escenario futuro con los posibles trabajos de desarrollo que complementarían al proyecto. Y, finalmente, se comentarán las conclusiones personales finales.

Los objetivos que se han conseguido desarrollar a lo largo de la realización del TFG son los siguientes:

- Estudiar y analizar la compañía para conseguir un modelado de la información relativa a los procesos comerciales. Consiguiendo construir diagramas de actividades en los que se ve de manera muy clara los procesos de trabajo.
- Trabajar con la herramienta de software libre Odoos y construir un prototipo del sistema de información adaptado a la compañía, desde cero.
- Crear una herramienta de validación a través de un banco de pruebas. Con el que los usuarios del sistema de información pueden evaluar la herramienta y el correcto funcionamiento del proceso.

Con la realización del trabajo fin de grado, se ha abierto un gran abanico de posibilidades para continuar desarrollando este trabajo ya comenzado. Uno de los procedimientos más costosos para la implantación de un sistema de información, ya se ha realizado con el análisis funcional de la compañía. Con esta base, la herramienta Odoos configurada a medida de la empresa y la creación de un sistema de validación como el banco de pruebas; se podrán completar el resto de procesos comerciales que se deseen, a través de la creación de nuevos prototipos. Completando así, la funcionalidad de la herramienta Odoos y teniendo como objetivo final, la adaptación de toda la operatividad de la empresa al sistema de información.

A modo personal, con la realización de este trabajo, he podido extraer las siguientes conclusiones:

La importancia de un correcto análisis de la compañía: su modelo de negocio, organización y sobretodo los procesos, para construir un correcto modelado de la empresa que facilitará la construcción posterior del sistema.

El potencial de la herramienta de software libre Odoos como sistema de información. Pese a haber realizado esta tarea desde cero, las posibilidades de la herramienta Odoos para adaptarse a cualquier empresa son infinitas debido al alto grado de personalización funcional que posee, e incluso con el desarrollo a medida mediante programación.

Por último y a modo de reflexión personal, la realización de este Trabajo Final de Grado ha consolidado mi interés laboral en los sistemas de información, otorgándoles gran prioridad para continuar mi formación en este campo.

No me gustaría tampoco acabar sin mostrar mi gran agradecimiento a Ana Esteban, directora de este Trabajo Fin de Grado. Pese a compatibilizar el trabajo con las responsabilidades laborales y los plazos tan ajustados marcados desde el comienzo, se ha mostrado en todo momento con plena disposición a atenderme y ayudar, a través de cualquier medio y hora del día. Muchas Gracias. Agradezco también a la empresa que ha permitido que consulte, vea, pregunte y repregunte acerca de su operatividad y que me ha cedido un espacio de trabajo físico en su empresa, y virtual pudiendo alojar mi sistema en sus servidores.

## BIBLIOGRAFÍA

Fernández, O. M., & Navarro, H. M. (2014). *Sistemas de Gestión Integrada para las Empresas (ERP)*. Alcalá de Henares, ES: Servicio de Publicaciones. Universidad de Alcalá. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Ruiz, A. H. B. (2009). *Evolución de los sistemas de ERP: impacto en la implementación*. Córdoba, AR: El Cid Editor | apuntes. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Laudon, K., Laudon, J., Romero Elizondo, A., & Cerón Alegre, S. (2012). *Sistemas de información gerencial*. México: Pearson Educación de México.

*BachacoVE/formacion-bachaco*. (2016). *GitHub*. Retrieved 15 November 2016, from [https://github.com/BachacoVE/formacion-bachaco/blob/master/capitulo\\_i.md](https://github.com/BachacoVE/formacion-bachaco/blob/master/capitulo_i.md)

*Libro de OpenERP*. (2016). *Doc.odoo.com*. Retrieved 15 November 2016, from <https://doc.odoo.com/es/book/>

Guill Fuster, H., Guitart Hormigo, I., Joana, J., & Rodríguez, J. (2016). *Fundamentos de sistemas de información, setiembre 2011*. *Openaccess.uoc.edu*. Retrieved 15 November 2016, from <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/12802>

UPV OPENCOURSEWARE: UPV. (2016). *Upv.es*. Retrieved 15 November 2016, from [http://www.upv.es/contenidos/OCW/menu\\_urlc.html?//www.upv.es/pls/oalu/sic\\_asi.fi cha asig\\_ocw?p\\_idioma=c&p\\_vista=MSE&p\\_asi=6930&p\\_caca=2009](http://www.upv.es/contenidos/OCW/menu_urlc.html?//www.upv.es/pls/oalu/sic_asi.fi cha asig_ocw?p_idioma=c&p_vista=MSE&p_asi=6930&p_caca=2009)

*Manual de franquicia - Franquicias.es*. (2016). *Franquicias.es*. Retrieved 15 November 2016, from <https://www.franquicias.es/manual-de-la-franquicia.html>

