

Ruiz, Lucas Nicolás

Corrales, Federico

Plan de desarrollo logístico en OCASA

Licenciatura en Administración y Gestión de la Información

Año: 2024



Licencia: [CC BY-NC-ND 4.0 Deed](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) |

[Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) | [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Cita recomendada: Ruis, L.N.; Corrales. F. (2024). *Plan de desarrollo logístico en OCASA*. [Tesis de grado] Universidad Nacional de Rafaela. [Repositorio Institucional Digital UNRaf](#)

TRABAJO FINAL DE GRADO

Plan de desarrollo logístico en OCASA

Corrales, Federico y Ruiz, Lucas

Aimar, Mauro; Ferrero, Bruno y Gentinetta, Romina

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

2024

Índice

Plan de desarrollo logístico en OCASA.....	0
Introducción	4
Capítulo 1	5
1.1 Historia y actividad.....	5
1.1.1 Tipo de Organización.....	6
1.1.2 Proceso completo de distribución de paquetería.....	7
1.2 Diagnóstico.....	10
1.2.1 Matriz FODA	12
1.3 Justificación del proyecto.....	13
Capítulo 2	14
2.1 Marco Teórico.....	14
2.1.1 Contexto sobre las empresas del rubro logístico en Argentina	14
2.1.2 Competidores.....	15
2.1.3 Servicio de Atención a Clientes	16
2.1.4 Logística Inversa.....	17
2.1.5 Revolución de la Tecnología en los Procesos Logísticos	18
2.1.6 SAP	19
2.2 Objetivo General.....	22
2.2.1 Objetivos Específicos	22
2.2.2 Metas.....	22
Capítulo 3	23
3.1 Alternativas de mejora	23
3.2 Desarrollo y Estrategia.....	26
3.2.1 Módulo SAP WM (Gestión de almacenes).....	26
3.2.2 Módulo SAP SD (Ventas y distribución).....	28
3.2.3 Módulo SAP TM (Gestión de transporte).....	29
3.3 Horizonte temporal corto plazo	30
3.4 Mejora prevista a largo plazo: Implementación de SAP Hana.....	32
3.4.1 Las características principales y aspectos claves de SAP HANA.....	34
3.4.2 Análisis de Factibilidad Sap HANA.....	35
3.4.2.1 Factibilidad Operativa.....	35
3.4.2.2 Factibilidad Técnica.....	35
3.4.2.3 Factibilidad Financiera	36
3.4.3 Proceso de implementación SAP Hana	37

3.5 Modelo de 8 pasos para la gestión del cambio de Kotter aplicado en un sistema ERP.....	38
3.6 Mejora de página web actual.	40
Conclusión	43
Referencias	45

Índice de Figuras

Figura 1.....	7
Figura 2.....	9
Figura 3.....	11
Figura 4.....	12
Figura 5.....	15
Figura 7.....	21
Figura 8.....	27
Figura 9.....	28
Figura 10.....	31
Figura 11.....	33
Figura 12.....	34
Figura 13.....	38
Figura 14.....	40
Figura 15.....	41
Figura 16.....	41
Figura 17.....	42

Introducción

En un mundo empresarial cada vez más cambiante y competitivo, la capacidad de adaptación y mejora continua se vuelve crucial para satisfacer las demandas de los clientes y mantenerse relevante para el mercado objetivo. En este contexto, la sucursal de OCASA en Rafaela se encuentra ante el desafío de enfrentar una situación no deseable frente a la competencia.

La importancia de diferenciarse y ofrecer servicios que alcancen las expectativas del cliente se vuelve fundamental en un entorno donde la competencia es intensa. Reconociendo esta necesidad, se desarrolló el presente plan, enfocado en la implementación de tecnologías esenciales para llevar a cabo un nuevo modelo de negocio como la logística inversa.

Dos pilares sostienen el proyecto: la redefinición de la propuesta de valor del servicio ofrecido por la empresa en cuestión y la mejora del posicionamiento de la misma, tanto a nivel interno como externo. Ambos aspectos son cruciales para obtener una mayor participación en el mercado.

La viabilidad financiera y la rentabilidad esperada del proyecto en el corto plazo, respaldan su implementación lo que podría significar una mejora importante en el posicionamiento de la organización. Sin embargo, para alcanzar estos objetivos, es crucial considerar la gestión del cambio como un factor fundamental, involucrando a los colaboradores en el proceso de adaptación a las nuevas tecnologías y fomentando una cultura de innovación.

En resumen, el presente trabajo de investigación y la propuesta estratégica que de él se desprende buscan ofrecer un enfoque integral para abordar los desafíos que enfrenta una empresa importante en la ciudad de Rafaela. Se pensaron soluciones tecnológicas innovadoras orientadas a mejorar su competitividad y satisfacer con éxito las necesidades de sus clientes.

Todo el trabajo fue elaborado a partir de la lectura de material bibliográfico pertinente, el análisis de proyectos de investigación antecedentes y la recolección de datos reales sobre la empresa OCASA. Es por esto que la elaboración del presente informe significa un aporte fundamental en la formación académica y profesional del grupo de estudiantes encargados de la tarea.

Capítulo 1

1.1 Historia y actividad

Organización Courier Argentina Sociedad Anónima es una empresa multinacional con más de 40 años en el rubro logístico, cuenta con una amplia red mundial de servicios de transportes con presencia en más de 11 países en América, Europa y Asia y una red de agentes oficiales ubicados alrededor del mundo, lo que valida a la compañía a nivel internacional.

En Argentina hay establecidas 43 sucursales en las principales ciudades, cubriendo todas las provincias, ofreciendo soluciones logísticas generales, brindando un completo servicio de envío, distribución y almacenamiento de muestras y paquetes desde su origen hasta su destino.

La misión de la marca para todas sus sucursales, es priorizar las necesidades de los clientes, con el más alto nivel de servicio, seguridad, adaptabilidad y las mejores prácticas, según las normativas internacionales y que en cada país correspondan.

En cuanto a la visión a largo plazo, Ocasá tiene como fin, ser líderes globales en soluciones de logística integral basadas en la tecnología y la innovación continua.

La empresa está dividida en dos divisiones de negocio. Por un lado, Life Sciences, con base en los Estados Unidos, desde la cual brinda soluciones a la industria farmacéutica global. Esta unidad de negocio cumplió un rol fundamental durante la pandemia mediante la distribución de las vacunas contra el COVID, además de insumos médicos en varios países.

Por otro lado, se encuentra su división de Logística General, con base en la Argentina, desde la que ofrece servicios integrales para distintas industrias. El incremento de las ventas del comercio electrónico convirtió a la compañía en uno de los principales operadores nacionales de distribución del país.

La empresa es especialista en la prestación de los siguientes servicios integrales:

E-commerce: Aportando servicios de colecta, cross docking, transporte y distribución, optimizando tiempos y obteniendo la visibilidad de todo el trayecto de distribución.

Postal: Proceso integral de gestión y entrega de piezas postales. Procesamiento y distribución de tarjetas de crédito y débito de importantes bancos nacionales e

internacionales, entrega de tarjetas físicas de empresas fintech, licencias de conducir, multas y más.

Crossdocking: Planificación de pedidos, colecta (pick up), recepción en planta (in hub), clasificación y despacho con destino a los hubs de última milla. Brindando servicios como:

- Warehousing: Almacenamiento seguro, cuidado y controlado.
- Fulfillment: Pick & Pack más ágil del mercado. El proceso de Pick & Pack hace referencia a la recolecta y embalaje de un paquete, es decir, la preparación de pedidos desde un almacén central. Si lo vemos de manera más específica, el PICKING se refiere a la preparación del pedido, que comprende la recolección y agrupación por lotes.
- Alimentos e insumos médicos: Transporte, distribución y almacenamiento con temperatura controlada, adaptándose a los requerimientos propios de los productos secos, fríos y congelados.

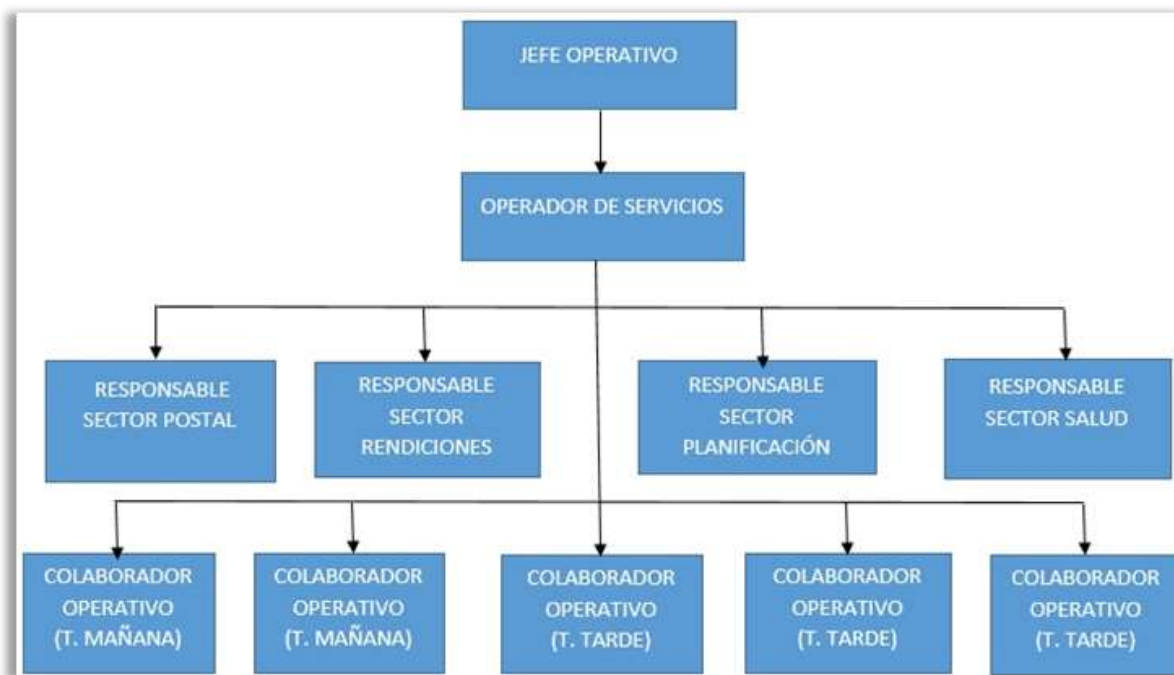
1.1.1 Tipo de Organización

En la sucursal de Rafaela, el tipo de organización está orientada a funciones donde se dividen en Postal, Rendiciones, Planificación y Salud. Dicho tipo hace referencia a que se estructuran por funciones principales, como el desarrollo de nuevas cuentas o el mantenimiento de los clientes actuales. Esta estructura ofrece especialización y eficiencia en el desempeño de las actividades y es por lo general la mejor para las compañías que distribuyen pocos o muy similares productos a una cartera de clientes poco diversa.

La compañía llega a la ciudad de Rafaela en el año 2020, cubriendo así un nuevo sector logístico como el departamento Castellanos. A lo largo de estos años la sucursal fue tomando importancia, debido al servicio aportado en época de pandemia, pero no fue suficiente para ganar mayor mercado en la ciudad y alrededores.

A diferencia del caso de la organización, pura lineal y de personal administrativo como plantea Anderson et al. (1995), en la estructura orientada a las funciones el especialista tiene autoridad lineal sobre los subordinados que manejan las funciones que se les asignaron.

Figura 1. Organigrama sucursal Rafaela OCASA.



Fuente: elaboración propia.

1.1.2 Proceso completo de distribución de paquetería

1: RECOLECCIÓN DE MERCANCÍAS O RECEPCIÓN DEL PAQUETE.

El proceso de logística de este servicio inicia cuando el cliente “Remitente” adquiere el servicio ya sea por servicio de recolección de mercancías o por medio de la recepción del paquete cuando se acerca hasta la sucursal más cercana. En esta etapa el remitente debe proporcionar sus datos y los datos del destinatario que son necesarios para garantizar la entrega. Adicionalmente se aclaran las siguientes responsabilidades del Remitente:

- Proporcionar datos veraces y actualizados del destinatario.
- Declaración del contenido real del paquete o del documento.
- Efectuar el pago del servicio y de los costos asociados.
- Realizar un buen embalaje del envío.
- Informar previamente las condiciones especiales que requiera el envío

2: DESPACHO.

En la sede principal ubicada en Villa Soldati, Buenos Aires se prepara la mercancía. Cuando es courier nacional se enruta hacia la ciudad de destino y, en el caso de courier internacional se envía hasta el centro de almacenamiento en el cual se sistematiza la mercancía, se realiza clasificación según el tipo de servicio aéreo o marítimo y se direcciona hacia el país destino.

3: TRANSPORTE.

La mercancía es transportada de forma aérea, marítima y terrestre de acuerdo al servicio adquirido por el remitente. Seguidamente, cuando la mercancía llega al punto de destino nacional o internacional indicado, es entregada en la sucursal correspondiente que da continuidad al proceso.

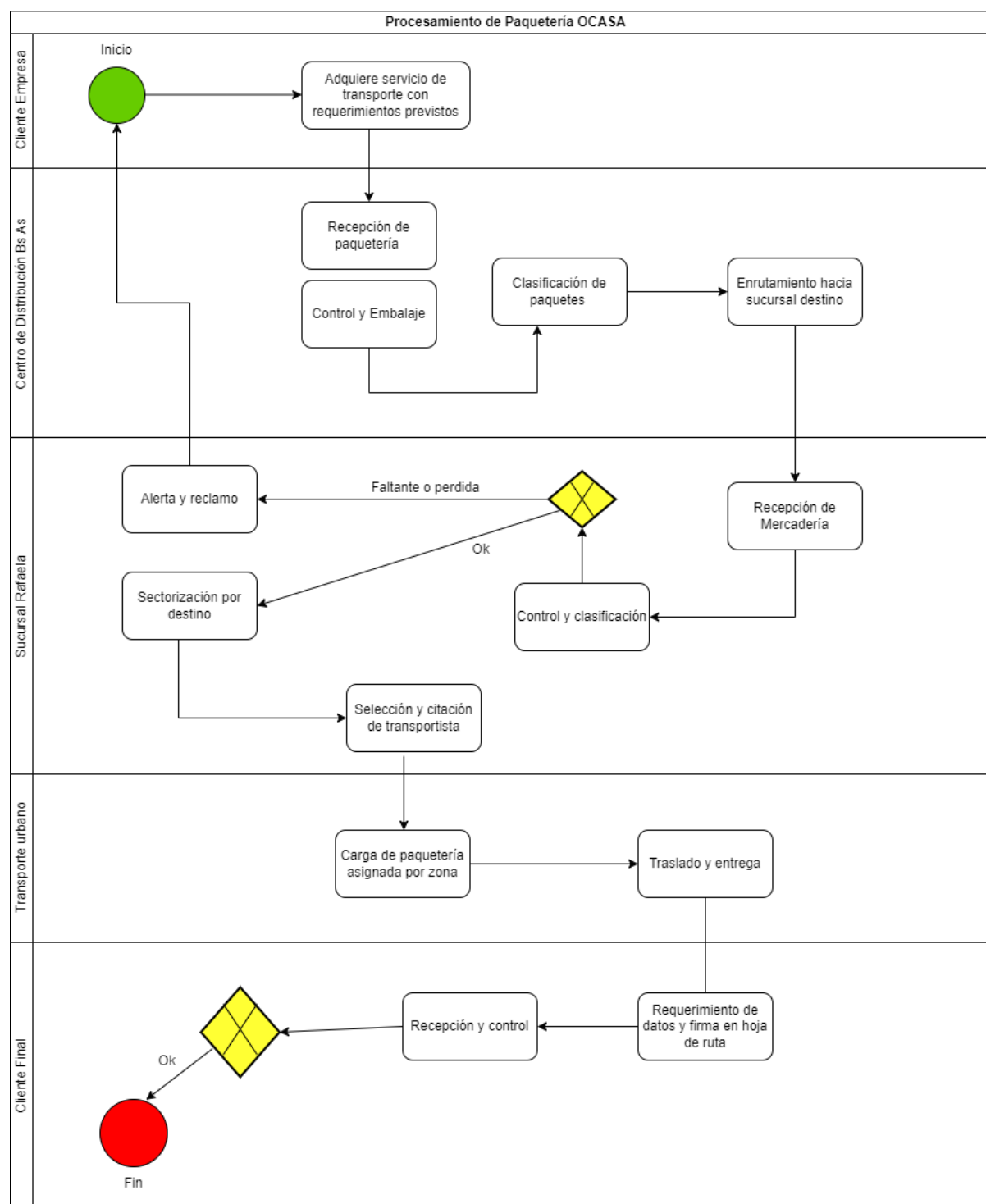
4: RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN.

La sucursal de destino, al recibir la mercancía, la estandariza y realiza los procesos de programación, enrutamiento y distribución. Según el destino, analiza y busca las mejores rutas y vías de transporte para garantizar la entrega al destinatario en el menor tiempo a través de su flota de transporte.

5: CONFIRMACIÓN DE LA ENTREGA Y EVALUACIÓN DEL SERVICIO.

El departamento de servicio al cliente y de operaciones, durante todas las fases de logística del servicio de Courier nacional e internacional realiza un monitoreo constante de la mercancía para garantizar que se cumplan las condiciones iniciales ofrecidas al remitente. Por lo cual, si los clientes poseen dudas o inquietudes referentes a cualquier fase del proceso logístico se pueden contactar a través de los canales de servicio al cliente.

Figura 2. Gráfico procesamiento diario de paquetería.



Fuente: elaboración propia.

1.2 Diagnóstico

El proyecto de intervención se realizará sobre la organización Ocasá, sucursal ubicada en la ciudad de Rafaela. Antes de detectar el problema central, que se desarrollará a lo largo del trabajo, se mencionará cómo es el proceso de trabajo en la organización.

A nivel nacional, la empresa cuenta con una categoría de servicio, que no implementa en Rafaela. Sólo es ofrecida en la sucursal principal de Ocasá, ubicada en la provincia de Buenos Aires.

Con esto, nos referimos a la logística inversa, que por medio del ecommerce brinda “retiros personalizados”, donde el cliente lo indique. Esto garantiza una mejor atención postventa. Con propias flotas de la organización, se realizan retiros a domicilio y cambio mano a mano en el punto asignado, llevando la mercadería nuevamente al vendedor para efectuar su cambio, devolución, reparación, reciclaje o eliminación. A través de integraciones, se ofrece la mejor solución para resolver la necesidad de nuestros clientes B2B y B2C.

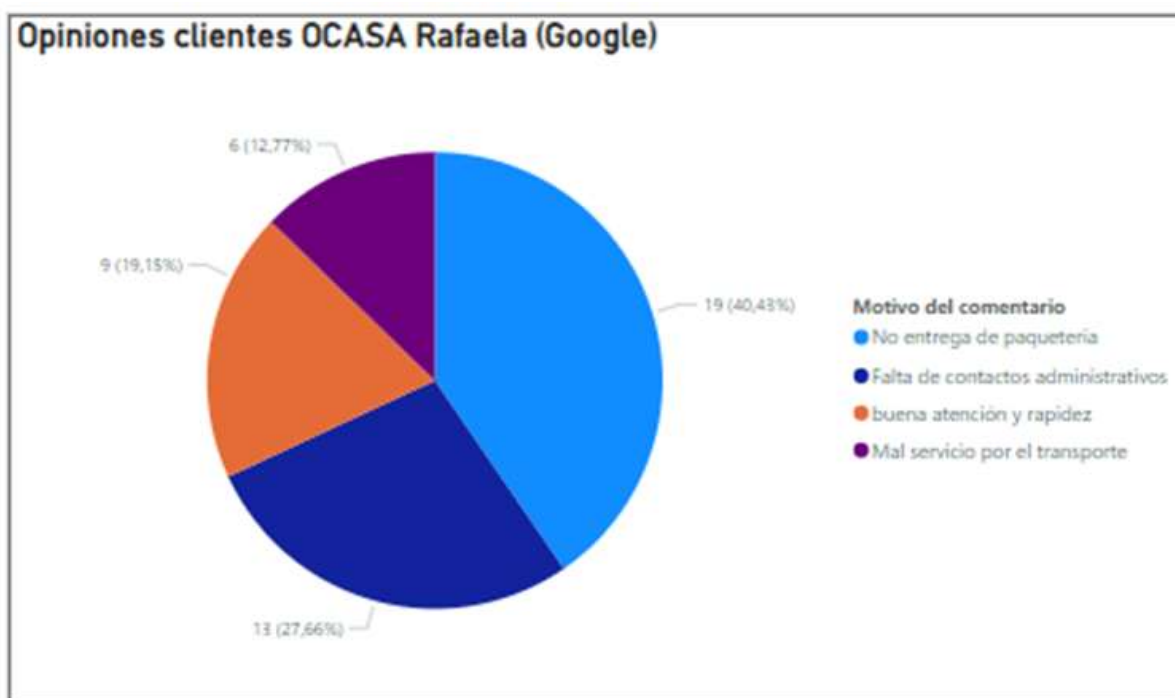
La organización ofrece servicios a una cartera limitada de clientes, por ejemplo MELI, quien ocupa el 80% de la prestación, registrándose en la categoría “EMPRESAS” dentro del sitio web. El e-commerce opera con un módulo de SAP Logon 730, permitiendo a los usuarios, que cuenten con acceso a la página web, visualizar la trazabilidad del producto a través de APIs.

El problema central que se ha identificado en la sucursal de Rafaela, es la falta de servicio al cliente en el mercado B2C. Esto conlleva la falta de implementación de la logística inversa.

Este es un mercado en el cual no se está desarrollando la organización, quedando en una clara desventaja en relación a los servicios logísticos de la ciudad y perdiendo la fidelización de clientes y la posibilidad de llegar a aquellos potenciales.

Cabe mencionar que, en la actualidad, la sucursal no cuenta con un área de atención al cliente, lo que es necesario para desarrollar un sistema de logística inversa. Además, no cuenta con soporte virtual para consumidores finales, aunque sí posee sitio web para los grandes clientes. A continuación, se presenta un ejemplo sobre la necesidad que tienen los clientes finales de una atención correcta y rápida. Los datos fueron obtenidos sobre la opinión de los usuarios en Google.

Figura 3. Gráfico opiniones de la sucursal Ocasá en Google.



Fuente: elaboración propia.

En base al gráfico 1, se observa que lo más denunciado por los clientes es la "no entrega de paquetería". Esto se debe a que, dentro del sistema, los repartidores declaran que transitaban por el domicilio del comprador, y el destinatario reporta por la plataforma de Google que esto no sucedió, detallando su insatisfacción.

Como segundo factor, advertimos "la falta de contacto con el personal administrativo". El cliente desea contactarse con la sucursal de la ciudad y no encuentra registros de dicha información, ya que no cuenta con un área de atención y una sucursal física de retiro.

Luego, se visualiza que algunos de los clientes destacan, a través de sus comentarios, la buena atención por parte del transportista a cargo de las entregas y la rapidez de las mismas.

Por último, el cuarto factor más denunciado es el "mal servicio de transporte". En este caso, se hace referencia a las entregas provenientes desde el cliente MELI, ya que los repartidores no entregan la encomienda si los atiende otra persona que no sepa la clave que les genera a cada comprador desde la plataforma de ventas, dando por rechazado el pedido.

A nivel general existen motivos de insatisfacción como: contar de 2 a 4 días sin recibir el paquete; la entrega parcial de paquetería; la indicación de un horario y día de entrega que no se cumplen; entrega de paquetes de mala calidad, etc.

Actualmente, la organización no cuenta con estrategias y/o canales de atención a los reclamos mencionados. Por esto, los consumidores finales buscan dejar sus inconvenientes a través del Comercio electrónico o Marketplace que hayan realizado la compra, perjudicando la imagen de Ocasa ante sus grandes clientes.

1.2.1 Matriz FODA

Como fin de diagnóstico se determinaron distintos puntos dentro de la organización, dando como resultado un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que sirve para analizar el entorno externo evaluando oportunidades que sean claves para el negocio y amenazas que afecten la obtención de ganancias. Por otro lado, permite comprender el entorno interno realizando un balance general entre las fortalezas y debilidades, sin centrarse específicamente en una de ellas (Kotler y Keller, 2012). En el presente proyecto se atienden las debilidades que hoy presenta la organización seleccionada.

Figura 4. Gráfico de análisis FODA.



Fuente: elaboración propia.

1.3 Justificación del proyecto

El presente proyecto de intervención se enfoca en esta problemática debido a que la falta de un proceso de logística inversa, combinada con la insatisfacción por parte de los usuarios finales, provoca una importante disminución en la rentabilidad de la empresa y una mala referencia en el mercado. Se debe tener en cuenta que la organización al no realizar el proceso mencionado obtiene una puntuación baja, en base a los comentarios escritos por los consumidores finales.

Dicho proyecto permitirá ofrecer un mejor servicio al cliente, fundamentalmente en el mercado B2C, dando a conocer la trazabilidad del paquete en curso, la posibilidad de planificar y coordinar con el soporte de atención virtual de la sucursal, para su retiro a través de la página web (retiro a domicilio) o física (entrega del paquete en sucursal).

Benedet, M. (2 de febrero,2022) detalla en su blog, para la EAE Business School de Barcelona, sobre la logística inversa donde:

El crecimiento de la industria del comercio electrónico ha aumentado la demanda de devoluciones y recompras eficientes. Hoy, los consumidores exigen devoluciones ágiles y sencillas. Las empresas, por su parte, asumen que estas se van a producir y les queda planificar esta función de manera óptima, además que mejoran sus cadenas de suministro inversas y se acercan al cliente. (s.p)

Capítulo 2

2.1 Marco Teórico

Como antecedentes, en el año 2022 se elaboró el Trabajo Final de Pregrado realizado por Federico Corrales y Santiago Lell, estudiantes de la Licenciatura en Administración y Gestión de la Información de la Universidad Nacional de Rafaela.

Este trabajo brinda un análisis de la empresa multinacional Ocasá, sucursal Rafaela, y establece una propuesta de intervención en la misma. Aborda como problemática la diversificación que tiene su cartera de clientes, dejando en claro la fuerte dependencia en su cliente principal Mercado Libre, además de no ofrecer una atención considerable a los consumidores finales.

2.1.1 Contexto sobre las empresas del rubro logístico en Argentina

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, en su documento de referencia titulado “Tecnologías para Logística y Transporte” realizado en el año 2013 por la Ing. Fabiana Cereseto, detalla el cambio producido en las últimas décadas sobre el transporte de cargas al incorporarse el concepto de “logística”.

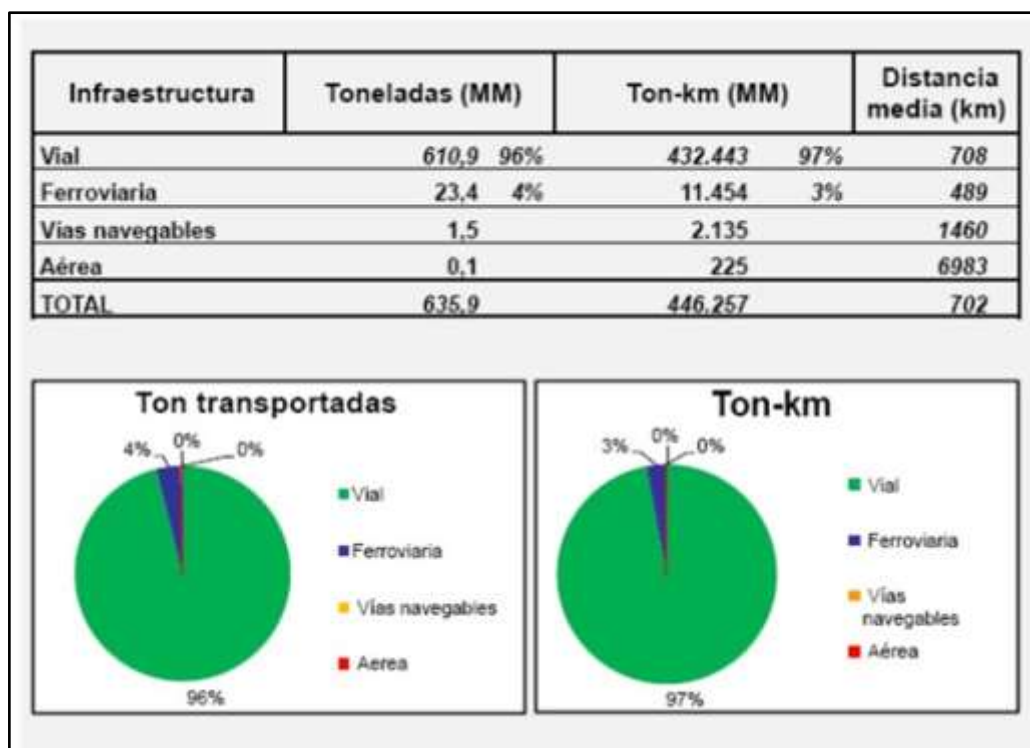
Debido a que se han modificado los requerimientos de los clientes, que no buscan ya sólo el precio más bajo sino la optimización del movimiento completo de sus productos, incluyendo el almacenamiento, el cuidado de la carga, el cumplimiento de los horarios de salida y llegada, como así también una constante atención sobre su pedido.

Además, el estudio en referencia analiza “las plataformas tecnológicas de distribución, las cuales permiten optimizar los procesos, mejorar la experiencia tanto del cliente como del proveedor de servicios, a la vez que reducen costos” (Cereseto, 2013, p13). Los factores claves como la optimización de los transportes, el seguimiento de las entregas y la optimización de los recorridos generan ventajas competitivas entre las empresas del rubro.

Por otro lado, el documento hace referencia a la importancia que representa el servicio logístico y de transporte en Argentina, detalla que el sector transporte participa en más de un 5% en la conformación del PBI, representa el 40% de la inversión en infraestructura y genera el 5% de los empleos de la población activa. A su vez este informe añade una figura que detalla la importancia del transporte carretero o vial el cual representa más del 90% de las cargas transportadas. Esto se debe a que en la Argentina hay una red

vial principal de 230.000 km de longitud (17% bajo jurisdicción nacional y el 83% restante bajo jurisdicción provincial), además de 400.000 km de caminos terciarios provinciales y una cantidad desconocida de caminos vecinales y municipales, un tercio de la red vial principal está pavimentado.

Figura 5. Presentación “El sector transporte en la Argentina”.



Fuente: CERESETO, F. (2013)

Por último, Cereseto (2013), expone que la flota estimada que opera en el país se encuentra en el orden de las 650.000 unidades, considerando camiones, tractores, acoplados y semirremolques, pero sin incluir a equipos de baja capacidad de carga (camionetas, por ejemplo). De este total, al menos un 40/45% corresponde a unidades (básicamente camiones) que son propiedad de empresas que no venden servicios de transporte.

2.1.2 Competidores

Se analizaron otras empresas de servicios logísticos de la ciudad, como Andreani y Correo Argentino. Ambas instituciones actualmente trabajan con un sitio web completo y de fácil acceso para sus clientes, además de que ofrecen el sistema de logística inversa para devolución de paquetería. Por otro lado, cuentan con un punto físico de atención, dando a

elegir a sus clientes el método por dónde devolver su compra, sumado a que pueden resolver sus cuestiones por medio online o de forma física.

Andreani cuenta con una web proporcionada por Tienda nube, que le ofrece un punto de gestión que va más allá de una tienda online, integra productos, pagos y envíos con diferentes canales de ventas como Facebook, Instagram, Marketplace y tiendas físicas.

2.1.3 Servicio de Atención a Clientes

Tradicionalmente las empresas han buscado satisfacer las necesidades mediante lo que producen. Con el paso del tiempo, han ido mejorando sus ofertas debido al crecimiento de las economías y los mercados. Hoy, es tanta la competitividad que existe que la calidad del producto o servicio ya no es suficiente para posicionarse en los mercados, y a partir de esta tendencia surge un nuevo enfoque en la venta del producto, como es el servicio de atención a clientes.

El servicio al cliente se refiere específicamente a mantener a los consumidores satisfechos, por ello se implementa en las organizaciones un departamento especialmente dedicado a su atención, de esta forma Kotler (2006) explica que su implementación se debe a que es la manera de maximizar el valor para el cliente, significa cultivar una relación a largo plazo con él, de esta forma se le da la atención necesaria a los clientes para que se sientan a gusto tanto con la empresa como con el servicio que están tomando, entregándoles un valor a la relación cliente empresa, haciéndolo parte de las metas y objetivos de la misma.

Para Kotler y Armstrong (2003) existen diversos beneficios que toda empresa u organización pueden obtener al lograr la satisfacción de sus clientes, se resumen en que el cliente satisfecho, por lo general vuelve a comprar; el cliente satisfecho comunica a otros sus experiencias positivas con un producto o servicio; el cliente satisfecho deja de lado a la competencia. Siendo vital la forma de llegar al cliente y mantenerlo satisfecho intentando mantener una fidelización de parte de ellos, además de fortalecer los lazos generados entre ambos.

También resulta importante el primer acercamiento hacia el cliente, el cual deberá ser cálido considerando sus inquietudes y dudas referentes al producto o servicio entregado; este trato deberá seguir durante y post venta, el cual genera una mayor conformidad por parte del consumidor ya que se muestra una preocupación real de parte de la organización frente a cualquier contratiempo presentado por el servicio o producto ya adquirido.

El servicio al cliente es una de las áreas con las cuales las empresas pretenden atender aquellas inquietudes y malestares que el cliente manifiesta referente a un producto o servicio otorgado. Para ello esta área enfoca principalmente en entregar soluciones y hacer a la organización más accesible, por ello a través de esta se mide la satisfacción del cliente la que Philip Kotler (2006) lo describe como el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta del nivel percibido de un producto o servicio con sus expectativas.

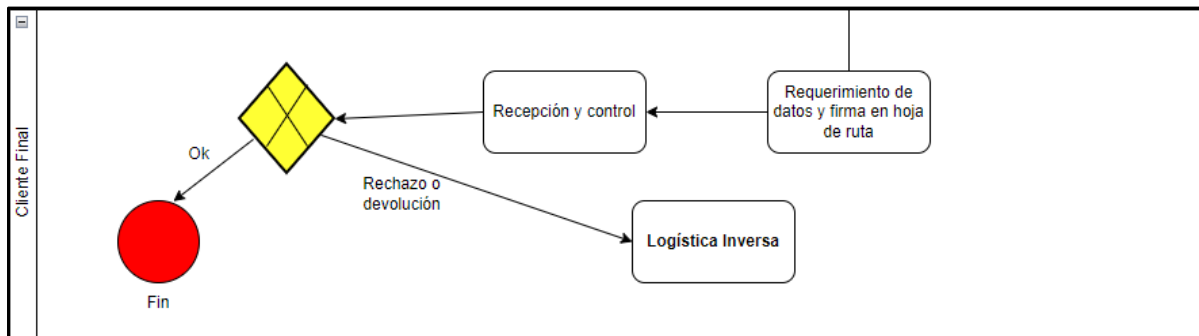
2.1.4 Logística Inversa

Antes de definir lo que es la logística inversa debemos comprender el concepto de logística, la cual abarca las operaciones necesarias para producir y distribuir un producto en las cantidades indicadas desde el punto de origen hasta un punto de consumo.

Según Molins (2011) la logística inversa es el proceso de proyectar, implementar y controlar un flujo de materia prima, inventario en proceso, productos terminados e información relacionada desde el punto de consumo hasta el punto de origen de una forma eficiente y lo más económica posible con el propósito de recuperar su valor o el de la propia devolución.

La logística de devoluciones tiene una mayor frecuencia en productos de consumo final, donde con frecuencia se presenta que los clientes devuelvan los productos cuando éstos no satisfacen sus necesidades, las devoluciones suponen la pérdida de esa venta, de suerte que este tipo de logística tiene un carácter de “no deseada”. Este tipo de logística responde más a atender una necesidad del cliente que una responsabilidad del productor. Existen una diversidad de razones por las que se producen las devoluciones, entre las que se pueden mencionar defectos de fabricación, desperfectos sufridos en la distribución del producto (transporte, almacenaje, exposición), error de compra (tamaño, especificaciones) motivos contractuales o por ajuste de inventario (obsolescencia, rotación de inventario).

Figura 6. Probable logística Inversa en Ocase.



Fuente: elaboración propia.

2.1.5 Revolución de la Tecnología en los Procesos Logísticos

En el mercado, los clientes exigen cada día más entregas en el menor tiempo posible, de buena calidad y bajo costo, esto obliga a las empresas a interactuar en un mercado competitivo, donde el que no se adapta queda obsoleto y pierde. La tecnología constituye un aliado casi indispensable en la actualidad para los procesos logísticos, es el engranaje que comunica cada eslabón de la cadena, brinda eficiencia, poder de dirección, planificación y control. En los 80's fue cuando la tecnología impactó el sistema logístico a través de la comunicación y la creación de códigos de barra hasta nuestros días que tiene como objetivo la integración de cada proceso logístico.

“El Internet está afectando de manera dramática la forma en que los productos y servicios son adquiridos. La red permite a los consumidores seleccionar y solicitar artículos por vía electrónica, examinar en cualquier momento cada faceta del producto o servicio que desean comprar, y todo ello cómodamente, sin moverse de sus hogares”. (Monterroso, 2000).

Sistemas como los ERP (Enterprise Resources Planning) o sistemas de Planificación de Recursos Empresariales, son sistemas que facilitan la administración de los recursos de la empresa como la cadena de suministro y el mercado B2B que incrementan la integración de los negocios y brinda beneficios tanto a la empresa como al cliente.

Un sistema ERP (Enterprise Ressource Planning) es un software integrado de gestión de empresas. Desde la perspectiva técnico-informática, es un software preprogramado que sirve para gestionar conjuntamente los diversos procesos empresariales. Con ello, se logran muchas cosas. Se evita la repetición innecesaria de

información y las incoherencias entre datos que manejan diferentes unidades organizativas o departamentos de la empresa.

Los procesos empresariales, previamente programados, que proporciona un ERP necesitan ser adaptados al caso de cada empresa. Este proceso se conoce como parametrización y se inscribe dentro del proyecto de implantación.

Debido a que el trabajo está enfocado en analizar un servicio prestado online se considera pertinente hacer mención de la definición que realiza la Asociación Española de la Economía Digital (2012) respecto a Internet: “Es un medio de comunicación, un canal de distribución y un medio de interacción, en definitiva Internet es un entorno de relaciones sociales complementario que debe tenerse en cuenta dentro de la estrategia global de cualquier empresa que opere en cualquier sector de actividad” (p. 37).

Otro concepto a desarrollar es el de comercio electrónico o también conocido como eCommerce, el cual es definido en el “Libro blanco del comercio electrónico” como “la compra-venta de productos y servicios a través de sistemas electrónicos, principalmente Internet” (Asociación Española de la Economía Digital, 2012, p.14). El eCommerce también es definido por la Organización Mundial del Comercio (1998) como la “producción, distribución, comercialización, venta o entrega de bienes y servicios por medios electrónicos”

2.1.6 SAP

SAP es una empresa de origen alemán y su nombre proviene de la abreviación de Systemanalyse Programmentwicklung (nombre inicial que se le dio a la empresa) que significa System Analysis and Program Development o Análisis de Sistemas y Desarrollo de programas. “La idea de sus fundadores era crear un software empresarial estándar que integrará todos los procesos comerciales y permitiera el procesamiento de datos en tiempo real” (SAP SE, 2021).

“SAP es uno de los principales productores mundiales de software para la gestión de procesos comerciales y desarrolla soluciones que facilitan el procesamiento efectivo de datos y el flujo de información entre las organizaciones” (SAP, 2021).

Siempre que ha habido cambios tecnológicos importantes en el mundo SAP ha construido notables aplicaciones empresariales. Algunos de los momentos claves en la historia del desarrollo de sus aplicaciones se explican a continuación:

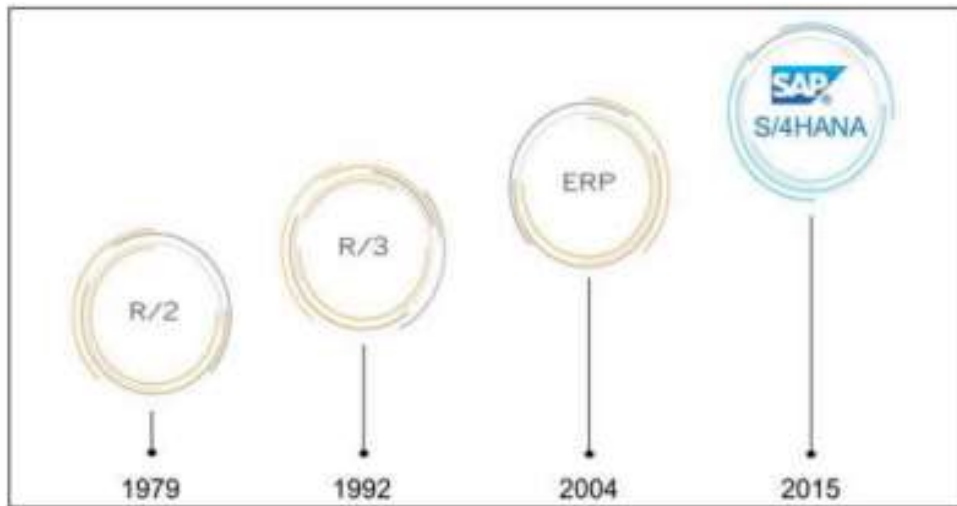
En 1979 SAP inventa el ERP, un software empresarial estándar basado en la tecnología de computadora central a la cual nombra SAP R/2 y el cual admitía e integraba funciones empresariales importantes en tiempo real. R significa real time y aunque hubo un R/1, no se consideró como el primer lanzamiento importante.

En 1992 con la aparición de la computadora personal y la nueva arquitectura cliente/servidor se rediseñaron las aplicaciones para explotar la potencia de un enfoque de arquitectura de tres niveles, en la que el procesamiento se divide en tres capas: cliente, aplicación y base de datos. Esto significó el final de las pantallas verdes monocromáticas basadas en texto y el inicio de una nueva interfaz gráfica para mejorar la experiencia del usuario final. Este fue el nacimiento de SAP R/3.

En el 2004 la web se estableció firmemente y los clientes requerían una mejor integración entre sus aplicaciones empresariales y la web. Para ello, SAP desarrolló una nueva plataforma de integración llamada SAP NetWeaver, la cual permite que todas las aplicaciones de SAP se ejecuten en una plataforma común y que los clientes puedan crear e integrar aplicaciones existentes de forma sencilla utilizando estándares web. Es aquí cuando el nombre SAP R/3 se reemplaza por SAP ERP.

En el 2015 los grandes avances en la arquitectura de hardware generan una potencia de computación masiva y disminución de costos gracias a las memorias inmensas y los procesadores de varios núcleos. El diseño de las aplicaciones SAP existentes no explotaba completamente la potencia del nuevo hardware. SAP tuvo la necesidad de adecuar su software para soportar el nuevo hardware, esto implicó hacer un rediseño completo de la Business Suite. La nueva Business Suite se llama SAP S/4HANA. (SAP SE, 2018, p.4-5).

Figura 7. Momentos clave en el desarrollo de aplicaciones SAP.



Fuente: SAP SE (2018)

2.2 Objetivo General

- Analizar diferentes alternativas para la integración de un nuevo proceso de logística inversa, donde se ofrezca mayor calidad de servicio al cliente, con el fin de aumentar la rentabilidad.

2.2.1 Objetivos Específicos

- Realizar un estudio y análisis exhaustivo de sistemas o módulos que permitan añadir logística inversa a la operativa.
- Reestructurar la página web actual con nuevos requerimientos, para la autogestión de clientes.
- Gestionar la capacitación activa y el cambio para cada sector involucrado en el desarrollo del nuevo proceso.

2.2.2 Metas

- Mejorar la velocidad de procesamiento de paquetería, a través de un nuevo módulo en el software.
- Alcanzar un nuevo mercado en la ciudad de Rafaela como lo es la logística inversa.
- Reducir la insatisfacción en los clientes finales a través de la mejora en la página web.
- Integrar el nuevo proceso de devoluciones a la operativa diaria sin falencias.

Capítulo 3

3.1 Alternativas de mejora

Frente al análisis abordado hasta aquí, la mejora de proceso se podría ejecutar rápidamente con la herramienta de base de datos Microsoft Excel, llevando a cabo una logística inversa, pero para ello se requerirá de recursos humanos (2 personas) que lleven el control diario y documentación del proceso, en cada una de las devoluciones de los clientes.

Esta opción, tendrá varias ineficiencias en el corto plazo, teniendo en cuenta que se registran datos en la herramienta mencionada y no directamente en el sistema actual, lo cual generará una pérdida de tiempo ya que se deberán cargar los datos de forma manual de los retornos de cada paquete y cambiar dentro del software erp actual el estado del mismo (Finalizado - Pendiente de rendición - Finalizado); Pérdida de información, es decir que no se cuenta con el equipo necesario para el resguardo de información (datawarehouse) como los datos de los diferentes clientes, paquetes, destinos, etc; No disponer con la visualización de datos, métricas y trazabilidad en tiempo real, para los mandos superiores;Y por último, no constatar los errores que se puedan generar dentro de esta base de datos Microsoft Excel.

Como otras alternativas de mejoras analizadas, pertenecen al servicio que ofrece la organización SAP, las cuales son:

SAP Cloud Platform Integration:

Esta plataforma está diseñada para facilitar la integración de aplicaciones y sistemas empresariales, ofreciendo herramientas para conectar aplicaciones en la nube. Admite múltiples lenguajes de programación, lo que brinda flexibilidad a los desarrolladores para crear aplicaciones empresariales personalizadas.

También ofrece servicios de bases de datos, almacenamiento y análisis en la nube, es decir que los datos se pueden almacenar, acceder y analizar de manera eficiente en la plataforma. Además, la plataforma incluye capacidades de IA y aprendizaje automático para desarrollar aplicaciones inteligentes que pueden tomar decisiones basadas en datos.

En resumen, es una plataforma versátil que se utiliza para abordar una variedad de necesidades empresariales, desde el desarrollo de aplicaciones personalizadas hasta la integración de sistemas y la administración de datos en la nube.

SAP Process Integration

Este software se utiliza para las integraciones de sistemas y aplicaciones heterogéneas de una empresa, lo que permite la transferencia de datos y la automatización de procesos comerciales en toda la organización.

SAP PI puede transformar datos de un formato a otro según sea necesario. Esto es crucial cuando los sistemas de origen y destino utilizan diferentes estructuras de datos. También permite la creación de flujos de trabajo y procesos de negocio que involucran la secuenciación de acciones en sistemas y aplicaciones interconectados.

Además, ofrece capacidades de seguridad para proteger los datos y asegurarse de que solo las personas autorizadas tengan acceso a la información sensible, y proporciona herramientas de monitorización para rastrear el rendimiento de la integración y detectar problemas en tiempo real.

En resumen, SAP PI es una herramienta valiosa para las empresas que desean mejorar la eficiencia, la agilidad y la automatización de sus procesos comerciales a través de la integración de sistemas y aplicaciones.

SAP Business One:

Es un software de gestión que conecta y optimiza procesos. Este módulo ofrece implementación on-premise o en la nube (Cloud), business intelligence integrada, integración con la plataforma de SAP HANA.

SAP Business One proporciona herramientas para la gestión de procesos de ventas y el ciclo de vida del cliente destino, desde el contacto inicial hasta el servicio y soporte postventa. Su funcionalidad integrada proporciona una visión completa de prospectos y clientes para que pueda comprender mejor y conocer sus necesidades, con el fin de aumentar las ventas y la rentabilidad, y mejorar la satisfacción del cliente.

Además, se podrán realizar informes detallados, proporcionando información precisa sobre los envíos entrantes y salientes, el inventario y la ubicación de los artículos. También, poder ejecutar actualizaciones de inventario y comprobaciones de disponibilidad en tiempo real y administrar precios estándar y especiales.

Para la implementación de los softwares mencionados anteriormente, se requerirá de una gran inversión, tanto económica como de tiempo para su implementación, ya que se deberá reestructurar toda la operativa diaria que se realiza actualmente, finalizar con la

migración de datos necesaria, y por último capacitar al personal sobre el nuevo sistema a ejecutar.

Como última herramienta abordada, como posible solución, se encuentra la opción de un nuevo módulo de la marca Sap al sistema actual, brindando a la organización herramientas para el abordaje del proceso de logística inversa a implementar.

Para la implementación de una mejora dentro de una organización, se deben conocer las actividades y/o procesos que se realizan dentro de la misma. Como se detalló en la figura 2 “Procesamiento diario de paquetería”, las tareas detalladas están digitalizadas a través de Sap Erp Logon 730, desde que llega a la sede principal hasta la entrega al cliente final.

Además, establecer modificaciones dentro del sitio web, imponiendo nuevos requerimientos para que consumidores finales puedan registrarse dentro de la plataforma y visualizar la trazabilidad del paquete, solicitar retiro por domicilio, entre otras.

3.2 Desarrollo y Estrategia

A corto plazo, se decidió llevar a cabo la integración de un nuevo módulo compatible con el sistema erp actual, que también estará vinculado a la página web existente. Elaborar la integración, conlleva de un proceso complejo que requiere de planificación y ejecución rigurosa.

Un sistema erp es mayormente utilizado para gestionar operaciones comerciales internas de una empresa, como la gestión de inventario, finanzas, recursos humanos y otros procesos críticos. Pero, como se mencionó anteriormente, Ocaso ya desempeña sus actividades con un sistema Erp, llamado SAP Logon 730. El mismo es un sistema de planificación de recursos empresariales altamente personalizable y potente que puede integrarse con una variedad de sistemas y/o módulos, incluyendo páginas web.

Sin embargo, el sistema Erp Logon 730 actúa como mediador entre el sistema SAP en general y la interfaz de usuario (SAP GUI), el cual no cuenta con todos los accesos y permisos de transacciones. La interfaz, solo permite configurar el acceso al servidor, convertir datos, realizar diferentes tareas y transacciones relacionadas con gestión empresarial, pero no cuenta con las herramientas necesarias para la gestión de una logística Inversa, no ejecuta procesos específicos, no documenta los diferentes procesos y por ende no se podrá cubrir y/o solucionar la insatisfacción en el mercado B2C.

A partir de este análisis, se optó por la búsqueda de nuevos módulos SAP, para la implementación de Logística inversa y otros procesos claves vinculados con el rubro. Para ello, seguimos apostando a los servicios que ofrece la organización SAP, donde proporciona diversas opciones para la integración, como:

3.2.1 Módulo SAP WM (Gestión de almacenes)

El módulo SAP WM es importante para la gestión de almacenes en la cadena de suministro, éste se enfoca en la gestión de los movimientos de mercancías en el almacén, desde la entrada hasta la salida. El mismo controla y mantiene los inventarios de los materiales en el almacén; permite recibir las mercancías, verificar su calidad y registrar su ubicación.

Con este módulo es posible controlar todos los procesos de recepción, almacenamiento y distribución de productos. Además, permite la planificación de la ubicación de los productos en el almacén. La empresa podrá lograr una mayor eficiencia en la gestión de almacenes y reducir los costos de almacenamiento.

Actualmente, la organización establece un layout diario donde se divide la paquetería por proximidad de zonas a repartir. Por un lado, se clasifica lo que se denomina “Next Day”, paquetería que se entrega en el día, cubriendo la localidad de Sunchales, Rafaela y pueblos aledaños.

Figura 8. Imagen del sector next day en Ocaso Rafaela.



Fuente: elaboración propia.

En otro sector dentro del layout planificado por la organización, se encuentra dividido lo que se denomina “Estándar” paquetería que por temas logísticos sale a distribución al día siguiente de haber ingresado a sucursal. Dentro de esta sectorización se encuentran zonas como Ceres, Villa Trinidad, Tostado, San Cristobal, San Guillermo, entre otras.

Esta planificación se programa día a día, con el fin de obtener la mayor efectividad de las diferentes tareas. También, se presentan dentro del almacenamiento carteles informativos con las zonas correspondientes y recursos como pallets, canastos, zorras hidráulicas y autoelevadores.

Figura 9. Imagen del sector estándar en Ocasá Rafaela.



Fuente: elaboración propia.

3.2.2 Módulo SAP SD (Ventas y distribución)

El módulo SAP SD es clave para la gestión de ventas y distribución en la cadena de suministro, se enfoca en la gestión de pedidos de clientes, facturación y envío de productos o servicios. Este módulo permite gestionar todo el proceso de pedidos, desde la cotización hasta la facturación; planificar y realizar entregas de productos o servicios; crear y gestionar facturas.

Este módulo se compone de diferentes submódulos que permiten llevar a cabo funciones esenciales en cualquier empresa. Por ejemplo:

- Datos maestros: Estos datos son registros en sap, que se utilizan en las transacciones, no se modifican y permiten trabajar de forma ágil. Son la fuente de la información central de una organización. En este caso, el software administra todos los datos relacionados con el departamento de ventas y distribución, es decir que comprenden datos de los productos, los pedidos, detalles de envío, información de cada cliente (dirección, localidad, código postal, etc.), preferencias, entre otros.
- Venta/Distribución: Desde el sistema se registra el producto, los datos personales de cada cliente, la retroalimentación y el proceso de servicio otorgado, todo se monitoriza.

- Envío y transporte: Es primordial que un producto se envíe y entregue de forma correcta al cliente. Por eso, este módulo documenta todo el proceso, empezando por el envío hasta la entrega o devolución al remitente correspondiente.
- Soporte de ventas: Los clientes interactúan constantemente con el centro de atención al cliente del servicio logístico contratado y/o el proveedor por medio de su página web o contacto directo, desde la compra de un producto hasta la entrega del mismo. En el caso de Ocasa se contactará con la persona correspondiente al área de atención. Los datos que se intercambian con los clientes, se recogen y documentan en el módulo SD a la hora de ofrecer asistencia sobre el producto (post venta).
- Facturación y reconocimiento de ingresos: antes de solicitar el pago de un cliente, debe crearse un documento de facturación y enviarse al destinatario para que el cliente realice el pago. Cuando se crea este documento, se realiza la determinación de cuentas y se ejecutan las contabilizaciones apropiadas en el libro mayor de SAP, que carga los créditos del cliente y abona la cuenta de ingresos. En este caso, la organización no realizará dicho proceso con el cliente, debido a que el remitente es quien estrecha la venta con el consumidor final. Pero si Ocasa requiere llevar su contabilización de servicios de acarreo al cliente empresa, podrá proceder con el submódulo.

3.2.3 Módulo SAP TM (Gestión de transporte)

El módulo SAP TM es importante para la gestión del transporte en la cadena de suministro. Este módulo se enfoca en la planificación y ejecución de los procesos de transporte. Algunas de las características de este módulo son: planificar y optimizar el proceso de transporte, teniendo en cuenta los recursos disponibles y las necesidades del cliente; gestionar, controlar y monitorizar los procesos de transporte, desde la reserva hasta la facturación, para detectar y corregir posibles desviaciones.

Es importante destacar que la implementación de estos módulos requiere una planificación adecuada y una integración efectiva con los sistemas existentes en la empresa. Además, es necesario contar con el personal capacitado para el manejo de estas herramientas.

3.3 Horizonte temporal corto plazo

Debido a que Ocasá no cuenta con falencia en el layout y no registra pérdidas en la gestión de transporte, se optó por la integración del módulo Sap SD.

Este módulo presenta características como:

- ❖ Originar facturas, transacciones y registros de post ventas.
- ❖ El sistema simplifica la elaboración de informes de ventas o acarreos mediante la clasificación y el almacenamiento de datos.
- ❖ Posibilita comprobar la disponibilidad de mercancías en el inventario. En el caso diario la organización clasifica la disponibilidad de productos de la siguiente forma: los paquetes que no fueron entregados se encontrarán en estado de “Bóveda”, una vez pasados los 5 días hábiles, sin respuestas por parte del destinatario, se redirige al remitente modificando así el estado de stock disponible.
- ❖ Ofrece flexibilidad en las tarifas de servicios; la aplicación de políticas; la implementación de procesos empresariales; la integración del flujo de datos en otros módulos SAP.
- ❖ Garantiza la eficacia del procesamiento por lotes de pedidos, envíos y otros documentos. Con este módulo es posible controlar todos los procesos, desde la gestión de pedidos hasta la gestión de entregas. Además, permite la planificación de la demanda de ventas y la gestión de la facturación.

El mismo se lleva a cabo mediante submódulos para automatizar las dificultades, pero también es una herramienta útil para gestionar eficientemente las operaciones logísticas, lograr una distribución eficiente, gestionar de manera efectiva las devoluciones de mercancías y los reclamos de consumidores finales.

Si bien el módulo mencionado está enfocado mayormente en la venta, facturación y distribución de productos, pero se seleccionó para documentar todos los procesos que se realizan dentro de la organización, establecer comunicación con el mercado b2c y poder gestionar una logística inversa en la sucursal de Rafaela.

Figura 10. Diagrama de implementación Sap SD.

Implementación SAP SD						
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
Planificación						
Resguardo de datos						
Instalación del sistema						
Capacitación de colaboradores						
Prueba módulo						
Mejora continua						

Fuente: elaboración propia

Por ejemplo, se podrá documentar los envíos a los diferentes consumidores finales de forma más ágil, vinculando los id de los diferentes paquetes recepcionados en la sucursal y a despachar; documentar el proceso de devolución, el cual se operará sin tareas. Optimizar los procesos de distribución, mejorar la satisfacción del cliente y garantizar una operación logística eficiente y rentable.

Tabla 1. Funcionalidades de módulos Sap.

FUNCIONALIDADES	MÓDULO SAP WM (GESTIÓN DE ALMACENES)	MÓDULO SAP SD (VENTAS Y DISTRIBUCIÓN)	MÓDULO SAP TM (GESTIÓN DE TRANSPORTE)
Gestión de almacén y movimientos de mercancías	SI	SI	NO
Documentar recepción, almacenamiento y distribución	SOLO ALMACENAMIENTO	SI	SOLO DISTRIBUCIÓN
Gestión de clientes, ventas, facturación y distribución	NO	SI	NO
Planificación y ejecución de procesos logísticos	NO	SI	SI
Elaboración de informes relevantes	NO	SI	NO
Procesamiento por lotes	SI	SI	NO
Logística inversa	SI	SI	NO

Fuente: elaboración propia.

3.4 Mejora prevista a largo plazo: Implementación de SAP Hana.

Para una transformación completa, en cuanto a la digitalización de los procesos operativos que realiza la organización se decide la implementación de un nuevo software llamado SAP HANA (High-performance Analytic Appliance).

Este mismo es una base de datos multimodelo que almacena datos en su memoria en lugar de conservarlos en un disco. El diseño de base de datos in-memory orientada a columnas le permite ejecutar analíticas avanzadas junto con transacciones de alta velocidad, en un único sistema. Permite procesar grandes cantidades de datos con una latencia casi nula, consultar datos en tiempo real y pasar a estar verdaderamente impulsadas por datos. Al almacenar datos en tablas basadas en columnas en la memoria principal y unificar el procesamiento analítico on-line (OLAP) y el procesamiento transaccional online (OLTP), es

única y mucho más rápida que otros sistemas de gestión de bases de datos (DBMS) del mercado actual. (SAP HANA, 2023)

Lanzada en 2010, SAP HANA es una solución moderna y madura usada por decenas de miles de clientes en todo el mundo. Pero es mucho más que solo una base de datos. Además de actuar como servidor de base de datos, de almacenar y de recuperar datos solicitados por las aplicaciones ofrece capacidades avanzadas de búsqueda, analíticas e integración de datos para todos los tipos de datos estructurados y no estructurados. También funciona como un servidor de aplicaciones y ayuda a las organizaciones a desarrollar aplicaciones inteligentes impulsadas por información estratégica y basadas en datos en tiempo real, computación in-memory y tecnología de machine learning. Estas capacidades están disponibles tanto en la nube como on-premise.

Combinando múltiples capacidades de gestión de datos y haciendo que todos los tipos de datos estén disponibles instantáneamente desde un único sistema, SAP HANA simplifica la TI, ayuda a las empresas a innovar y derriba las barreras de la transformación digital.

Figura 11. SAP HANA solución central y líneas de negocio.



Fuente: SAP SE (2018)

3.4.1 Las características principales y aspectos claves de SAP HANA

- ❖ Base de datos en memoria creada por SAP para potenciar la nueva generación de procesadores con múltiples núcleos. SAP S/4HANA se crea a partir de SAP HANA, por lo que hereda todas las capacidades de esta potente plataforma de aplicaciones y gestión de datos. Esto incluye text mining avanzado, análisis predictivos y soporte de decisiones con acceso a cualquier tipo de datos en tiempo real.
- ❖ Experiencia de usuario: el diseño de las aplicaciones está orientado a mejorar la productividad e incrementar la satisfacción de los usuarios, es decir aplicaciones intuitivas, que se pueden ejecutar desde cualquier dispositivo, completando tareas con pocos clics y cambios de pantalla.
- ❖ Opciones de despliegue flexible: On-premise, cloud e híbrido.
- ❖ Modelo de datos simplificado: se eliminaron tablas innecesarias para reducir el volumen de datos, simplificar el diseño y permitir la extensibilidad de la aplicación. (SAP SE, 2018, p.7).

Figura 12. Aspectos claves de SAP HANA.



Fuente: SAP SE (2018)

3.4.2 Análisis de Factibilidad Sap HANA

La selección de esta herramienta requiere una serie de mejoras a implementar, es por ello que, debido a su gran capacidad de mejorar la calidad de los procesos, es posible su adquisición sólo a largo plazo. Partiendo de esta base, se analiza la factibilidad operativa, técnica y financiera que puede tener esta tecnología.

3.4.2.1 Factibilidad Operativa

Análisis de datos: será de vital importancia la selección y resguardo de datos durante la migración de software, debido a la importancia que se presenta en los mismos para la operativa y sobre todo por la privacidad de los clientes.

Capacitación del personal: planificación de capacitación constante para garantizar que el capital humano comprenda y utilice el nuevo sistema.

Infraestructura: la organización cuenta con el espacio adecuado para realizar una mejora de lay-out de ser necesario, con el fin de eficientizar la operativa diaria.

Resultados: para establecer una mejora continua se deberá documentar toda la información posible durante el traspaso de tecnología, y utilizarla en caso de que se presenten fallas.

En la actualidad, el personal realiza sus tareas correspondientes sin dificultades en cuanto al software actual. Pero pensando en el largo plazo, se necesitará que los colaboradores se capaciten y tengan aptitud para el cambio correspondiente, ya que es inevitable para que la organización pueda crecer y expandirse.

Este proyecto es factible en cuanto a lo operativo, dado que, los directivos de la empresa se encuentran en búsqueda de soluciones tecnológicas futuras ante el avance de la logística tanto a nivel nacional como internacional.

3.4.2.2 Factibilidad Técnica

Evaluación de la infraestructura tecnológica actual: es esencial verificar si la infraestructura tecnológica existente en la empresa puede soportar la implementación de Sap Hana. En cuanto al hardware es necesario un procesador de CPU: Intel Xeon E7 – x8xx v1 o Intel Xeon E5 – 26xx v2/v3 (mínimo: 8 núcleos); 2 enchufes; hasta 1,5 T, una Memoria RAM: 128 GB de RAM a memoria máxima admitida con opción a 64 GB de RAM; además se recomienda utilizar SSD ejecutado en RAID 1 o RAID 10 para evitar pérdida de datos.

Para el software será necesario un Sistema operativo: SUSE Linux más reciente (SUSE Linux Enterprise Server para aplicaciones SAP 12 SP2) u Red Hat Linux más reciente (7.3, 6.8, 5.11 versión 11/03/2016), cabe aclarar que Sap Hana solo funciona en Linux y su respectivo navegador web.

Integración con sistemas existentes: esto no sería un impedimento ya que la organización no utiliza otro sistema por fuera del Erp actual, y se podrá sustituir por el módulo Sap que la organización tenga en el momento.

Capacidades de personal: evaluar si el personal tiene las habilidades necesarias para implementar y mantener el sistema o, en caso contrario, se solicitará formación o contratación adicional.

Resultados: en la actualidad, la organización no posee la capacidad de recursos tecnológicos para llevar adelante esta mejora, se cree que con visión a largo plazo y ante la constante transformación digital cuenta con el capital para hacer frente a estos requerimientos.

En cuanto a la implementación de este sistema, no se encuentran colaboradores en la sucursal aptos para llevarla a cabo, pero en conjunto del área de sistemas que posee OCASA a nivel nacional y representantes de la marca Sap será posible a largo plazo.

Por lo que hoy en día técnicamente no es posible esta mejora tecnológica, si se ve factible de realizar en un futuro no tan lejano.

3.4.2.3 Factibilidad Financiera

En cuanto a los costos de implementación, la inversión inicial incluye el costo de licencia de Sap Hana, formación y hardware. También se debe tener en cuenta los gastos asociados con la capacitación del personal y la asignación de recursos para la implementación.

Resultados: el costo de la licencia varía según diversas opciones, tales como el tamaño de organización, la cantidad de usuarios y el plazo a incorporar, el precio base que se maneja en la actualidad oscila los U\$D 100.000, dentro de este precio se encuentra el servicio de los consultores Sap para integrar el sistema. Por otro lado, se debe incluir el costo que se tendría con una mejora de hardware necesaria.

Ocasa como una empresa multinacional, puede hacer frente a esta inversión a futuro. No sería posible que solo se implemente en la sucursal de Rafaela sin antes realizar esta mejora en las principales sedes del país, por lo que una vez adquirido y testeado sería posible el arribo de la tecnología a la organización estudiada. En el corto plazo no es factible económicamente esta implementación.

3.4.3 Proceso de implementación SAP Hana

Como primera instancia, se deberá contactar a la organización que lo comercializa para que asesore a la empresa interesada, una vez entregada las condiciones y la cotización se tomará la decisión de realizar la asociación y adquirir todos los elementos necesarios. Orientándose en la figura 13, se observan las tareas y los tiempos para realizar la implementación en un futuro, en primer lugar, los asesores de Sap en conjunto con el área de sistemas van a seleccionar que migrar, los sistemas existentes siempre tienen algunas aplicaciones obsoletas, código personalizado y datos que se deben abordar en la planificación.

Una vez listo, se procederá a realizar la estrategia de instalación necesaria, según la opción que elijan ya que pueden ser desde la nube que ofrece Sap, aplicaciones On-premise o también de forma híbrida entre las dos opciones anteriores. Además, se deberá sumar la mejora de hardware y software, en el caso que la organización no la haya realizado hasta este momento.

Posteriormente se lleva a cabo la configuración y adaptación del sistema, es la oportunidad para eliminar aquellos datos duplicados, incorrectos o antiguos que presente la base actual, cuyo fin es optimizar sus sistemas y reducir su huella de datos.

Por consiguiente, se comienza la capacitación de los colaboradores afectados que tendrán la licencia de la tecnología adquirida. Además se debe realizar prueba de uso, verificar cuidadosamente el nuevo módulo antes de expandirlo en la organización, con el fin de validar el correcto proceso de migración de datos y realizar un feedback sobre lo que deba modificarse. Esta prueba es ofrecida por SAP.

Los principales beneficios que aporta Sap Hana a la sucursal se podrán observar en la automatización de tareas, precisión en el inventario, reducción de los tiempos de búsqueda, monitoreo en tiempo real de todos los procesos logísticos, principalmente servirá para llevar a cabo el proceso a desarrollar en el futuro de logística inversa.

Figura 13. Diagrama de implementación Sap Hana.

Implementación SAP HANA												
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
Planificación												
Migración de Datos												
Mejora de Hardware												
Mejora de Software												
Instalación del sistema												
Configuración y huella de datos												
Capacitación de colaboradores												
Prueba												
Mejora continua												

Fuente: elaboración propia.

3.5 Modelo de 8 pasos para la gestión del cambio de Kotter aplicado en un sistema ERP

Al Khateeb (2021) analiza y compara una serie de modelos de gestión del cambio, con el objetivo de definir cuál de ellos era el que más adecuado para la implementación de sistemas ERP. En ese sentido, se concluye que el modelo de los 8 pasos de Kotter es el más idóneo para la implementación y se brindan pautas para aplicarlo de forma efectiva. Los 8 pasos se aplican de la siguiente manera:

- Paso 1. Establecer un sentido de urgencia en torno a una oportunidad: El equipo responsable de gestionar el cambio requiere estructurar mensajes que sean efectivos y sólidos que indiquen las fortalezas del nuevo sistema ERP y posibles amenazas o consecuencias negativas si esta no se implementa. La alta dirección tiene como responsabilidad mantener dicho sentido de urgencia y mantenerlo vigente, durante el proyecto de implementación.

- Paso 2. Formar y mantener una coalición guía: Este equipo enfocado en el cambio tiene que estar estructurado de forma horizontal, donde prime la igualdad. De este modo, se generará una mesa de trabajo dinámica en cuanto a toma de decisiones.

- Paso 3. Establecer una visión estratégica e iniciativas de cambio: Es tarea de la alta dirección poder inspirar al equipo asignado para el cambio a formular una visión que ayude a guiar al equipo de proyecto de implementación a cumplir con los objetivos planeados y tener un sistema ERP eficiente.

- Paso 4. Comunicar la visión y la estrategia: Algunos mensajes que se pueden dar en una implementación ERP es asegurar a los trabajadores que este nuevo sistema no

generará despidos y que beneficia a todos los involucrados. Enfatizar que este cambio ayudará a reducir el esfuerzo requerido en ciertas funciones. La comunicación se debe dar incluso antes de que se inicie la implementación y debe ser a todo nivel por todos los medios posibles.

- Paso 5. Acelerar el proceso de cambio hacia la visión y la oportunidad: Los obstáculos precisan de una solución rápida para evitar la resistencia y pérdida de proactividad por parte de los futuros usuarios del sistema ERP. Adicionalmente, es necesario que se facilite un soporte activo que garantice la confianza de los colaboradores durante las próximas fases. Otro punto para considerar se basa en la evaluación y seguimiento de los colaboradores en cuanto a su desempeño laboral, cuando de forma paralela se encuentran involucrados en la implementación del sistema ERP.

- Paso 6. Celebrar triunfos a corto plazo: Se deben establecer metas para que el equipo asignado al proyecto de implementación pueda sentir los resultados obtenidos en el proceso. Que la alta gerencia reconozca los logros permitirá aumentar la confianza en el cambio realizado y motivarlos para seguir con las siguientes fases. Un ejemplo de celebración de logro es la celebración de las primeras pruebas de la implementación.

- Paso 7. Aprender a partir de la experiencia: Se deben documentar todas las lecciones aprendidas en cada fase del proyecto con el fin de utilizar como medida preventiva para las siguientes etapas del proyecto de implementación.

- Paso 8. Institucionalizar los cambios estratégicos: Conforme el proyecto de implementación ERP se encuentra en curso, la alta dirección debe planificar la inserción de la cultura del cambio en la cultura organizacional de la compañía. Esta acción tiene como objetivo crear una ventaja competitiva en la empresa, en donde los empleados se encuentren debidamente preparados frente al cambio.

Kotter (2011), señala que esta serie de pasos que propone su modelo deben ser dados de manera consciente y paciente, sin apresurar ninguno, porque podría afectar considerablemente los resultados, así como brindar avances erróneos.

3.6 Mejora de página web actual.

Además, de las tecnologías propuestas, se mencionaron nuevos requerimientos dentro de la página web, las cuales beneficiarán al consumidor final para satisfacer las necesidades como:

- ❖ Acceso al sitio web.
- ❖ Acceso a contacto directo con el área de atención al cliente.
- ❖ Visualización y seguimiento de la trazabilidad del paquete.
- ❖ Simulaciones de envío.
- ❖ Notificar devoluciones y procesar el mismo.

Figura 14. Pantalla de inicio Ocasa web.



Fuente: elaboración propia.

Figura 15. Seguimiento de envío actualizado Ocasá web.



Fuente: elaboración propia.

Figura 16. Nuevo apartado para clientes finales Ocasá web.



Fuente: elaboración propia.

Figura 17. Apartado tarifas Ocasá web.



Fuente: elaboración propia.

Conclusión

La sucursal de Ocasa en Rafaela actualmente se encuentra en una situación indeseable frente a la competencia, ya que, se encuentra inmersa en un mercado en pleno crecimiento y desarrollo, y el servicio ofrecido no es de la calidad deseada, según expresan muchos de sus clientes.

La fuerte rivalidad entre los competidores hace que sea cada vez más indispensable y necesario distinguirse de los mismos, brindando servicios que satisfagan las necesidades de los clientes y superen sus expectativas, junto con servicios adicionales de calidad.

Frente a la problemática que afronta la empresa y las causas diagnosticadas se desarrolló el presente plan, el cual estará enfocado en la implementación a corto plazo del módulo SAP SD y a largo plazo se propone una transformación digital completa a través de SAP HANA. En conjunto con la mejora necesaria a la página web actual que tiene la compañía, ofreciendo una mayor cantidad de servicios, todas estas mejoras tecnológicas son necesarias para poder llevar a cabo un nuevo modelo de negocio como la logística inversa.

Para lograr lo propuesto se formuló una propuesta de aplicación basada en dos ejes principales, uno orientado a redefinir la propuesta de valor del servicio que ofrecen, y el segundo, enfocado en mejorar el posicionamiento de Ocasa en Rafaela tanto a nivel interno como externo. Ambos aspectos se consideran necesarios para incrementar sus ingresos y obtener una porción mayor de mercado.

El proyecto es financieramente viable y atractivo en el corto plazo, ya que en todos los escenarios planteados la empresa obtendría ganancias por encima de la rentabilidad esperada. Dados los factores mencionados anteriormente se considera que la organización podría mejorar ampliamente su posicionamiento en el mercado y generar excelentes ingresos económicos para la organización si se lleva a cabo el plan propuesto, el cual le permitirá planificar, medir y controlar cada actividad que se lleve a cabo en pos de generar una mejora.

Por otro lado, hay que tener en cuenta la gestión del cambio, siendo fundamental para implementar una nueva tecnología a la diaria sin importar el plazo en que sea aplicado, ya que los colaboradores deberán enfrentar un nuevo reto. Este cuenta con tres principales pilares: procesos, tecnología y personal, es indispensable formar un equipo dispuesto a tener una actitud proactiva al cambio, innovación constante y una visión a futuro.

Tras llevar adelante el presente proyecto, queda demostrado que es fundamental para toda organización revisar sus procesos logísticos para detectar falencias en las prestaciones

de servicio y la atención al cliente. Además, destacar que en esto radica la importancia de contar con profesionales de administración y gestión de la información en estos equipos de trabajo.

Referencias

AECOM (2012). Asociación Española de Comercio Electrónico y Marketing. El libro blanco del comercio electrónico. Madrid: Asociación Española de Comercio Electrónico y Marketing Relacional, from

<https://libros.metabiblioteca.org/server/api/core/bitstreams/98716a50-e69a-479e-9b54-c885013b0a15/content>

AL KHATEEB, F. (2021). Desarrollar estrategias efectivas de gestión del cambio para la implementación de Planificación de recursos empresariales, Revista Internacional de Negocios y Administración Pública, 18(1), 69-85.

ANDERSON, R.E, HAIR, J. y BUSH, A. (1995) Administración de Ventas. México: Ed. McGraw-Hill. Cap. 1, 3 y 5.

AXALPHA CONSULTING (2021). Solicitud de devolución en SAP Business One, from <https://axalphaconsulting.com/tutoriales-sap-business-one/solicitud-devolucion-sap-business-one/>

BENEDET, M. (2 de febrero, 2022). Logística inversa: futuro próximo. EAE Business School Barcelona, from <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/logistica-inversa-futuro-proximo/#:~:text=Seq%C3%BAn%20Statista%2C%20%E2%80%99Cen%20los%20pr%C3%B3ximos,mil%20millones%20de%20d%C3%B3lares%20estadounidenses%E2%80%9D.>

CERESETO, F. (2013). Tecnologías para Logística y Transporte. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, from https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/tecnologias-para-logistica-y-transporte_doc.pdf

ELDA MONTERROSO. (2000). El proceso logístico y Gestión de la Cadena de abastecimiento.

IBIS COMPUTER (2024). ¿Cómo ayuda un ERP a mi empresa?, from <https://www.ibiscomputer.com/blog/103-como-ayuda-un-erp-a-mi-empresa#:~:text=Los%20sistemas%20ERP%20permiten%20a,o%20peque%C3%B1a%20sea%20la%20competencia.>

KOTLER, P. (2006). Dirección de Mercadotecnia, Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, 12ª edición, (pág. 45, 50).

KOTLER, P. y KELLER, K. (2012). Dirección de marketing. PEARSON.

KOTLER, P. y ARMSTRONG. F. (2003). Fundamentos de Marketing, Ed. Pearson, 6ta Ed. (Pág. 10, 11).

KOTTER, J.(2011). Liderar el cambio:por qué fracasan los intentos de transformación. Harvard Business Review, 78-85.

MOLINS, A. (2011). Logística Internacional. Creative Commons.

NOVIS (30 de octubre, 2021). Migrar a SAP, from <https://www.novis.com.mx/blog/sap/por-que-le-conviene-a-tu-empresa-migrar-sap-pi-a-po-12892/>

OCASA (2024). Página Web de la organización, from <https://ocasa.com/>

OMC (1998). Organización Mundial del Comercio. Comercio electrónico, from https://www.wto.org/spanish/tratop_s/ecom_s/ecom_s.htm

SAP (2023). SAP HANA, from [https://www.sap.com/latinamerica/products/technology-platform/hana/what-is-sap-hana.html#:~:text=SAP%20HANA%20\(High%2Dperformance%20ANalytic,velocidad%2C%20en%20un%20%C3%BAnico%20sistema.](https://www.sap.com/latinamerica/products/technology-platform/hana/what-is-sap-hana.html#:~:text=SAP%20HANA%20(High%2Dperformance%20ANalytic,velocidad%2C%20en%20un%20%C3%BAnico%20sistema.)

SAP (2023). SAP Business One, from <https://www.sap.com/latinamerica/products/erp/business-one.html>

SAP. (11 de junio, 2021). Recuperado el 11 de 2021, from <https://www.sap.com/about/company/what-is-sap.html>

SAP (2023). SAP Process orchestration e integration. from <https://www.sap.com/latinamerica/products/technology-platform/process-orchestration.html>

SAP SE. (2018). En S4H01 Introducción a SAP S/4HANA (págs. 4-7, 21, 33-35, 142- 145). from https://saplearninghub.plateau.com/icontent_e/CUSTOM_eu/sap/selfmanaged/ebook

SAP SE. (14 de junio, 2021). SAP Roadmap Viewer. from <https://go.support.sap.com/roadmapviewer/#!/group/AAE80671-5087-430B9AA7-8FBE881CF548/roadmapOverviewPage/S4HANATRANSONPRE>

SAP (2020). Gestión de pedidos de terceros — Devolución del cliente. from https://help.sap.com/docs/SAP_BUSINESS_BYDESIGN/2754875d2d2a403f95e58a41a9c7d6de/2cf04c30722d101481a4ecd36a68e104.html?locale=es-ES

TECHNOLOGY CONSULTING JF (2023). Curso SAP devolución de mercancías y gestión de almacenes, from

<https://www.technologyconsultingif.com/sapgestiondematerialesalmacenes;>
<https://www.youtube.com/watch?v=QkPYcBgFfcE>

Anexo 1

A continuación, se presenta el paso a paso que se deberá llevar a cabo una vez implementada la mejora tecnológica a corto plazo, en donde se posibilita el nuevo modelo de negocio “logística inversa” en la sucursal de OCASA ubicada en la ciudad de Rafaela. Cabe aclarar que se deberá añadir esta herramienta en la página web actualizada de la organización involucrada. Además, está dirigido a los clientes empresas, los cuales cubren el costo de este proceso de devolución, comunicándose anteriormente con sus consumidores finales para coordinar los detalles de cambio.

Figura 1 A: Paso 1, selección de servicio.

¿Cómo puedo solicitar el **cambio** o **devolución** de mis productos?

1. **Seleccioná el servicio:**

Formulario de selección de servicio:

¿Qué servicio necesito?

Devolución (Sucursal) / Devolución (Domicilio) / Cambio (Sucursal/Domicilio)

Servicios:

- Para solicitar el retiro de un producto (por falla u otra razón): elegí "Devolución (Sucursal)" o "Devolución (Domicilio)".
- Para solicitar el cambio de un producto (por talla, color) seleccioná "Cambio (Sucursal/Domicilio)".

Fuente: elaboración propia.

Figura 1 B: Paso 2, ingreso de código postal destino y de devolución.

2 Indica a continuación los códigos postales solicitados:

En el caso de 'Devolución (Domicilio)' deberás colocar en:

- Código postal de destino: donde se retirará el envío a devolver.
- Código postal de devolución: donde se deberá devolver el producto.



En el caso de 'Devolución (Sucursal)' deberás colocar en:

- Código postal de destino: donde se deberá devolver el producto.
- Sucursal de origen: donde deberá acercarse el comprador a devolver el envío.



Fuente: elaboración propia.

Figura 1 C: Paso 3, detallar las características del producto.

► En el caso de 'Cambio (Sucursal/Domicilio)' deberás colocar en:

- Código postal de destino: donde se retirará el envío a devolver.
- Código postal de devolución: donde se deberá devolver el producto.



3. A continuación, describi tu envío, contemplando también el packaging.



4. Elegí la modalidad de entrega de acuerdo al servicio que previamente seleccionaste.



Fuente: elaboración propia.

Figura 1 D: Paso 4, selección tipo de entrega de producto.

► Si elegiste **"Devolución (Sucursal)"** tendrás una única opción para seleccionar:

3. Devolución

Selecciona el tipo de devolución que deseas realizar a tu sucursal

Devolución por Sucursal



\$645.46

Devolución de producto de sucursal para el tipo de producto

Ver Más Seguir

.....

► Lo mismo sucederá si elegiste **"Devolución (Domicilio)"**, podrás seleccionar la siguiente opción:

3. Devolución

Selecciona el tipo de devolución que deseas realizar a tu domicilio

\$753.41



Retiro Estándar

Devolución de producto de sucursal para el tipo de producto

Ver Más Seguir

► Si elegiste **"Cambio (Sucursal/Domicilio)"** encontrarás disponible estas opciones:

3. Cambio

Selecciona el tipo de cambio que deseas realizar a tu sucursal

Cambio Estándar



\$1,243.43

Devolución de producto de sucursal para el tipo de producto

Cambio por Sucursal



\$654.55

Devolución de producto de sucursal para el tipo de producto

Ver Más Seguir

Fuente: elaboración propia.

Figura 1 E: Paso 5, datos del consumidor final y cliente empresa remitente.

5. Completá los datos del destinatario y remitente.

A. Destinatario

Completá los datos del destinatario (persona o empresa). Recordá que tenés que completar todos los datos que se indican a continuación.

Apellido 1 Apellido 2

Nombre

DNI Dólar Fecha de nacimiento Género

Calle 1 Calle 2 Pcia. Cód. Postal

Observaciones

☐ Guardar en "Mis destinatarios"

B. Remitente

Completá los datos del remitente (persona o empresa). Recordá que tenés que completar todos los datos que se indican a continuación.

Apellido 1 Apellido 2

Nombre

DNI Dólar Fecha de nacimiento Género

Calle 1 Calle 2 Pcia. Cód. Postal

Observaciones

☐ Guardar en "Mis remitentes"

"En el caso de 'Devolución' recordá que en la parte '4-Destinatario' deberás completar con tus datos personales y en la parte '5-Remitente' con los de tu cliente."

Fuente: elaboración propia.

Figura 1 F: Paso 6, tipo de pago que realizará el cliente empresa.

6. A continuación, tendrás que realizar el pago. Luego, le enviaremos a tu cliente:

- ▶ La etiqueta para que pueda adherirla al envío a devolver / Si el servicio seleccionado fue 'Devolución (Sucursal)' o 'Cambio (Sucursal)'.
- ▶ Además, se generará la orden de retiro para que pasemos por el domicilio de tu cliente a retirar el envío / Si el servicio seleccionado fue 'Devolución (Domicilio)' o 'Cambio (Domicilio)'.

¡Muchas gracias!



OCASA 

Fuente: elaboración propia.

Anexo 2

A continuación, se presenta una prueba paso a paso de la logística inversa con la implementación del nuevo módulo Sap SD.

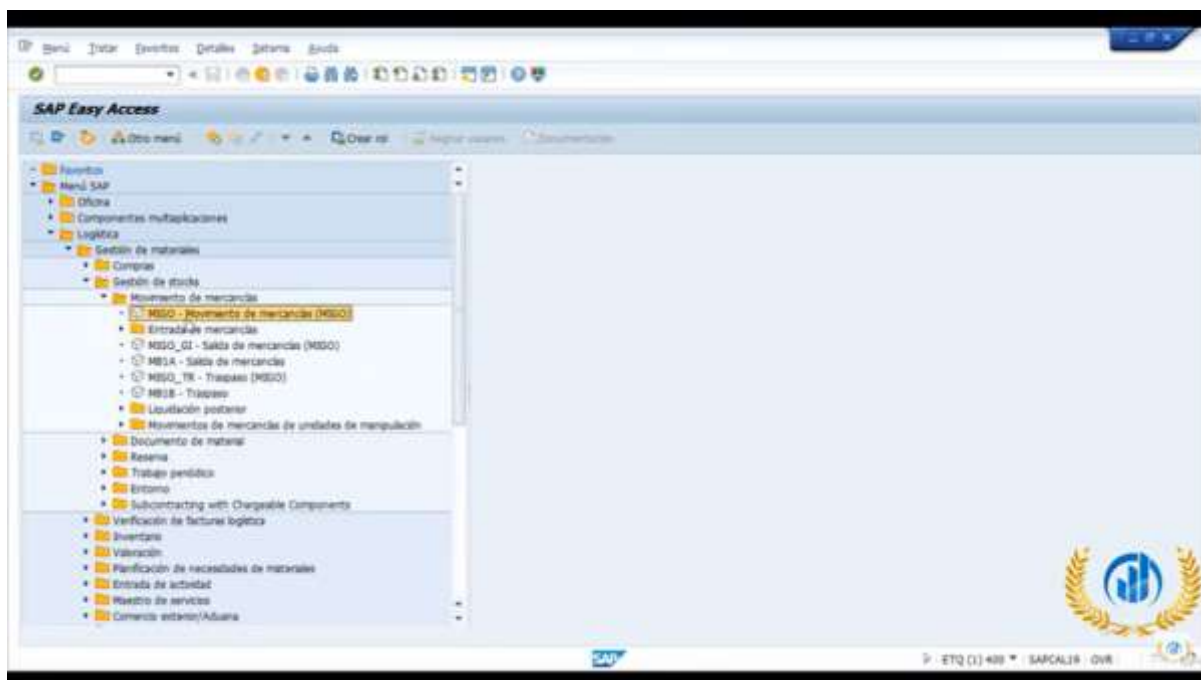
Procesamiento de devoluciones de clientes: Procesar las devoluciones de cliente que derivan, en este caso, de un proceso de pedidos de terceros. El flujo de proceso típico para el procesamiento de devoluciones del cliente es mediante la contabilización de la entrada de mercancías o la creación de una solicitud de almacén, en este caso se optó por la entrada de mercancías.

Ejemplo: Existe un pedido en el sistema y se entregan los productos al cliente mediante una entrega saliente del sistema.

Si deseamos registrar y confirmar la entrada de la devolución del cliente en un paso sin utilizar tareas, debemos seleccionar la notificación (recepcionada por medio de la página web) de devolución del cliente relevante y contabilizar directamente la entrada de mercancías.

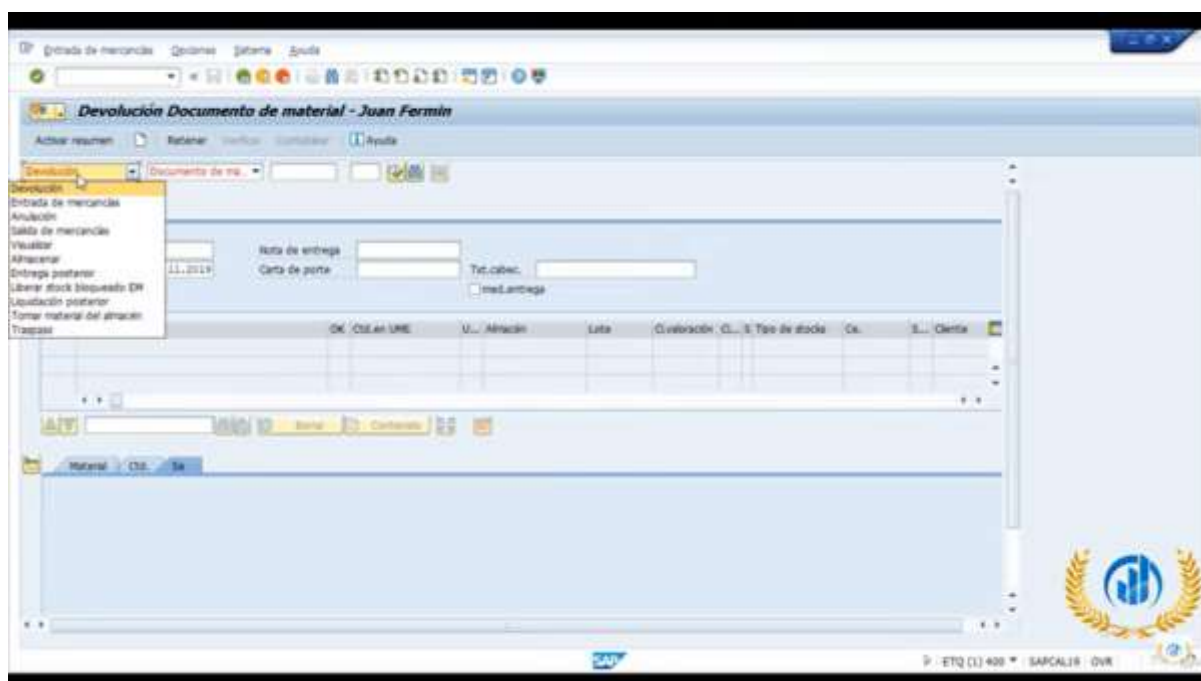
El sistema creará la devolución del cliente, registrará las cantidades como entregadas, confirmando la devolución del cliente y, por último, se transfiere esta información al inventario.

Figura 2 A. Inicio de documentación de movimiento de mercancía.



Fuente: Captura de curso Technology Consulting SAP.

Figura 2 B. Selección de movimiento.



Fuente: Captura de curso Technology Consulting SAP.

Figura 2 C. Definir tipo de informe.

Fuente: Captura de curso Technology Consulting SAP.

Figura 2 D. Registrar ID del paquete.

Fuente: Captura de curso Technology Consulting SAP.

Figura 2 E. Visualización del pedido enviado.

Devolución Documento de material 5000000873 - Juan Fermin

Actualizar resumen | Retener | Verificar | Contabilizar | Ayuda

Devolución: Documento de ma.: 5000000873 2019

General | Proveedor | ...

Fecha documento: 04.11.2019 Ruta de entrega: Proveedor: QUIPSA COMUNICACIONES S.A.
 Fecha contabil.: 05.11.2019 Carta de porte: Tit. cabec.:
☒ Vale individual ☐ med. entrega

Unid.	Tot. breve mat.	OK	Cu. en UNE	U...	Abstrac.	Lote	Clasificación	Cl...	Tipo de almacenamiento	Cs.	S...	Cliente
1	PAPEL BOND 20 BLANCO 8 1/2 X 11	☐	30	BRN	Remera				122 - Loteo util...			Empresa de ...

Botones: [Iconos] [Botón] [Botón] [Botón] [Botón]

Botón: Datos del...

Barra de estado: ETQ (1) 400 SAPCAL19 - OVR

Fuente: Captura de curso Technology Consulting SAP.

Figura 2 F. Verificación del pedido.

Devolución Documento de material 5000000873 - Juan Fermin

Actualizar resumen | Retener | Verificar | Contabilizar | Ayuda

Devolución: Documento de ma.: 5000000873 2019

General | Proveedor | ...

Fecha documento: 04.11.2019 Ruta de entrega: Proveedor: QUIPSA COMUNICACIONES S.A.
 Fecha contabil.: 05.11.2019 Carta de porte: Tit. cabec.:
☒ Vale individual ☐ med. entrega

Unid.	Tot. breve mat.	OK	Cu. en UNE	U...	Abstrac.	Lote	Clasificación	Cl...	Tipo de almacenamiento	Cs.	S...	Cliente
1	PAPEL BOND 20 BLANCO 8 1/2 X 11	☐	30	BRN	Remera				122 - Loteo util...			Empresa de ...

Botones: [Iconos] [Botón] [Botón] [Botón] [Botón]

Botón: Datos del...

Barra de estado: ETQ (1) 400 SAPCAL19 - OVR

Fuente: Captura de curso Technology Consulting SAP.

Figura 2 G. Detalle de facturación.

Compras menores 4500000920 creado por Juan Fermin

Resumen documento activo | Visualización de impresión | Mensajes | Parámetros personal

Compras menores: 4500000920 | Proveedor: 109436 CLIPSA COMUNICACION... | Fecha doc.: 04.11.2019

Cabececo

RF-S_Pos	Material	Título	109436 CLIPSA COMUNICACIONES S.A	Alcance	Mon., por	OPP Grupo at.	Ci.	Atención
20	1400007	PAPEL BOND 20 BLANCO	109436 CLIPSA COMUNICACIONES S.A	109436-04.11.2019	50.00 DOP	2	RDAGASTABLES Empresa de Trans.	

Posición: 10 | 1400007, PAPEL BOND 20 BLANCO 8 1

Detalles del material: Cantidades/Peso | Repartos | Entrega | Factura | Condiciones | Historial de pedido | Texto | Descripción entrega | Confirmaciones

Cl.	Mon.	por	U.M.	Valor condicio	Mon.	Status	Can	U.M.	DeCa.	U.M.	Valor condicio	Mon.	Ext.
1. CCL Demarcación	50.00	DOP	189A	2,500.00	50.00	189A	189A	189A	189A	189A	2,500.00	50.00	
PRC1 Precio bruto	50.00	DOP	189A	2,500.00	50.00	189A	189A	189A	189A	189A	2,500.00	50.00	
Valor neto incl. Iva	50.00	DOP	189A	2,500.00	50.00	189A	189A	189A	189A	189A	2,500.00	50.00	
PRC2 IVA eq.no deducible	6.00	DOP	189A	6.00	50.00	189A	189A	189A	189A	189A	6.00	50.00	
Valor neto excl. Iva	50.00	DOP	189A	2,500.00	50.00	189A	189A	189A	189A	189A	2,500.00	50.00	
PRC3 Iva efectivo	50.00	DOP	189A	2,500.00	50.00	189A	189A	189A	189A	189A	2,500.00	50.00	

Reg. condicio | Ayuda | Activar

SAP | ETQ (1) 400 | SAPCAL19 | DNR

Fuente: Captura de curso Technology Consulting SAP.

Figura 2 H. Indicar la cantidad de mercancía devuelta.

Devolución Documento de material 5000000873 - Juan Fermin

Activar resumen | Retener | Verificar | Contabilizar | Ayuda

Devolución: Documento de ma. | 5000000873 | 2019

General | Proveedor

Fecha documento: 04.11.2019 | Ruta de entrega: | Proveedor: CLIPSA COMUNICACIONES S.A

Fecha contab.: 05.11.2019 | Carta de porte: | Tit. cabec: | med. entrega

Uso individual

Linea	Título breve mat.	OK	Ci en U.M.	U. Almacén	Lote	Ci en U.M.	Cl. 3 Tipo de almacenamiento	Ca.	U. Cliente
1	PAPEL BOND 20 BLANCO 8 1/2 X 11		50	RDAGASTABLES			122 - Libre utiliz.		Empresa de

Sumar | Contabilizar

SAP | ETQ (1) 400 | SAPCAL19 | DNR

Fuente: Captura de curso Technology Consulting SAP.

Figura 2 I. Acceso a la clase de movimiento a documentar.

Devolución Documento de material 5000000873 - Juan Fermin

Activar resumen | Refrescar | Verificar | Contabilizar | Ayuda

Devolución: Documento de ma. | 2019

General | Proveedor

Fecha documento: 04.11.2019 | Ruta de entrega: | Proveedor: QUIPSA COMUNICACIONES S.A.
 Fecha contabil.: 05.11.2019 | Carta de porte: | Tit. cabec.:
☒ Vale individual ☐ med. entrega

Línea	St...	Tit. breve mat.	OK	Clase en UME	U...	Almacén	Lote	Clasificación	Cl...	S	Tipo de stock	Ok	S...	Clasif.
1		PAPEL BOND 20 BLANCO 8 1/2 X 11	☒	50		BRA Hemera					122 - Libre util...		Empresa de	

ETQ (1) 400 | SAPCAL19 - DVR

Fuente: Captura de curso Technology Consulting SAP.

Figura 2 J. Visualización de la clase de movimiento y tipo de almacén.

Devolución Documento de material 5000000873 - Juan Fermin

Activar resumen | Refrescar | Verificar | Contabilizar | Ayuda

Devolución: Documento de ma. | 2019

General | Proveedor

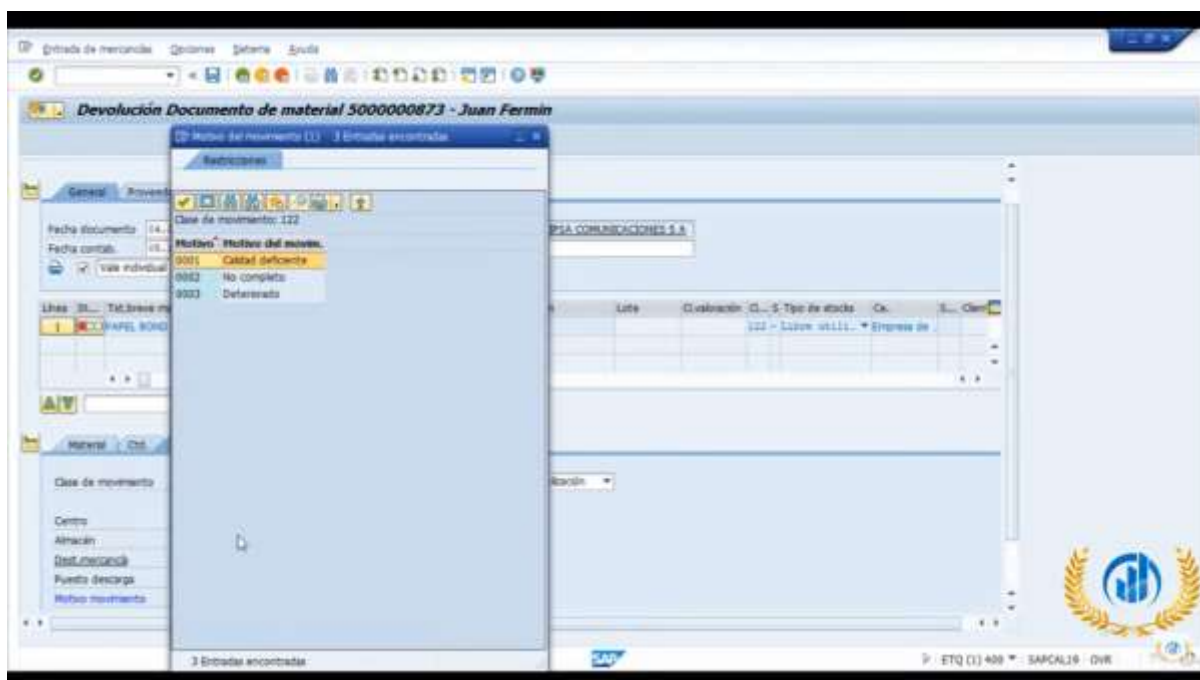
Fecha documento: 04.11.2019 | Ruta de entrega: | Proveedor: QUIPSA COMUNICACIONES S.A.
 Fecha contabil.: 05.11.2019 | Carta de porte: | Tit. cabec.:
☒ Vale individual ☐ med. entrega

Línea	St...	Tit. breve mat.	OK	Clase en UME	U...	Almacén	Lote	Clasificación	Cl...	S	Tipo de stock	Ok	S...	Clasif.
1		PAPEL BOND 20 BLANCO 8 1/2 X 11	☒	50		BRA Hemera					122 - Libre util...		Empresa de	

ETQ (1) 400 | SAPCAL19 - DVR

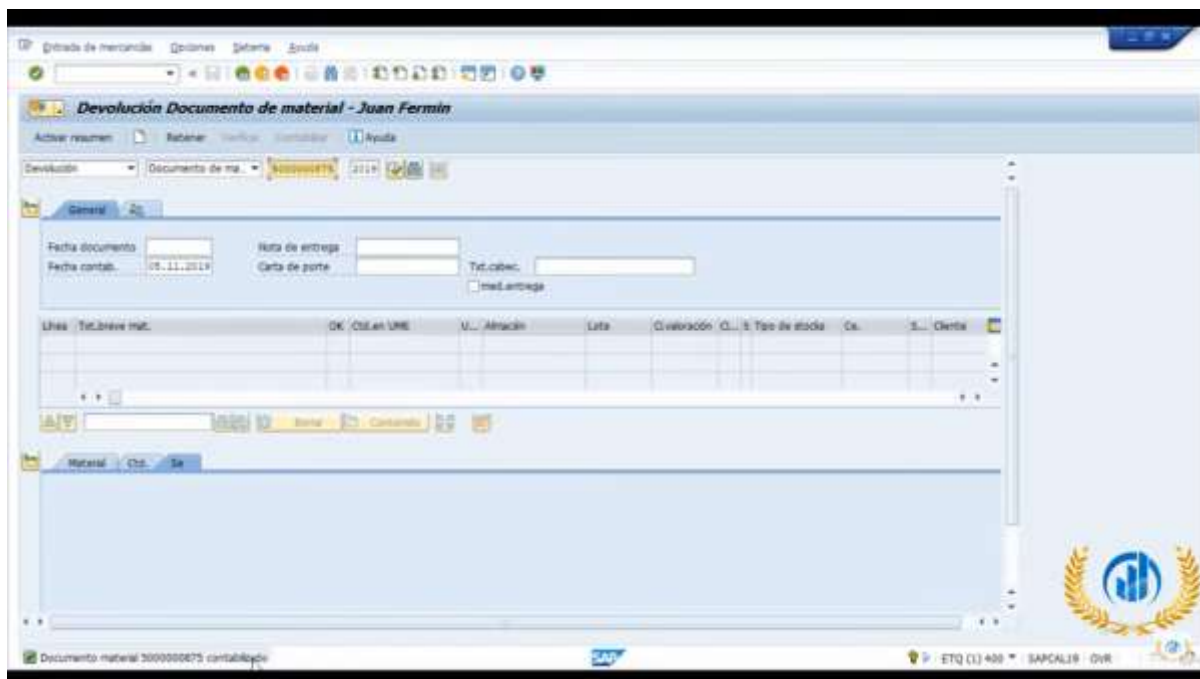
Fuente: Captura de curso Technology Consulting SAP.

Figura 2 K. Selección del motivo de devolución.



Fuente: Captura de curso Technology Consulting SAP.

Figura 2 L. Documento contabilizado.

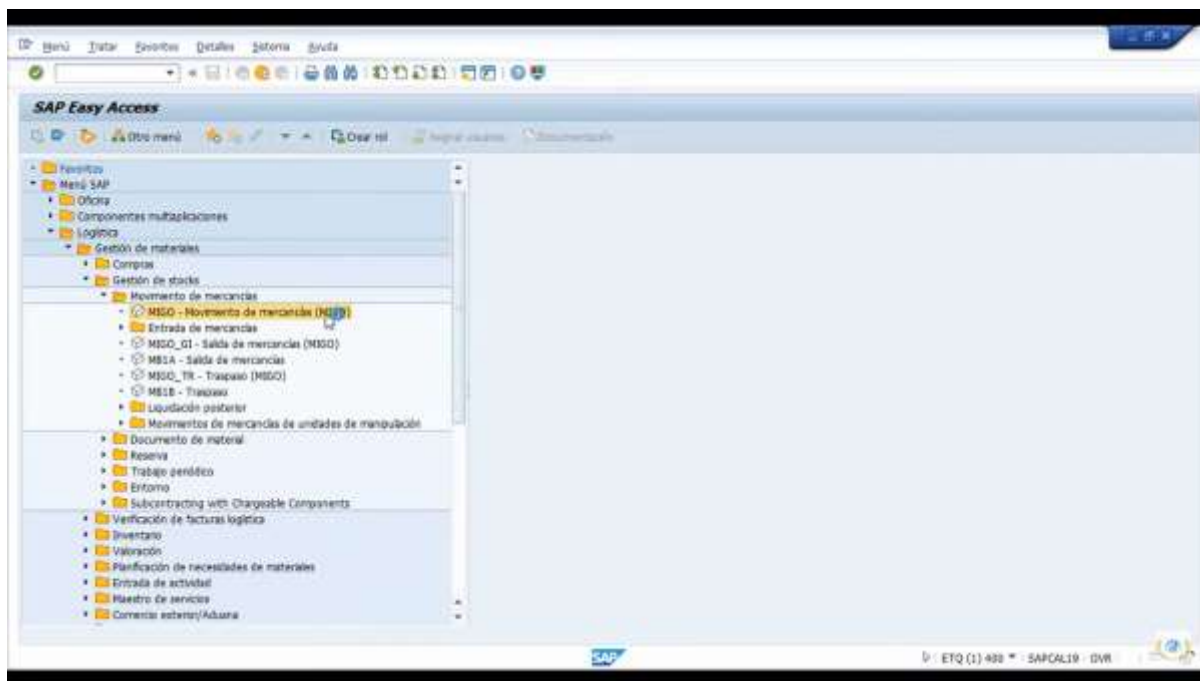


Fuente: Captura de curso Technology Consulting SAP.

Anexo 3

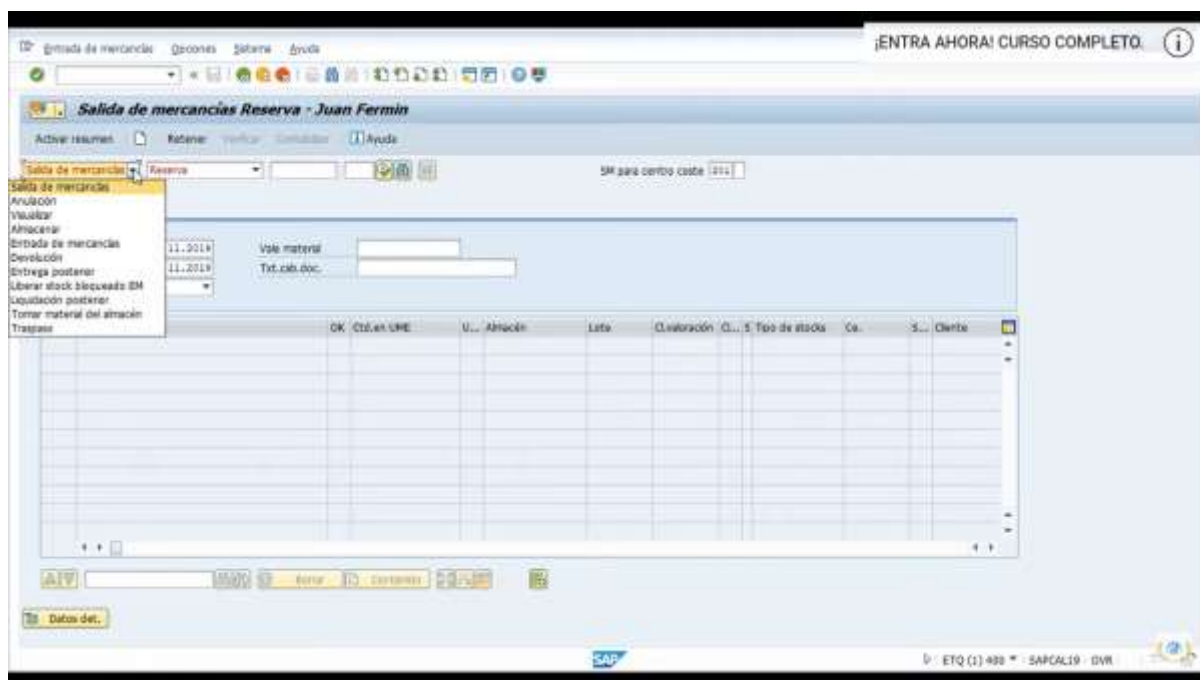
Procesamiento de salida de mercancías hacia el proveedor: Se libera la entrega de salida. Imprime una nota de entrega (remito o certificado) para acompañar a las mercancías de regreso al proveedor. Modifica el estado de la devolución al proveedor a Finalizada. Se genera y documenta el número de entrega saliente y la fecha de envío.

Figura 3 A. Inicio de documentación de movimiento de mercancía



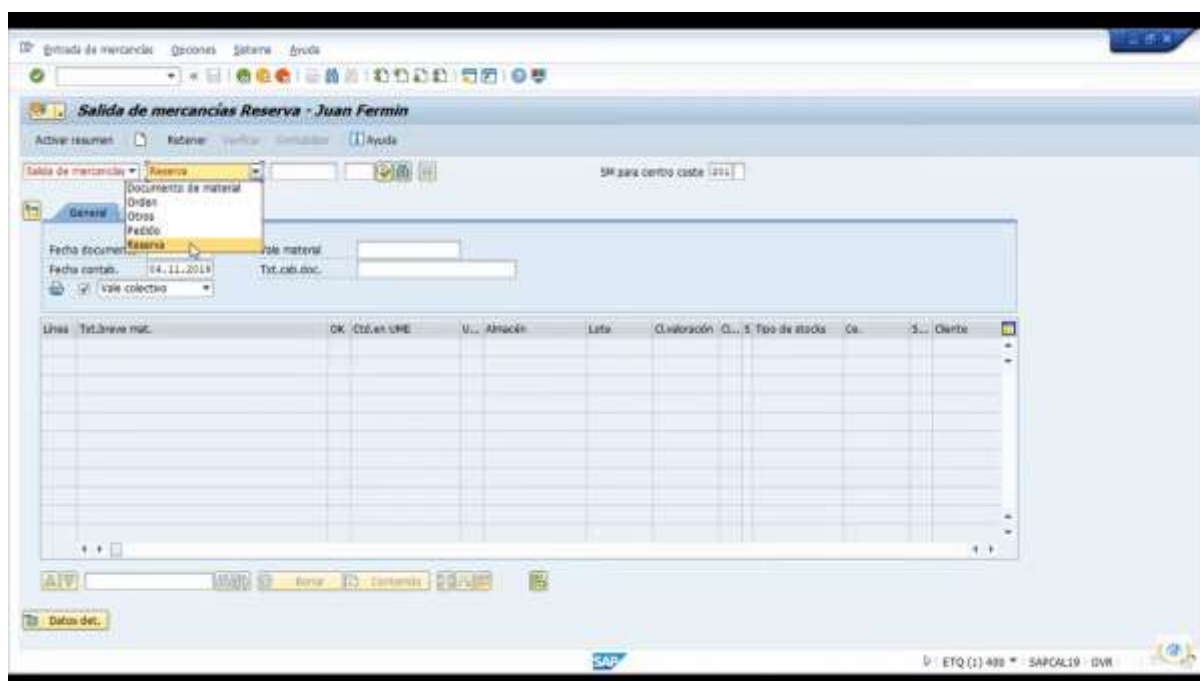
Fuente: Captura de curso Technology Consulting SAP.

Figura 3 B. Selección de documento.



Fuente: Captura de curso Technology Consulting SAP.

Figura 3 C. Definir tipo de informe.



Fuente: Captura de curso Technology Consulting SAP.

Figura 3 D. Registrar ID del paquete.

The screenshot shows the SAP S/4HANA 'Salida de mercancías Reserva' (Goods Issue Reserve) screen for user 'Juan Fermin'. The 'General' tab is active, displaying document details and a table of items.

Document Details:

- Fecha documento: 04.11.2019
- Fecha contab.: 04.11.2019
- Vale material: [Empty]
- Vale colectivo: [X]
- Text.coab.doc: [Empty]

Table of Items:

Linea	Tot. breve mat.	OK	Ctd.en UME	U...	D. Almacén	Cambio de...	Se...	Cofre	Letra	Clasificación	Cl...	S. Tipo de stock
1	ESPIRAL DE 1/2	☒	10	UN		210200	1000	20000			201	Libre util1
2	PAPOL BOND 20 BLANCO 8 1/2 X 11	☒	10	UNA		210200	1000	20000			201	Libre util1

The bottom of the screen shows the SAP logo and the text 'ETQ (1) 400 - SAPCAL19 - DVM'.

Fuente: Captura de curso Technology Consulting SAP.

Figura 3 E.

This screenshot is identical to the one in Figure 3 D, but with a mouse cursor pointing to the 'OK' checkbox for line 1 in the 'Table of Items'.

Document Details:

- Fecha documento: 04.11.2019
- Fecha contab.: 04.11.2019
- Vale material: [Empty]
- Vale colectivo: [X]
- Text.coab.doc: [Empty]

Table of Items:

Linea	Tot. breve mat.	OK	Ctd.en UME	U...	D. Almacén	Cambio de...	Se...	Cofre	Letra	Clasificación	Cl...	S. Tipo de stock
1	ESPIRAL DE 1/2	☒	10	UN		210200	1000	20000			201	Libre util1
2	PAPOL BOND 20 BLANCO 8 1/2 X 11	☒	10	UNA		210200	1000	20000			201	Libre util1

The bottom of the screen shows the SAP logo and the text 'ETQ (1) 400 - SAPCAL19 - DVM'.

Fuente: Captura de curso Technology Consulting SAP.

Figura 3 F. Visualización de la mercancía a enviar.

The screenshot shows the SAP 'Salida de mercancías Reserva' (Goods Issue Reserve) screen for user 'Juan Fermin'. The 'General' tab is active, displaying document details and a table of items to be issued.

Document Details:

- Fecha documento: 04.11.2019
- Fecha contab.: 04.09.2019
- Vale material: [Empty]
- Vale colectivo: ☒
- Text. cab. doc.: [Empty]

Item Table:

Línea	St...	Mat. breve mat.	OC	Ctd.en UME	U...	D. Almacén	Centro co...	So...	Calle	Lote	Clasificación	Cl...	S. Tipo de
1		ESPIRAL DE 1/2	☒	10	URS	1152	210200	1000	28999		201		Libre i...
2		PAPEL BOND 20 BLANCO 8 1/2 X 11	☒	5	BMA	1158	210200	1000	28999		201		Libre i...

At the bottom, there are buttons for 'Datos det.', 'Borrar', and 'Contando'.

Fuente: Captura de curso Technology Consulting SAP.

Figura 3 G. Contabilizar documento.

This screenshot shows the same SAP 'Salida de mercancías Reserva' screen as Figure 3 F, but with the 'Contabilizar' (Post) button highlighted in the bottom toolbar, indicating the next step in the process.

The document details and item table remain the same as in the previous figure.

Fuente: Captura de curso Technology Consulting SAP.

Figura 3 H. Contabilización del documento para su despacho.

Fuente: Captura de curso Technology Consulting SAP.