

**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**REDISEÑO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE ÓRDENES
DE DESPACHO PARA UNA EMPRESA DE RETAIL**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERA CIVIL INDUSTRIAL

ANDREA FABIOLA OSSES HERRERA

PROFESOR GUÍA:

CLAUDIO ORSINI GUIDUGLI

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:

ORLANDO CASTILLO ESPINOZA

CAROLINA SEGOVIA RIQUELME

SANTIAGO DE CHILE

2017

RESUMEN DE LA MEMORIA PARA OPTAR
AL TÍTULO DE: Ingeniera Civil Industrial
POR: Andrea Fabiola Osses Herrera
FECHA: Marzo 2017
PROFESOR GUÍA: Claudio Orsini Guidugli

REDISEÑO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE ÓRDENES DE DESPACHO PARA UNA EMPRESA DE RETAIL

Falabella es uno de los Retailers más importantes del país y el primero en instalar el método de “compra online y retiro en tienda”, lo que trae consigo múltiples beneficios. Desde sus comienzos este servicio ha sido constantemente modificado. Hoy en día la empresa busca seguir mejorándolo, ya que la rentabilidad futura se enfoca principalmente en el comercio electrónico.

Es por ello que este trabajo de título tiene como objetivo rediseñar los procesos de gestión de órdenes de despacho en tienda, vale decir, despachos a domicilio desde tienda y retiro en tienda, con el objetivo de mejorar los principales indicadores actuales de la empresa en este proceso y agregando otros KPIs útiles. El principal foco de la propuesta es mejorar la eficiencia en algunas variables, eliminación de holguras y creación de valor para el cliente al momento de una compra con este tipo de despachos.

Para lograr los objetivos de este trabajo se realizó un levantamiento de la situación actual a través de modelamiento BPMN y luego se analizó lo siguiente: por un lado, los principales indicadores utilizados por la empresa y por otro las mediciones realizadas en una tienda representativa. Así se detectan los problemas primordiales de la operación.

Posterior al análisis de los problemas, se seleccionaron e intervinieron los siguientes aspectos: alto tiempo de confirmación de órdenes -con un promedio de 35,9 min. y una meta propuesta de 30 min., falta de información al cliente en caso de cancelación de la orden, utilización ineficiente del espacio físico de la bodega de retiro en tienda, asignación ineficiente de guías de despacho, demasiados ingresos manuales del número de orden en el sistema, baja tasa de cumplimiento de órdenes abastecidas desde centro de distribución -que llega a 74,9% promedio con una meta de 95%- y finalmente no se detectan órdenes que no corresponden a la tienda durante la recepción.

El rediseño contempla una extensión de la actual aplicación móvil, para permitir además de la venta, un apoyo a la operación e incorporación de funcionalidades al sistema OMS, el cual será implementado en función de la gestión de órdenes en tienda. Estos cambios lograrán mejoras transversales en todos los subprocesos a rediseñar.

El costo total de las modificaciones propuestas para OMS y la aplicación móvil se estiman en US\$123.000 a nivel nacional. Además, como parte de la propuesta se incorporan estanterías móviles para almacenar órdenes de “retira en tienda” y generadores de turno para cada local.

Se espera mejorar la eficiencia de la operación, a pesar de que no todos los cambios son cuantificables. Esto se vería reflejado tanto en los principales indicadores de la empresa como en los indicadores propuestos. Finalmente, se genera un plan general de implementación que permite disminuir los riesgos asociados a la transición del proceso.

La propuesta pretende generar una solución que mantenga la tendencia de mejora continua, siendo este el foco de la empresa, optimizando la operación, ya que el retail mantendrá su trayectoria de cambios constantes.

A mi padre...

*Por darme el honor de conocer a un ejemplo de persona,
con la cual no podré compartir este momento.*

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo cierra una etapa fundamental, en la cual he aprendido muchas cosas, buenas y malas, que me han permitido entender un poco mejor la vida.

Agradezco a la FCFM por darme gran parte de las herramientas que me permitirán ser una mejor profesional en el futuro. En particular, quiero agradecer al profesor Claudio Orsini, que me ayudó a terminar este último tramo del camino con sus consejos y dedicación. También agradecer a los profesores Orlando Castillo y Jaime Alee por sus sugerencias en este proceso.

De igual manera, me gustaría agradecer a Sebastián Carrasco que confió en mí, me dio herramientas y me permitió desarrollar este trabajo durante este último año con su comprensión y disposición.

También agradezco a Claudia Magerkurth por acompañarme durante estos largos años con su fuerza de voluntad en completas noches de estudio y su amistad incondicional. Haciendo que estos terribles años se transformarán en una linda experiencia. A su vez, me gustaría agradecer a su madre que me brindó su apoyo durante este periodo en todo momento cuando lo necesite.

Así mismo, debo agradecer a Fernando Nowajewski por acompañarme estos años con su buena energía, relajo y cariño. No ha dudado ningún segundo en mostrarme una mirada muy simple y romántica de ver la vida. También agradecer a Nicolás Lara, me ha guiado en este camino con su sabiduría y paciencia, a pesar de nuestros altos y bajos, ha sido un gran compañero.

Agradezco a mi hermana que, a pesar de ser tan distintas, siempre ha estado presente y me ha ayudado a llevar todas las preocupaciones de la mejor manera posible.

A Gabriel, quien ha sido una persona importante en mi vida los últimos años, a la cual le debo mucho. Sin él, este último tiempo habría sido un proceso aún más difícil, el cual no habría podido cerrar tan fácilmente. Gracias, por estar en los momentos más difíciles, por ser un gran compañero y por hacerme feliz.

A mis padres, por darme la vida y entregarme una familia tan linda que me ha permitido, con altos y bajos, ser la persona que soy. Sin el apoyo de mi familia, mi dirección no sería la misma.

A mi madre, por acompañarme este último tiempo con su cariño, sin importar lo difícil que sea. Y por ayudarme a que aprendamos juntas a disfrutar día a día.

TABLA DE CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.	Antecedentes Generales.....	1
1.1.1.	Retail en Chile	1
1.1.2.	Retira en tienda y el Retail.....	2
1.2.	La empresa	4
1.3.	Descripción de Proyecto OMS.....	6
1.3.1.	Etapa 2.....	8
1.3.2.	Etapa 3.....	9
1.4.	JUSTIFICACIÓN	9
II.	OBJETIVOS	14
2.1.	Objetivo General de título	14
2.2.	Objetivos específicos	14
III.	MARCO CONCEPTUAL.....	15
3.1.	Definiciones básicas	15
3.2.	Procesos	16
3.2.1.	Rediseño de Procesos.....	17
3.2.2.	Modelamiento	18
IV.	METODOLOGÍA.....	19
V.	ALCANCES.....	20
VI.	DESARROLLO DE METODOLOGÍA Y RESULTADOS	20
6.1.	Descripción del proceso desarrollado	21
6.2.	Levantamiento de Procesos	22
6.2.1.	Modelamiento de los macro procesos actuales	23
6.2.2.	Resultados del levantamiento general.....	29
6.2.3.	Levantamiento de micro procesos en la gestión de la orden	30
6.2.4.	Levantamiento de Sub procesos	33
6.2.5.	Indicadores del proceso actual.....	46
6.2.6.	Problemas identificados	52
6.3.	Rediseño del Proceso	55
6.3.1.	Rediseño subproceso de confirmación	56
6.3.2.	Rediseño subproceso de Almacenamiento de orden	57
6.3.3.	Rediseño subproceso Entrega de orden en tienda	59
6.3.4.	Rediseño empaque y transporte.....	60
6.3.5.	Rediseño subproceso de recepción de órdenes.....	61

6.3.6.	Propuesta de Indicadores	64
6.4.	Factibilidad de Propuesta	66
6.4.1.	Factibilidad de propuesta para Confirmación de la orden	66
6.4.2.	Factibilidad de propuesta de rediseño del subproceso de Almacenamiento de órdenes	68
6.4.3.	Factibilidad de propuesta de rediseño del subproceso de entrega de órdenes en tienda	69
6.4.4.	Factibilidad de propuesta de rediseño del subproceso de empaque y transporte de órdenes.....	71
6.4.5.	Factibilidad de propuesta de rediseño del subproceso de recepción de órdenes	71
6.5.	Propuestas de Implementación.....	73
VII.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	76
VIII.	BIBLIOGRAFÍA	78
IX.	ANEXOS.....	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Descripción etapas de Proyecto OMS en Falabella	7
Tabla 2: Porcentajes de ventas por método de despacho (Retira en tienda y Despacho desde tienda)	11
Tabla 3: Porcentaje de presencia de métodos en tiendas físicas	11
Tabla 4: Metodología de Rediseño [8].....	17
Tabla 5: Matriz resumen, métodos de despacho e interacción cliente.....	23
Tabla 6: Vector actualizado, métodos de despacho e interacciones del cliente	30
Tabla 7: Fases para cada método de despacho	31
Tabla 8: Cantidad de folios pick up in store promedio mensuales promedio por zona	46
Tabla 9: Cantidad de folios site to store promedio mensuales promedio por zona.....	46
Tabla 10: Cantidad de folios ship from store promedio mensuales promedio por zona	46
Tabla 11: Tasas Promedio de rechazos por Zona.....	48
Tabla 12: Tasa de órdenes abiertas por zona	48
Tabla 13: Tasa promedio de cumplimiento arribo STS.....	49
Tabla 14: Tiempos Promedio por tareas para preparación de la búsqueda de cada orden	50
Tabla 15: Tiempos promedio por tareas para generación y ubicación de guías de despacho ..	51
Tabla 16: Tiempos promedio por tareas de entrega de órdenes a cliente	52
Tabla 17: Cuadro Resumen de Propuesta de Rediseño	63
Tabla 18: Factibilidad propuesta de subproceso de Confirmación de la orden.....	66
Tabla 19: Factibilidad de la propuesta del subproceso de Almacenamiento de órdenes.....	68
Tabla 20: Factibilidad de la propuesta del subproceso de entrega de orden en tienda	69
Tabla 21: Factibilidad de la propuesta del subproceso de empaque y transporte	71
Tabla 22: Factibilidad de la propuesta del subproceso de recepción de órdenes	72

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES Y GRÁFICOS

ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Situación Inicial Etapa 2	8
Ilustración 2: Representación de ofertas únicas de fechas y logística	9
Ilustración 3: Descomposición Jerárquica	17
Ilustración 4: Elemento Básico de un proceso	18
Ilustración 5: Macro proceso global.....	21

GRÁFICOS

Gráfico 1: Participación de Mercado de Retailers en Chile	2
Gráfico 2: Ingresos por País, Mes de junio 2016	4
Gráfico 3: Ventas totales y ventas de retira en tienda desde internet,	5
Gráfico 4: Porcentaje de Ventas de Click and Collect desde internet con respecto al total de Ventas	6
Gráfico 5: Porcentaje de órdenes de despacho generadas desde SRX (tienda) versus ATG (internet).....	12
Gráfico 6: Tiempos en Confirmar promedio por mes.....	47
Gráfico 7: Tasa de cumplimiento arribo STS	49

DIAGRAMAS

Diagrama 1: Pick up in store _ Venta virtual	24
Diagrama 2: Ship from store _ Venta virtual	25
Diagrama 3: Ship from store _ Venta física	26
Diagrama 4: Site to store _ Venta virtual	27
Diagrama 5: Site to store _ Venta física	28
Diagrama 6: Confirmación de la orden en tienda	33
Diagrama 7: Almacenamiento de órdenes	36
Diagrama 8: Flujo Entrega de Orden	38
Diagrama 9: Empaque de la orden	42
Diagrama 10: Recepción de órdenes.....	44
Diagrama 11: Rediseño del subproceso de confirmación.....	56
Diagrama 12: Rediseño almacenamiento	58
Diagrama 13: Rediseño del subproceso de entrega de orden en tienda	59
Diagrama 14: Rediseño del subproceso de empaque y transporte	61
Diagrama 15: Rediseño del subproceso de recepción de órdenes	62

ANEXOS

ANEXO 1: Elementos Básicos de un modelamiento de procesos	79
ANEXO 2: Email de confirmación de la creación de la orden	83
ANEXO 3: Email con Boleta Electrónica	85
ANEXO 4: Bodega Click and collect de Lyon	86
ANEXO 5: Cantidad de órdenes almacenadas por ubicación en bodega de click and collect	87
ANEXO 6: Paquete de método Site to store.....	87

ANEXO 7: Código de ubicación y órdenes almacenadas.	88
ANEXO 8: Impresión de guía de despacho con impresora punto	89
ANEXO 9: Documento para búsqueda de productos	89
ANEXO 10: Proceso pick up in store completo unificado para órdenes generadas desde internet y desde tienda	90
ANEXO 11: Proceso Site to store completo unificado para órdenes generadas desde internet y desde tienda	91
ANEXO 12: Proceso Site to store completo unificado para órdenes generadas desde internet y desde tienda	92

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes Generales

La era digital está transformando el comportamiento del consumidor en el mundo, lo que se traduce en cambios profundos de los sectores económicos. El retail no está ajeno a esta transformación que persiste en el tiempo y de la cual se debe tener miradas futuristas para poder enfrentar los próximos años en una posición ventajosa. Dado que el mundo está avanzando a pasos agigantados, los próximos 5 años podrían equivaler a los cambios vividos en los últimos 50 años, por lo tanto, es imperioso adaptarse de forma versátil frente al futuro. En este escenario, las empresas en el mundo están realizando modificaciones en sus negocios con tal de seguir consiguiendo rentabilidad.

Parte de la adaptación del retail se ve ligada al mundo digital, el mercado ha cambiado producto de que los consumidores han cambiado y seguirán haciéndolo, por lo tanto, incluir puntos de contacto digitales en estos momentos no es una posibilidad sino un requisito.

El retail nacional considera esta variable para nuevas inversiones y adaptaciones de sus negocios, entendiendo la amplia gama de herramientas tecnológicas que los clientes tienen a su disposición. Para ello, debe hacerse parte y sacar provecho de ellas, permitiendo una mayor interacción y comunicación con los clientes. En Chile son tres las empresas de retail (correspondientes a tiendas por departamento) que están actuando rápidamente para mejorar su presencia en el mercado a través de la omnicanalidad: Paris, Ripley y Falabella.

Se ha descubierto que el mundo no está aún preparado para realizar todas sus actividades desde el computador, por lo tanto, mantener una tienda física es fundamental, ya que permite la activación de los sentidos del cliente antes de comprar. Lo anterior se enmarca en el equilibrio entre lo físico y lo digital.

Las empresas deben pensar de forma inteligente y es ahí donde cobra valor el concepto de omnicanalidad, pues ya no es relevante tener múltiples canales por separado, lo importante es tener variados canales que se comporten como uno sólo, logrando entregar la misma calidad y experiencia al cliente.

En el mercado se han incluido algunas variaciones del negocio, entre ellas la apertura del comercio digital y posteriormente la inclusión del módulo de “Click and Collect” (Compra online y Retira en Tienda), permitiendo el acercamiento a la omnicanalidad. Sin embargo, este concepto debe ser considerado en todas las profundidades del negocio.

1.1.1. Retail en Chile

Retail hace referencia al modelo de negocios que permite agregar valor a los productos y servicios vendidos al consumidor final. En Chile representa el 20% del PIB y emplea aproximadamente a cuatrocientas mil personas.

Cuando este modelo se instauró en Chile contaba con pocas tiendas en el centro de la ciudad, sin embargo, a finales de la década de los 80 se abre el primer mall chileno, producto del incremento adquisitivo de los consumidores y la adaptación de modelos norteamericanos. De forma progresiva y sostenida aumentaron las cadenas de retail en todo Santiago y se comenzó a abrir fronteras en todo Chile. Las empresas comenzaron a diversificar en tiendas por

departamento, supermercados, inmobiliaria, financiero, mejoramiento del hogar, etc. Cada una contando con una tarjeta de crédito particular.

Las principales cadenas de tiendas por departamento en Chile son: Cencosud, Falabella, Ripley, La Polar, Abcdin e Hites, las cuales comparten la siguiente participación de mercado:

Gráfico 1: Participación de Mercado de Retailers en Chile



Fuente: Centro de Estudios del Retail (Cerret), Año 2015

Cencosud y Falabella figuran dentro del top 100 de “Global Powers of Retailing”, estudio realizado por Deloitte que analiza el desempeño de los Retailers basado en la región geográfica, sector de sus productos primarios, comercio electrónico, entre otros factores. Sin embargo, ambas empresas bajan su posición en este ranking en 2016. A pesar de esta baja en sus desempeños, siguen liderando el comercio minorista en Sudamérica, además de ser reconocidas como dos gigantes del Retail chileno con rápido crecimiento [1] [2].

En los últimos años el Retail en Chile no se ha quedado atrás en el intento de adquirir nuevas tecnologías para adaptarse a los desafíos del mercado. La industria impone como desafío el desarrollo de nuevas plataformas para responder a las necesidades de los consumidores, mostrando de cara al cliente, la mejor experiencia en todos los canales.

El comercio electrónico ha incrementado a una alta tasa en los últimos años. Esto se ve reflejado, por ejemplo, en la recolección anual que este alcanza: en 2005 la recolección por comercio electrónico alcanzó US\$203 millones al año y en 2015 llegó a US\$2.350 millones, reflejando un aumento de 1.157,6% en 10 años [3]. Se espera que en el futuro los avances del canal electrónico aumenten aún más, apoyado en redes sociales y la conectividad de los consumidores.

1.1.2. Retira en tienda y el Retail

Como se ha dicho anteriormente, es importante que los Retailers tomen nuevas acciones frente a los cambios en las expectativas de los clientes, estas empresas deben proporcionar nuevos canales transversales, considerando cumplimientos flexibles para los clientes. El no adaptarse al mercado podría provocar quedar obsoletos del negocio.

Una de las innovaciones incorporadas es retirar en tienda compras realizadas desde internet, esto ha abierto un mundo de posibilidades para el mundo del comercio, trayendo beneficios tanto a los Retailers como a los clientes.

Compra online y retira en tienda (también llamado “Click and Collect”) es un servicio muy popular, ya que representa lo mejor del mundo online en conjunto con lo mejor de las tiendas físicas; usar el canal online para buscar los productos que se desean, leer comentarios sobre el producto, comparar precios dentro de una tienda u otra y pagar. Finalmente, se recoge el producto en la tienda más cercana en la hora que el cliente pueda (dentro de las fechas disponibles).

Algunos de los beneficios de este modelo *para los clientes* son:

- Pueden escoger la fecha y el horario más indicado para ellos
- No deben esperar gran tiempo para recibir sus productos
- Pueden escoger la tienda más cercana o conveniente
- No deben pagar altos costos de envío

Incluso, algunos de los clientes podrían sentir mayor seguridad al recoger en tienda, ya que están próximos a un punto de post venta donde podrían devolver el producto, si es que este no se ajusta a sus necesidades. Por otro lado, también podrían sentir mayor seguridad al saber implícitamente el stock disponible en cada tienda.

Algunos de los beneficios *para la empresa* son:

- Venta cruzada provoca un aumento en las ventas de tienda
- Alta satisfacción de cliente
- Reducción de pérdidas

Por lo tanto, para tiendas por departamento ofrecer Click and Collect o Retira en tienda es una ventaja competitiva frente al resto de los Retailers, incluso las empresas online, ya que estas últimas no ofrecen a los clientes los puntos de conveniencia nombrados anteriormente. Los Retailers que han adoptado tempranamente este modelo de negocio, se han sorprendido con los beneficios que esto conlleva, por ejemplo, el aumento en los tickets promedios.

A pesar de los múltiples beneficios que Retailers consiguen al implementar estas iniciativas, algunos han sido lentos en la adopción debido a que se incurre altos gastos y también deben realizar adaptaciones difíciles del negocio.

Introducir Click and Collect significa desarrollar capacidades para implementar y para gestionar constantemente. Los cambios principales que deben ser considerados para la implementación son: la tienda web y la mejora del proceso logístico interno, tomando en cuenta desarrollos TI involucrados para diferentes sistemas.

Para la introducción de este modelo de negocios se debe decidir sobre las siguientes opciones de abastecimiento:

1. Utilizar como fuente de abastecimiento exhibición de la tienda o bodegas de tienda.
2. Enviar productos de centros de distribución a tiendas, lo cual necesita ser un proceso eficiente, para lograr una mayor satisfacción del cliente al mejorar tiempos de entrega.
3. Enviar productos de una tienda a otra, logrando un menor tiempo de entrega que desde el centro de distribución.
4. Enviar productos de proveedores con entrega directa a tienda.

Cada una de estas opciones tiene pros y contras para las empresas y la experiencia del consumidor.

Otra decisión importante para los Retailers es, cuáles productos activar para la modalidad de retira en tienda. Para esto se requiere un análisis más profundo de las necesidades y los costos de los productos, logrando seleccionar los que serán rentables en este modelo.

Hay muchas decisiones similares que deben ser tomadas antes de poner en marcha el Click and Collect. Lo más relevante es hacer que los costos del negocio sean los más bajos posibles, logrando la satisfacción del cliente. Esto es crítico para el desempeño de la empresa.

Es importante saber que, en el momento en que se decide seguir adelante con la implementación de “Retira en Tienda”, nuevas políticas y procesos de negocio deben ser actualizados, tales como, la captura de órdenes, gestión de órdenes, gestión de inventarios, comunicación con el cliente y operación de la tienda. Esto permite desarrollar de manera simple cada escalón que permita llegar a un modelo de negocios omnicanal.

Según un estudio realizado por RIS (Retail Info Systems News), los compradores multicanales son 21% más rentables que los que compran en un canal único [4], por lo tanto, Retailers deben ser más eficaces al momento de atraer a sus clientes para lograr incrementar sus ganancias.

El futuro de Retail se basa en un modelo omnicanal, donde compradores consiguen lo que quieren, cuando lo quieren y donde ellos lo quieren.

1.2.La empresa

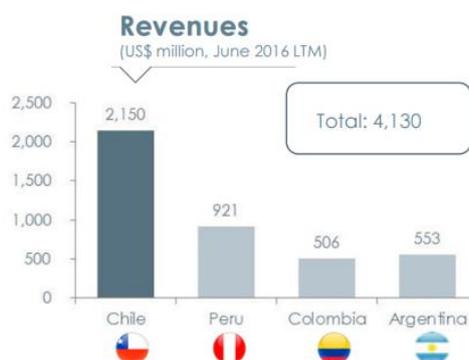
Falabella es una empresa fundada en 1889 propiedad del grupo S.A.C.I. Falabella. Este grupo incluye actividades comerciales a través de varias áreas de negocio, siendo las principales: tiendas por departamentos, mejoramiento y construcción del hogar, supermercados, compañía de financiamiento comercial CMR, banco, viajes y seguros Falabella.

Falabella Retail (tiendas por departamento) tiene presencia internacional correspondiente a 104 tiendas por departamento distribuidas en Chile, Perú, Colombia y Argentina, que en el mes de septiembre de 2017 obtuvieron ingresos de US\$4,138 millones. En particular en Chile hay 47 tiendas de Iquique a Punta Arenas con un total de 310,000 m2.

Los ingresos de S.A.I.C Falabella Tiendas por departamento aumentaron un 6,3% entre 2015 y 2016 considerando los ingresos del mes de septiembre, que representa un mes promedio de ventas.

Los ingresos por países en tiendas por departamento están representados en el siguiente Gráfico:

Gráfico 2: Ingresos por País, Mes de junio 2016



Fuente: S.A.C.I. FALABELLA CORPORATE PRESENTATION, septiembre 2016 [5]

El Departamento de logística de la empresa cuenta con dos principales Centros de Distribución de 126.000 m2 de bodegas en total ubicados en la comuna de Lo Espejo en Santiago llamado TRADIS (Transporte y Distribución). Además, actualmente la empresa tiene 12 centros de transferencia situados en distintos sectores de Chile para hacer más eficiente los procesos de entrega.

Por otra parte, Grupo Falabella planea invertir US\$ 4.039 millones, los cuales están distribuidos temporalmente en 4 años a partir del 2016, donde el primer año (2016) se invertirán US\$885 millones, el segundo US\$1.109 millones, el tercero US\$1.009 millones y finalmente el año 2019, US\$1.036 millones. Esta inversión considera principalmente el avance hacia un mercado cada vez más omnicanal.

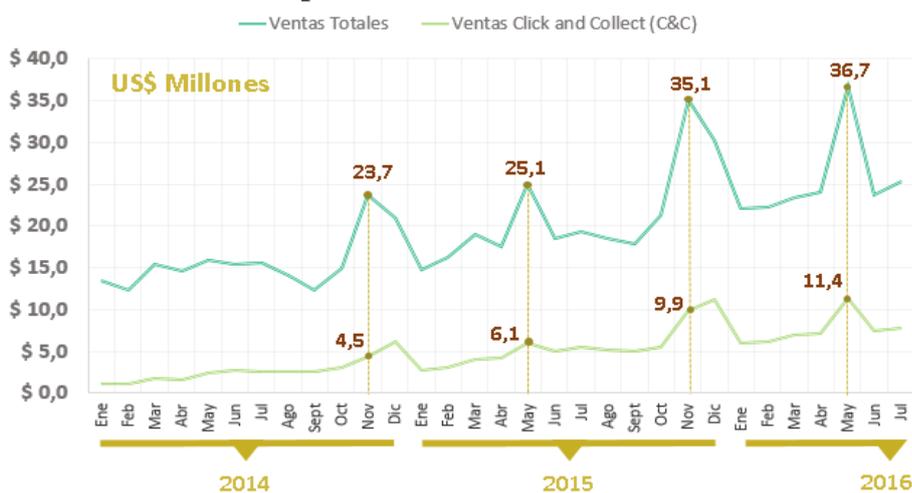
La empresa está desarrollando un plan estratégico sobre la Omnicanalidad que incluye:

- **OMS:** Sistema de Gestión de Órdenes
- **WMS:** Sistema de Gestión de Bodegas
- **CD Omnicanal:** Centro de Distribución más eficiente para las necesidades de mejorar el sistema actual
- **Red Troncal:** Incorporación de 11 nuevos centros de transferencia, para lograr una independencia logística en las entregas a clientes (Actualmente, la empresa depende mucho del servicio Turbus para realizar entregas en lugares alejados de la capital)

El impulso del negocio comienza a partir de 1998, cuando la empresa lanza un nuevo canal de venta: Falabella.com para el e-commerce. Posteriormente, cuando incluye una nueva forma de despacho gratis, el módulo de Click and Collect o Retira en Tienda en 2013. Este nuevo método le ha permitido incrementar sus ventas.

Al igual que el resto de los Retailers, la empresa está en busca de cumplir con las expectativas de sus clientes a través del desarrollo de nuevos sistemas, políticas y procesos. Para la empresa las ventas de internet - retiro en tienda, representan ingresos no despreciables, sin considerar los despachos a domicilio. En el **Gráfico 3** se pueden ver los ingresos totales de la empresa (línea superior) y en el inferior los ingresos por ventas desde internet que representa el Click and Collect (Retira en Tienda), a partir de enero de 2014 hasta julio de 2016.

Gráfico 3: Ventas totales y ventas de retira en tienda desde internet, periodo 2014 - Jul 2016

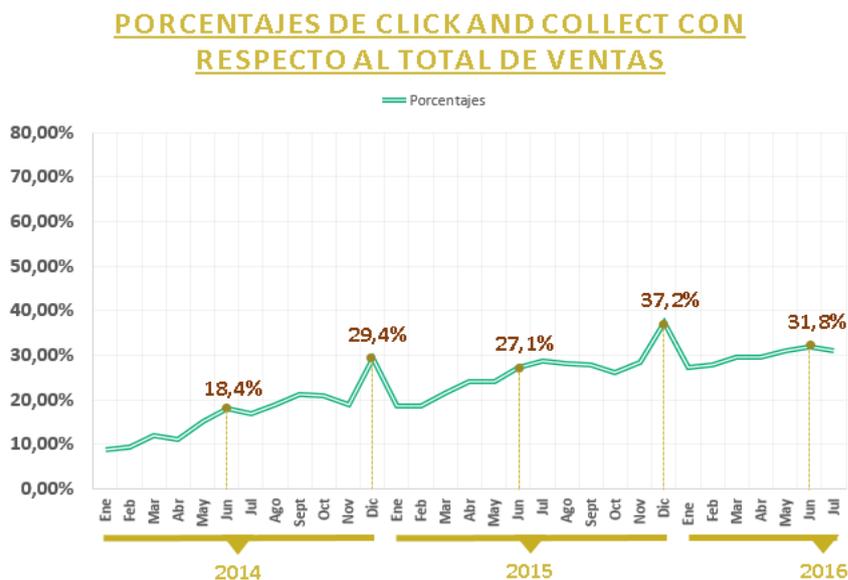


Fuente: Elaboración Propia utilizando datos de la empresa.

En el **Gráfico 3** se pueden ver los peaks de ventas totales generados por el “Cyberday” comenzando noviembre de 2014 y luego la repetición del evento en mayo y noviembre de cada año.

Falabella el mes de mayo alcanzó ventas de MM US\$ 36,7¹, donde retira en tienda alcanzó un 31,04% del total. Se planea incrementar este número aún más y es por esta razón que se están desarrollando proyectos estratégicos que permitan que la empresa avance en esta misma dirección.

Gráfico 4: Porcentaje de Ventas de Click and Collect desde internet con respecto al total de Ventas



Fuente: Elaboración Propia utilizando datos de la empresa

La diferencia entre junio de 2014 y junio de 2015 es de 8.7 puntos porcentuales, la misma diferencia entre 2015 y 2016 son 4.7 puntos porcentuales, lo que implica que el porcentaje de ventas de retira en tienda aumenta año a año.

1.3.Descripción de Proyecto OMS

El trabajo de título se realiza bajo el marco del Rediseño de proceso de gestión de órdenes en tiendas de Falabella. Este trabajo, se lleva a cabo en el equipo de “proyecto OMS”, ubicado organizacionalmente por debajo de la Gerencia de Abastecimiento Corporativo de la empresa.

“Proyecto OMS”, es un proyecto desarrollado como una etapa clave para llevar a cabo el plan estratégico de la empresa enfocado en la omnicanalidad, cuya finalidad es contar con distintos puntos de contacto con el cliente que permitan que la experiencia sea consistente para cada uno de estos canales.

OMS de la sigla Orden Management System, es un software adquirido por Falabella a la empresa Norteamericana Manhattan Associates y que está siendo modificado de acuerdo a los requerimientos de Falabella para permitir una estandarización de inventarios y órdenes para los distintos canales de venta. Este Proyecto se está llevando a cabo secuencialmente en 4 etapas en Chile:

¹ **Nota:** Calculo de ventas en Dólares, considerando el valor del día 7 de Oct – CLP \$666,97.

Tabla 1: Descripción etapas de Proyecto OMS en Falabella

<i>ETAPA</i>	<i>PLAZOS</i>	<i>DESARROLLOS</i>
Etapa 1	Oct 2014 – Abr 2015	Visibilidad de Inventarios en OMS
Etapa 2	Mar 2015 – Mar 2016	Orquestación por OMS (Inventarios, Promesa de entrega, etc.)
Etapa 3	Dic 2015 – Mar 2017	Protagonismo de OMS en generación y gestión de órdenes
Etapa 4	Dic 2016 – Ago 2017	Incorporación de pago en dispositivos móviles y eficiencia de logística inversa

Fuente: Elaboración Propia

Es importante mencionar que será implementado posteriormente en Colombia, Perú y Argentina, lo que conlleva 4 etapas posteriores.

Por otro lado, es necesario presentar varios de los sistemas que interfieren en los procedimientos para la gestión de despachos, estos son:

- **OMS:** Order Management System - Sistema de Gestión de Órdenes. Es el sistema desarrollado por Falabella y Manhattan Associates, para el manejo eficiente de pedidos.
- **SRX:** Sistema Primordial y Actual de Falabella para la gestión de las órdenes.
- **ATG:** Sistema que aloja la interfaz de Falabella.com.
- **ASL:** Sistema que realiza el manejo de los estados de órdenes de internet. Además, es quién envía la información de esos estados a ATG.
- **ExactTarjet:** Es un CRM (Customer Relationship Management), que actualmente se utiliza para el envío de emails de publicidad y también para informar al cliente (a través de emails) sobre la creación de su pedido, el pago de él y cuando está listo para ser entregado en tienda.
- **SAB:** Sistema que maneja actualmente las Bodegas del centro de distribución en Falabella.
- **B2B:** Sistema que maneja los pedidos de venta en verde desde proveedores.
- **Unigis:** Sistema utilizado actualmente por los transportistas para informar entrega a cliente en domicilio.
- **TRL:** Sistema utilizado para el enrutamiento de órdenes (viajes/traslados).
- **CyberSource:** Sistema proveedor de procesamiento de tarjetas bancarias para detectar fraudes o riesgos de pago.
- **DTE** (Documentos Tributarios Electrónicos), es el sistema encargado de enviar la guía de despacho a Falabella, a partir del servicio de impuestos internos.
- **SIEBEL:** Sistema utilizado por Servicio de Atención al cliente para generar solicitudes de post venta.

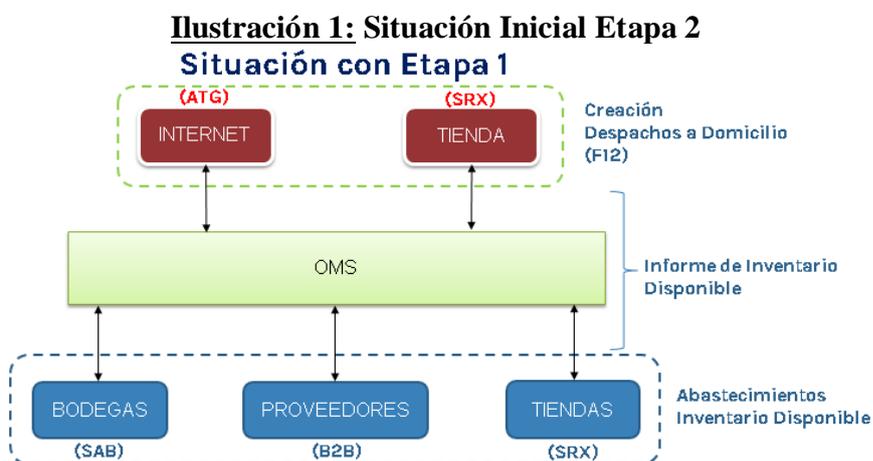
1.3.1. Etapa 2

Esta etapa del proceso comienza con la visibilidad de inventarios por OMS, es decir, inicialmente en esta etapa el sistema OMS tiene acceso (visibilidad) al inventario de cada una de las bodegas (Centro de Distribución, Tiendas y Proveedores). Vale destacar que *sólo recibe y envía* la información de cada uno de los sistemas periféricos utilizados por la empresa, sin generar acciones en los procedimientos.

Además, en principio existen dos softwares distintos para la captura de órdenes: uno para la *creación* y el *manejo de órdenes* en **tienda** (SRX) y uno para la *creación* de órdenes desde **internet** (ATG).

SRX es un sistema que maneja mayoritariamente la información de las órdenes con despachos. Por una parte, órdenes de despacho generadas en tienda. Por otro lado, órdenes generadas desde internet (esta información también llega al sistema SRX), puesto que la gestión de la orden en trastienda a nivel usuario se hace también en este software.

La situación inicial en el comienzo de esta etapa se observa en la **Ilustración 1**:



Donde las flechas representan trasposos de información relacionadas con el inventario disponible. Los sistemas al inicio de la etapa 2 *sólo informan*, es decir, aún no existe *coordinación* de inventarios y fecha.

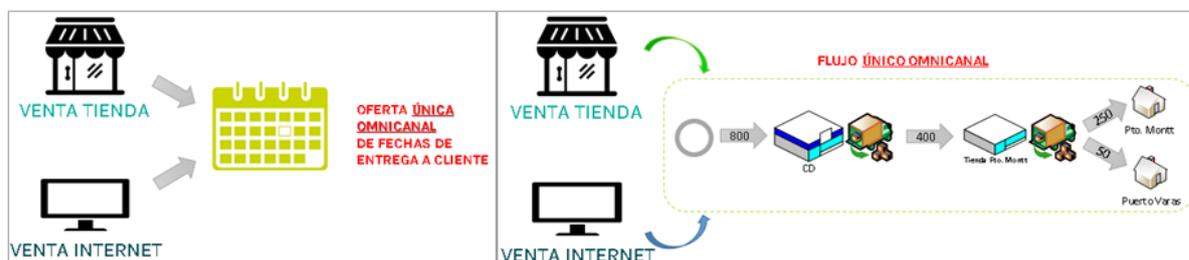
Cuando la etapa 2 es desarrollada, OMS toma un rol fundamental, ya que es el encargado de realizar la orquestación² de las órdenes: indicar origen y destino, la cantidad de unidades existentes y requeridas, las fechas de entrega, etc. Para la generación y gestión de órdenes desde tienda y desde internet los sistemas SRX y ATG, antes nombrados, deben realizar las consultas de fechas e inventarios al sistema OMS, es por esta razón que ahora ambos sistemas tienen una centralización de la información.

Con la implementación de la etapa 2 del proyecto, OMS inicia la orquestación absoluta de inventarios y fechas de entrega entre las órdenes generadas desde tienda y desde internet.

² **Orchestration:** Un control centralizado de interacción entre servicios basados en un proceso de negocios [5]

Ilustración 2: Representación de ofertas únicas de fechas y logística

Situación con Etapa 2



Fuente: Presentación Kick Off de Proyecto OMS

Éste será el punto de partida del trabajo de título, pues se realizará a partir del levantamiento de información y procesos desde esta etapa.

1.3.2. Etapa 3

En etapa 3 se busca que la generación de las órdenes desde tienda se realice desde OMS y que la gestión de órdenes generadas desde tienda y desde internet se realicen en OMS, eliminando la intervención de SRX en el procedimiento.

El desarrollo de esta etapa se divide en dos fases:

- **Gestión de órdenes (Diciembre 2015 - Octubre 2016):** Proceso que abarca desde la generación de la orden hasta la entrega a cliente.
- **Generación de órdenes (Septiembre 2016 - Marzo 2017):** Elección de productos, cantidad, forma de pago, tipo de entrega, etc.

Los principales beneficios que trae esta etapa son: Estandarización de los procesos de gestión de órdenes generadas a partir de tienda (SRX) y desde internet (ATG), inclusión de centros de transferencia, cancelación de órdenes por tipo de despacho (para el caso de no existir stock físico de la orden), se realizará la gestión de órdenes en tienda desde OMS, incorporar iPod y ruta por pisos de recolección de productos en tienda y localización digital para el almacenamiento de productos en bodega de click and collect (punto de tienda para retiro de productos).

El desarrollo de este trabajo se realiza sobre la implementación de OMS como sistema núcleo; se establece la necesidad de rediseñar los procedimientos operativos de gestión de órdenes en tienda. Esto, considerando la unión de procesos para órdenes generadas desde internet y desde tienda que requieran despachos. Por lo tanto, a partir de la implementación del sistema OMS, será necesario realizar el rediseño de estos procesos para sacar provecho totalmente a esta nueva herramienta.

1.4.JUSTIFICACIÓN

Los procesos de despachos (con despachos se referirá a retira en tienda y despacho a domicilio) son ámbito fundamental dentro de la empresa. Todas las compras realizadas desde la página de internet se traducen en despachos, sin considerar la cantidad de órdenes que se realizan desde tienda que también representan un porcentaje importante.

Para llevar a cabo el rediseño se hace necesaria la revisión de los procesos y políticas del negocio, ya que siempre se deben actualizar para alcanzar mayor eficiencia y una mayor satisfacción del cliente. El proceso involucrado en la revisión y rediseño en el marco del trabajo será denominado: *Gestión de una orden de trastienda*.

Gestión de una orden trastienda: Este macro proceso abarcan la recepción sistémica de una orden generada por cliente, la validación y confirmación del pago, recolección de productos en tienda, impresión de guías de despacho, almacenamiento en bodega de click and collect (retira en tienda), recepción de productos desde el centro de distribución, despacho de productos, entrega a cliente, etc. Dentro del macro proceso de *gestión de una orden*, se deberá levantar y luego rediseñar los siguientes métodos de despacho manejados por OMS:

Abastecimiento desde Tiendas

- **Pick Up in Store:** Este método hace referencia a la *gestión de la orden* que tiene como fuente de abastecimiento y punto de retiro la **tienda** escogida por el cliente.
- **Ship from Store:** Este método hace referencia a la *gestión de la orden* que tiene como fuente de abastecimiento la **tienda** y se realiza la entrega con **despacho a domicilio** de cliente.

Abastecimiento desde Centro de Distribución

- **Site to Store:** Este método hace referencia a la gestión de la orden que tiene como fuente de abastecimiento el **centro de distribución** y punto de retiro la **tienda** escogida por el cliente.

El método de *Despachos a Domicilio* que hace referencia a órdenes abastecidas desde el Centro de Distribución o Proveedores y son entregadas directamente a cliente en domicilio. Este será excluido del trabajo de título, ya que corresponde a órdenes que son manejadas en su totalidad por el centro de distribución o por proveedores (sin pasar por el CD). Las órdenes de despacho a domicilio en ningún punto intersectan con la operación de la tienda, que es el enfoque principal de este trabajo.

En el siguiente cuadro se resumen los métodos de despacho y se resaltan sólo lo que serán abordados en este trabajo.

Cuadro Resumen

		ENTREGA	
		Tienda	Domicilio
ABASTECIMIENTO	Tienda	Pick up in Store	Ship from Store
	CD	Site to Store	Despacho a domicilio

Fuente: Elaboración Propia

Al momento en que el cliente decide generar una orden con entrega en tienda, el sistema OMS elige el abastecimiento (decide si es un Pick up in store o un Site to store), esta decisión radica

fundamentalmente en la disponibilidad de inventario en tienda: en caso de existir stock en tienda y en el CD, entonces la decisión radica en la elección de fecha del cliente. Si el cliente escoge una fecha muy cercana a la fecha en la cual realiza la orden, entonces ésta será abastecida desde tienda.

Por otra parte, un proceso Ship from store se produce solamente cuando no existe stock en el Centro de Distribución, ni en ninguna de las bodegas o centros de transferencia.

Beneficios de cada método de despacho:

Pick up in store

- Mejora la lealtad del cliente
- Entrega en una fecha conveniente para los clientes
- Optimiza inventario de la tienda
- Aumenta el tráfico de clientes en la tienda
- Posibilita la venta cruzada en tienda
- Elimina cargo de despacho a los consumidores

Ship from store

- Minimiza rechazo por falta de stock
- Disminuye tiempos de entrega
- Mayor rotación de productos

Site to store

- Aumenta el tráfico de clientes en la tienda
- Elimina cargo de despacho a los consumidores
- Provoca oportunidades de upsell (venta de productos más caros) en tienda
- Induce stock disponible en las tiendas (aunque en la realidad no sea instantáneamente)
- Mejora la lealtad de los consumidores

En la **Tabla 2** y **Tabla 3** se presentan los porcentajes de presencia de los métodos de despacho nombrados anteriormente en la empresa:

Tabla 2: Porcentajes de ventas por método de despacho (Retira en tienda y Despacho desde tienda)

<u>Porcentaje por método de despacho</u>	
Pick up in Store	31,13%
Site to Store	52,71%
Ship from Store	15,90%

Fuente: Elaboración Propia utilizando datos de la empresa

No todas las tiendas cuentan con los tres tipos de métodos por lo tanto se vuelve relevante presentar los porcentajes de estos métodos en las tiendas Falabella:

Tabla 3: Porcentaje de presencia de métodos en tiendas físicas

Método de despacho	Cantidad de Tiendas	Porcentaje
Pick up in Store	43	91,48%
Site to Store	42	89,36%
Ship from Store	3	6,38%
CANTIDAD TOTAL DE TIENDAS		47

Fuente: Elaboración Propia utilizando datos de la empresa

Es importante notar que pick up in store, es decir, abastecimiento con productos de la tienda y retiro de éstos en tienda es el sistema más implementado en la operación.

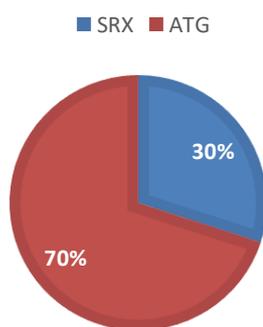
En esta línea es importante notar la dimensión física que significa el módulo de click and collect dentro de las tiendas de Falabella, actualmente este módulo utiliza en promedio el 0,37% del total de metros cuadrados de las tiendas y se pretende una remodelación que permitirá llegar al 0,7% de la superficie de tiendas. Sin embargo, este pequeño porcentaje de espacio permite alrededor del 30% de las ventas totales. Estos datos dejan en evidencia la relevancia que tiene el negocio por internet, ya que no necesita excesivo espacio físico para obtener rentabilidad significativa.

Por otro lado, es necesario notar que actualmente la operación dentro del proceso tiene algunas falencias que dan cabida al desarrollo del proyecto OMS. Algunas de estas falencias son: Procedimientos independientes para gestión de órdenes generadas en internet vs las órdenes generadas desde tienda, problemas con rechazos totales de ordenes por falta de stock, ausencia de localización de órdenes en bodegas de click and collect, muchas interacciones manuales con el sistema, entre otras.

Actualmente, los rechazos de órdenes por falta de stock, corresponden mensualmente a aproximadamente un 2,5% de las órdenes generadas, este dato es relevante pues corresponden a un aproximado de 176 millones de pesos en pérdidas por falta de stock. Sin embargo, con la implementación de OMS este porcentaje podría disminuir, ya que se agregarán las cancelaciones parciales de las órdenes por falta de stock. Sin embargo, este cambio no es una solución completa para el problema.

Otro de los cambios relevantes producidos por la implementación de OMS etapa 3 será la estandarización de gestión de órdenes para órdenes de tienda y de internet, ya que sus procedimientos seguían caminos distintos en la operación. El **Gráfico 5**, refleja el porcentaje de ventas con despacho que se realizan desde tienda y desde internet.

Gráfico 5: Porcentaje de órdenes de despacho generadas desde SRX (tienda) versus ATG (internet)



Fuente: Elaboración Propia utilizando datos de la empresa

Los datos mostrados anteriormente permiten tener una visión general de la dimensión de los problemas que serán enfrentados dentro del desarrollo de este trabajo. La revisión del proceso actual y el rediseño del proceso futuro permitirán mitigar las falencias y mejorar el proceso de gestión de despachos.

Se hace necesario rediseñar el proceso de acuerdo a la implementación de OMS, pues es un facilitador frente a la estandarización de procesos y relaciones entre distintos sistemas que hacen posible el cambio.

Por otra parte, es necesario tener un plan de implementación para evitar problemáticas como ocurrió en otras oportunidades con Etapa 2 del proyecto.

La realización del proyecto de título se basa fundamentalmente en el interés sobre la operación de la tienda, ya que el equipo de proyecto OMS se preocupó únicamente de cambiar la parte sistémica de la operación y no los puntos de interacción con el usuario. Por lo tanto, el rediseño considerará propuestas de mejora frente a usuarios del sistema y mejoras para el cliente estudiando los distintos tipos de despacho existentes que intersectan con la operación de la tienda.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General de título

Realizar el rediseño del proceso operativo de gestión de órdenes de retiro en tienda y despacho desde tienda, que permita un mejor rendimiento de la operación y permitir una mejora en la comunicación con el cliente.

2.2. Objetivos específicos

- Realizar un Levantamiento del proceso (Stage 2, pre implementación OMS) de gestión de órdenes de retiro en tienda y despacho desde tienda, considerando generación de la orden desde tienda y desde internet.
- Realizar un Rediseño del proceso (En stage 3, post implementación OMS) de gestión de órdenes de retiro en tienda y despacho desde tienda, considerando las problemáticas estudiadas en el levantamiento, logrando incorporar sinergias en la cohesión de procesos anteriores independientes y permitiendo aprovechar todas las herramientas que permite la implementación de un sistema como este.
- Realizar un análisis de factibilidad para la propuesta de rediseño desarrollado, considerando las facultades del sistema, los costos implicados y sus beneficios.
- Generar un plan general para implementar un piloto representativo del rediseño, considerando actividades generales que se deben llevar a cabo para una correcta transición del proceso.

III. MARCO CONCEPTUAL

3.1. Definiciones básicas

LOGÍSTICA

La logística se define como el conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, especialmente de distribución [6].

El incremento en las ventas online del Retail exige cada vez un mayor nivel de logística, este trabajo se realiza dentro de procesos simples para la gestión de órdenes en tienda.

Actualmente, existe una amplia gama de definiciones del término logística, empresarialmente se utiliza para indicar que es el proceso que crea valor y posicionamiento del inventario, a través de la coordinación y administración de pedidos, del inventario, del transporte y almacenamiento.

La logística tiene un rol fundamental en el Retail, pues los costos relacionados en el proceso (transporte, almacenamiento, etc) influyen fuertemente en los precios finales de los clientes, considerando que esa es una de las variables estratégicas claves en la elección de un producto o servicio.

Además, toma un papel fundamental debido a la disponibilidad y tiempos de entrega de los productos, *si esta cadena falla todos los esfuerzos hechos por la empresa se vuelven irrelevantes.*

La importancia en la actualidad radica en la inclusión del e-commerce en el negocio, ya que cada vez se dispone de mayores formas de compra que aumentan la complejidad en el proceso de logística producto de las exigencias de inmediatez. Parte de eso queda reflejado en este trabajo, pues explica de forma general un proceso fundamental en logística la gestión de las órdenes con posibilidad de retiro en tienda.

El e-commerce toma un rol importante dentro de las empresas, se puede apreciar su crecimiento año a año, lo que implica tener mayores y mejores respuestas frente a estos cambios. Se debe entender que actualmente se maneja todo desde un negocio multicanal (es decir, comercialización desde distintas plataformas que funcionan de diferentes formas) y todo apunta a la inclusión de la omnicanalidad del negocio (cada una de estas plataformas deben entregar al cliente satisfacción y una mejor experiencia). Este último concepto influye fuertemente en logística, pues para entregar el servicio estándar en todos los canales se debe lograr una coordinación de tiempos significativa.

Los elementos básicos en Logística:

- Procesamiento de Pedidos:

Las peticiones de los clientes se transforman en pedidos, y la administración de estos requieren de logística para la recepción del pedido, almacenamiento, transporte y entrega a cliente. En Falabella, el administrador sistémico de los pedidos u órdenes desde el centro de distribución TRADIS son manejadas por el sistema SAB, órdenes abastecidas desde proveedores de venta en verde son manejadas por B2B y órdenes abastecidas o entregadas en tienda son manejadas en la actualidad por SRX y serán gestionadas a través de OMS luego de la implementación de este sistema. Para el manejo de pedidos es primordial la inclusión de tecnologías, pues permiten una gestión más eficiente.

- Inventarios y Almacenamiento:

Los inventarios son formados por: materias primas, productos en proceso de fabricación, suministros de las operaciones y productos terminados. La importación de la administración y planificación de inventarios es lograr cumplir a tiempo los requerimientos y necesidades de los clientes. Este elemento es relevante dentro de logística, pues permite acceder a la disponibilidad de productos.

Otro de los valores fundamentales del inventario es el beneficio-costo que genera, ya que siempre es necesario satisfacer a los clientes con sus necesidades, sin embargo, se debe considerar los costos que implica tener altas cantidades de productos almacenados (en cualquier estado).

Los costos base relacionados al inventario son:

Por una parte, costos de tenencia, asociados al mantenimiento del inventario (considerando además de costos directos, los riesgos posibles que podrían implicar) y costo de oportunidad que representan.

Por otra parte, costos de quiebre de stock relacionados con pérdidas de ventas e incumplimientos.

Ambos costos mencionados anteriormente son el trade-off manejado por logística.

- Transporte

El transporte constituye parte fundamental y está fuertemente relacionada con el inventario, pues ayuda a la compañía a lograr la disponibilidad de sus productos moviendo el inventario de un punto a otro. En Falabella se tiene flota mixta, es decir, un porcentaje del transporte es propio y existe transporte subcontratado.

3.2. Procesos

Para contextualizar en el rediseño de procesos es necesario definir un proceso.

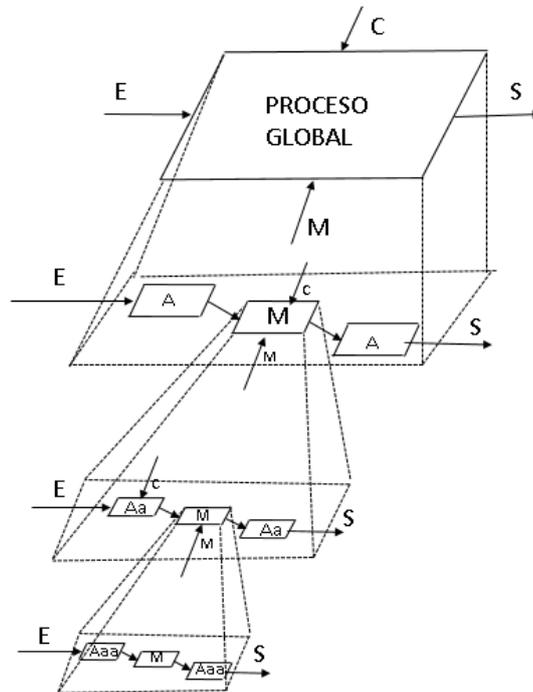
Proceso: es un conjunto de actividades o eventos (coordinados u organizados) que se realizan bajo ciertas circunstancias con un fin determinado. Los procesos transforman recursos en productos y servicios, bajo esta transformación funciona un negocio que crea valor si se realiza con éxito.

Proceso de Negocios: Un proceso de negocio es un conjunto de tareas relacionadas lógicamente, llevadas a cabo para lograr un resultado de negocio definido. Cada proceso de negocio tiene sus entradas, funciones y salidas. Las entradas son requisitos que deben tenerse antes de que una función pueda ser aplicada. Cuando una función es aplicada a las entradas de una actividad tendremos ciertas salidas.

Para abordar de manera simple el proceso se realizará la descripción de forma gradual, para esto se utilizó un concepto llamado descomposición jerárquica [7], lo que permite ir mirando el proceso por niveles, desde un nivel general a sub procesos compuestos por procedimientos de tienda.

Se muestra en la **Ilustración 3** el esquema de la descomposición jerárquica:

Ilustración 3: Descomposición Jerárquica



Fuente: Rediseño de Procesos de Negocios basado en patrones, Oscar Barros [7]

3.2.1. Rediseño de Procesos

El rediseño de procesos se enfoca en la creación de valor para el cliente transformando actividades, recursos y relaciones críticas.

Los tres ejes fundamentales del Rediseño que serán considerados para el desarrollo de este trabajo son:

- Crear o construir sólo lo necesario
- Eliminar lo que no añade valor
- Modificar las variables que deben ser reducidas o incrementadas de acuerdo a las necesidades

El rediseño se elaborará en base al levantamiento de información actual realizado, el cuál requerirá de las siguientes tareas:

Tabla 4: Metodología de Rediseño [8]

1. Análisis de la situación Actual	2. Rediseñar
- Estado de la situación actual	- Establecer direcciones de cambio
- Modelar la situación actual	- Modelamiento del rediseño
- Validar la situación actual	- Evaluación del rediseño
- Generar un diagnóstico de la situación actual	- Detallar implementación

A partir del diagnóstico y modelamiento de la situación actual, se debe definir la dirección de cambio de los procesos críticos y se detectan las oportunidades de mejora para influir positivamente en los resultados del proceso como: Disminución de costos, aumento de

capacidades o disminución de tiempos. El rediseño es impulsado como respuesta a factores como cambios en el mercado, desarrollo de tecnologías, la competencia, entre otros.

3.2.2. Modelamiento

Parte fundamental del rediseño de un proceso, es modelarlo para entender de forma gráfica las interacciones y secuencias del negocio entre las distintas actividades. A partir de esto se puede analizar profundamente cada actividad e identificar los problemas existentes para posteriormente proponer mejoras. El modelo del proceso debe expresar de forma sencilla y clara la operación, ya que posteriormente podrían constituir la gestión del conocimiento de los procesos.

BPM es una filosofía que permite mejorar la eficiencia de la gestión de procesos de negocios, los cuales se deben modelar, automatizar, integrar y monitorear continuamente.

Una solución BPM engloba herramientas tecnológicas que permiten el diseño, modelamiento y monitoreo de los procesos. Esta solución permite una mejora en la toma de decisiones, incrementar eficiencia en la operación, disminuir costos, disminuir tiempos de ciclo, entre otros.

En particular en este trabajo se realizará el modelamiento a través de BPMN (Business Process Modeling Notation), la cual es una Notación de Modelamiento de Procesos de Negocios que nos permitirá diagramar o graficar el proceso.

Los elementos básicos (Actividades) de un Diagrama de procesos son:

Ilustración 4: Elemento Básico de un proceso



**Fuente: Rediseño de Procesos de Negocios basado en patrones,
Oscar Barros [7]**

Se deben definir las áreas funcionales o encargados que llevarán a cabo cada una de las actividades del proceso. Además, dentro de los procesos se pueden incluir sub procesos como una actividad compuesta, fuera del marco del proceso modelado.

IV. METODOLOGÍA

Se estudiaron algunas metodologías de reingeniería para la realización del rediseño de procesos. Una de las corrientes fuertes es la de Hammer [9] que sugiere corregir un proceso a través del entendimiento de éste: no es necesario realizar cambios radicales, más bien, lograr que el proceso sea más eficiente a través de una propuesta de innovación. Este trabajo realizará algunas modificaciones del proceso para lograr agregar eficiencia y eliminar procedimientos que generan tiempos extras en la operación.

La metodología que se utilizará para llevar a cabo el trabajo será la siguiente:

→ **Levantamiento de Proceso:**

El levantamiento de procesos es una forma de representar la realidad objetiva de la mejor manera posible, considerando la identificación actividades, relaciones entre actividades y encargados de llevar a cabo cada una de estas. El levantamiento de procesos es un elemento clave, pues definiendo cómo se realiza la operación actualmente, se pueden identificar problemáticas u oportunidades.

El levantamiento estará constituido por las siguientes actividades:

- Levantamiento de la información para definir situación actual
- Realizar la documentación del proceso
- Levantar indicadores actuales del proceso
- Analizar situación actual y detectar problemáticas existentes

→ **Rediseño del Proceso:**

El rediseño de procesos se basa en una reconfiguración del proceso actual levantado, a través de propuestas de cambios en el proceso que permitan plasmar un resultado favorable en la operación. El proceso de rediseño será llevado a cabo de acuerdo a las siguientes actividades:

- Realizar el rediseño estandarizado del proceso considerando problemas encontrados en el levantamiento
- Proponer indicadores para el proceso

→ **Análisis de factibilidad de la propuesta:**

A partir del levantamiento de proceso y posteriormente el rediseño, se hace necesario realizar un análisis más profundo de los cambios, para presentar la factibilidad de la propuesta. En este punto se desarrollará:

- Factibilidad Técnica
- Factibilidad Económica
- Beneficios

→ **Levantamiento de Requisitos y Necesidades:**

Para llevar a cabo la implementación del cambio se requiere analizar los requisitos y necesidades para la implementación de la propuesta. Sin detectar los elementos esenciales, se vuelve imposible la implementación y aumentan fuertemente los riesgos relacionados con llevar a cabo transición hacia el rediseño. Se realizará:

- Planificación General de la Implementación

V. ALCANCES

Los alcances de este trabajo serán los siguientes:

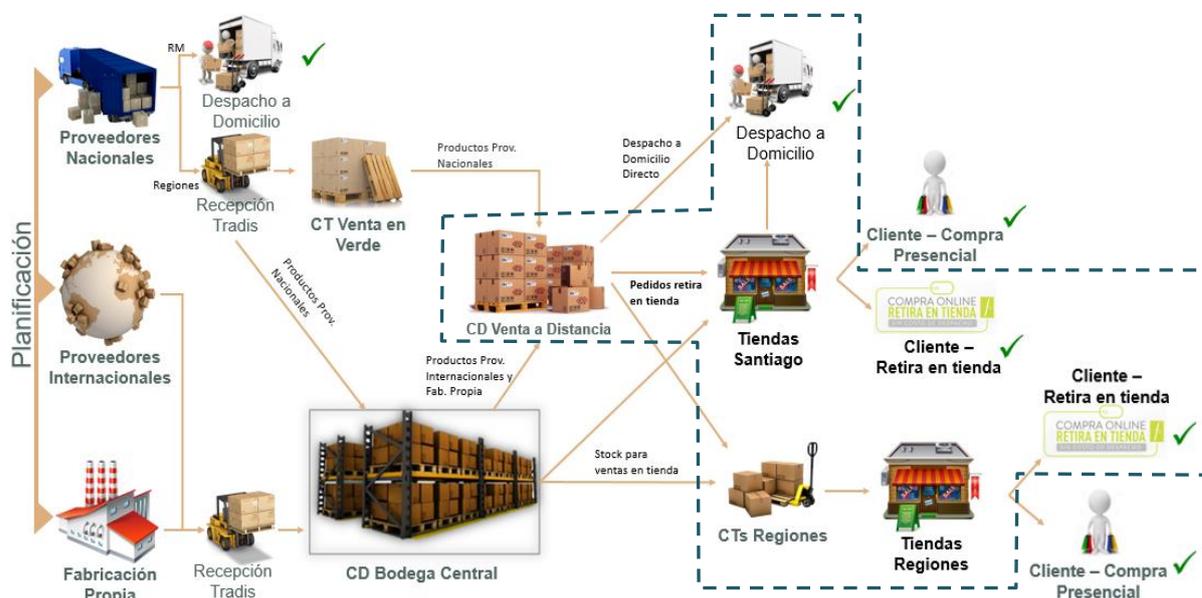
- Realizar un levantamiento del proceso de gestión de una orden de despacho en tienda desde la generación hasta la entrega, ya sea despacho a domicilio desde tienda o retira en tienda, considerando el procedimiento para órdenes generadas desde internet o desde tienda.
- Realizar un rediseño de subprocesos de gestión de una orden, ya sea despacho a domicilio desde tienda o retira en tienda, considerando análisis del levantamiento.
- Levantamiento de indicadores actuales que se utilizan a partir del sistema actual.
- Propuesta de indicadores nuevos a partir del rediseño del proceso.
- Se presenta la factibilidad de la propuesta, considerando desarrollos generales necesarios para llevar a cabo la implementación, costos estimados asociados a los desarrollos de acuerdo a un levantamiento de información con fabricantes de funcionalidades.
- Propuesta de Plan general de implementación.
- Sólo se considerarán para el rediseño subprocesos que intersecten con la operación de tienda.
- No se podrá medir resultados de rediseño, debido a que la implementación se escapa de tiempos disponibles para desarrollos este trabajo.

VI. DESARROLLO DE METODOLOGÍA Y RESULTADOS

6.1.Descripción del proceso desarrollado

Se muestra a continuación el macro proceso logístico donde se enmarcan qué puntos del proceso serán intervenidos (los cuales son principalmente en la tienda).

Ilustración 5: Macro proceso global



Fuente: Elaboración Propia

El abastecimiento de tiendas se realiza directamente desde la bodega central, que contiene productos de: proveedores nacionales, proveedores internacionales y producción propia. Posteriormente, estos productos se llevan, según la planificación, a tiendas de Santiago o a centros de transferencia regionales para su posterior transporte a tiendas en Regiones.

Dentro del modelo de negocios de la empresa también existen los pedidos con despacho que surgen cuando un cliente desea comprar un producto con despacho a domicilio o retira en tienda. Este tipo de pedidos se abastece de tres formas distintas:

- 1) **Proveedores nacionales:** Falabella, a través de un sistema tiene acceso directo al stock disponible de sus proveedores nacionales. Este stock en línea es utilizado para las publicaciones y al momento en que el cliente genera una orden, el proveedor despacha a domicilio directamente si es en Región metropolitana, 4ta y 5ta Región. Para los pedidos del resto de Chile, se reciben los productos en el CT venta en verde y luego pasan a la bodega de venta a distancia para despachar a centros de transferencia regionales.
- 2) **Bodega Venta a Distancia:** dentro del centro de distribución existe una bodega particular para los pedidos de despacho. Desde aquí salen todas las órdenes de despacho a domicilio a regiones, las órdenes de despacho a domicilio de mini tickets en todo Chile y por último las órdenes de retira en tienda.
- 3) **Stock disponible en tiendas:** la empresa también considera el stock disponible en tiendas para los pedidos de despacho, en particular para retira en tienda.

Las entregas disponibles para estas órdenes son: despacho a domicilio y retira en tienda. El trabajo de título se enmarca en el contexto de la gestión de órdenes de despacho (a domicilio o retira en tienda) abastecidas desde la bodega central que pasan por las tiendas.

6.2. Levantamiento de Procesos

Se levantó el proceso operativo de la gestión de órdenes de despacho en la tienda Lyon. Esto se realizó durante varias visitas, en las cuales se mantuvieron reuniones de trabajo principalmente con el Jefe de Click and Collect (Retira en tienda) y Jefe de Abastecimiento de la tienda. Además, se hicieron observaciones directas y mediciones empíricas del proceso, permitiendo obtener un diagnóstico que incorporará una visión amplia del proceso (de personas internas y externas a los procedimientos).

En primera instancia, se levantaron los procesos para órdenes generadas en tienda y posteriormente los procesos para órdenes generadas desde internet, es importante notar que a pesar de que los métodos de despacho son los mismos, siguen un flujo distinto para órdenes generadas desde tienda (SRX) o desde internet (ATG).

En el proceso se tienen entidades involucradas que serán descritas a continuación, para entender de mejor manera su fin dentro del proceso:

Entidades Involucradas

1. **Cliente:** La persona que realiza la compra en la empresa de Retail. Ella da inicio al proceso que será desarrollado.
2. **TRADIS:** Transporte y Distribución, hace referencia al centro de logística de Falabella.
3. **CT:** Centro de Transferencia, son los puntos intermedios en Chile que permiten que la logística sea más eficiente. Este centro recibe desde bodega central y traslada hacia tiendas en regiones o domicilio de clientes en regiones.
4. **POS (Point of sale):** es el punto donde se cobra la orden a cliente, ya sea de forma virtual o física.
5. **SAC:** Servicio al Cliente, es el área de Falabella encargada del contacto directo de post venta con los clientes. En algunos casos también es el encargado de dar entrega a cliente cuando la orden se generó en tienda. Además, en algunas tiendas actúa como jefe de click and collect, ya que este cargo no existe en todas las tiendas.
6. **Control Interno:** Es el área de la empresa que se encarga de llevar el control de ventas, inventarios y realizar cuadraturas correspondientes a las transacciones de Falabella.
7. **Runner:** Encargado de recolectar productos en la tienda cuando caen las órdenes de clientes en el sistema SRX.
8. **Asistente de Click and Collect:** Encargado de dar apoyo a runner, almacenar en bodega de click and collect y dar entrega a cliente.
9. **Transportista:** Encargado de traslados de órdenes por los puntos definidos en el flujo logístico.

10. Jefe de Abastecimiento tienda: Encargado de recibir todas las mercancías provenientes del centro de distribución, ya sean órdenes o productos de reaprovisionamiento de tienda.

NOTA: Se realizaron abreviaciones en los diagramas de algunas entidades; CT (Centro de Transferencia), C.Interno (Control Interno), Asist. CC (Asistente de click and Collect), Trans. (Transportista) y Abast. (Abastecimiento),

6.2.1. Modelamiento de los macro procesos actuales

En primera instancia se presenta una matriz (**Tabla 5**) que resume los procesos que fueron levantados en este trabajo. Los métodos de despacho refieren a: Pick up in store (PU: Abastece tienda y entrega en tienda), Ship from store (SF: Abastece tienda y entrega en domicilio) y Site to store (ST: Abastece CD y entrega en tienda). La matriz muestra cuales son las combinaciones posibles para estos métodos, las dos primeras letras indican el tipo de método de despacho y la letra consecutiva al guion indica la interacción del cliente en el momento de la compra. Por ejemplo, PU_V: indica una orden pick up in store generada en venta virtual (internet), ST_F: indica una orden site to store generada en venta física (tienda), etc.

Tabla 5: Matriz resumen, métodos de despacho e interacción cliente

		INTERACCIÓN CON CLIENTE	
		Venta Virtual (V)	Venta Física (F)
MÉTODOS DE DESPACHO	PU	PU_V	
	SF	SF_V	SF_F
	ST	ST_V	ST_F

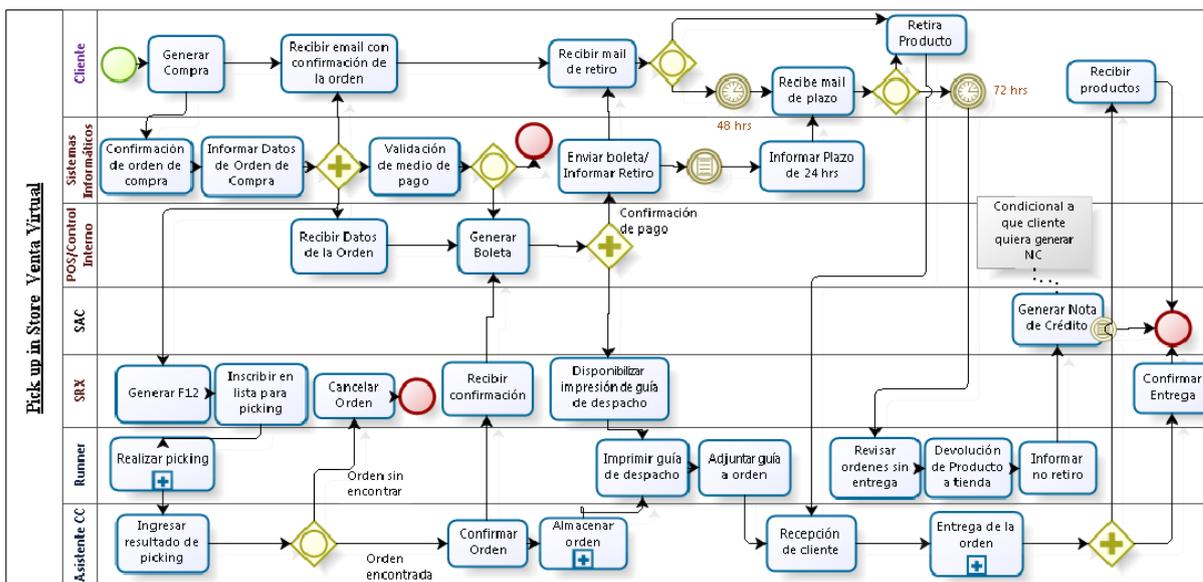
Fuente: Elaboración Propia

El proceso pick up in store no existe para generación desde tienda, ya que inicialmente no hay despacho desde la tienda con retiro en tienda.

Para comenzar el análisis, se detallará el **proceso general** de cada uno de los modos para la gestión de órdenes.

Pick up in store (Abastece tienda y Retira en tienda – Venta Virtual) PU_V

Diagrama 1: Pick up in store _ Venta virtual



Fuente: Elaboración Propia

El proceso de gestión de una orden para el método pick up in store generada desde internet, comienza cuando el cliente genera una compra a través de la página Falabella.com y el sistema que alberga la página web (ATG) envía todos los datos de la orden a otros sistemas involucrados (ASL, Exact tarjet, Cyber source, etc.). En ese minuto: se informa al cliente sobre la orden confirmada (ANEXO 2), además, se informan los datos de pago a sistema que valida el medio de pago y se informa a SRX para que genere la orden de compra.

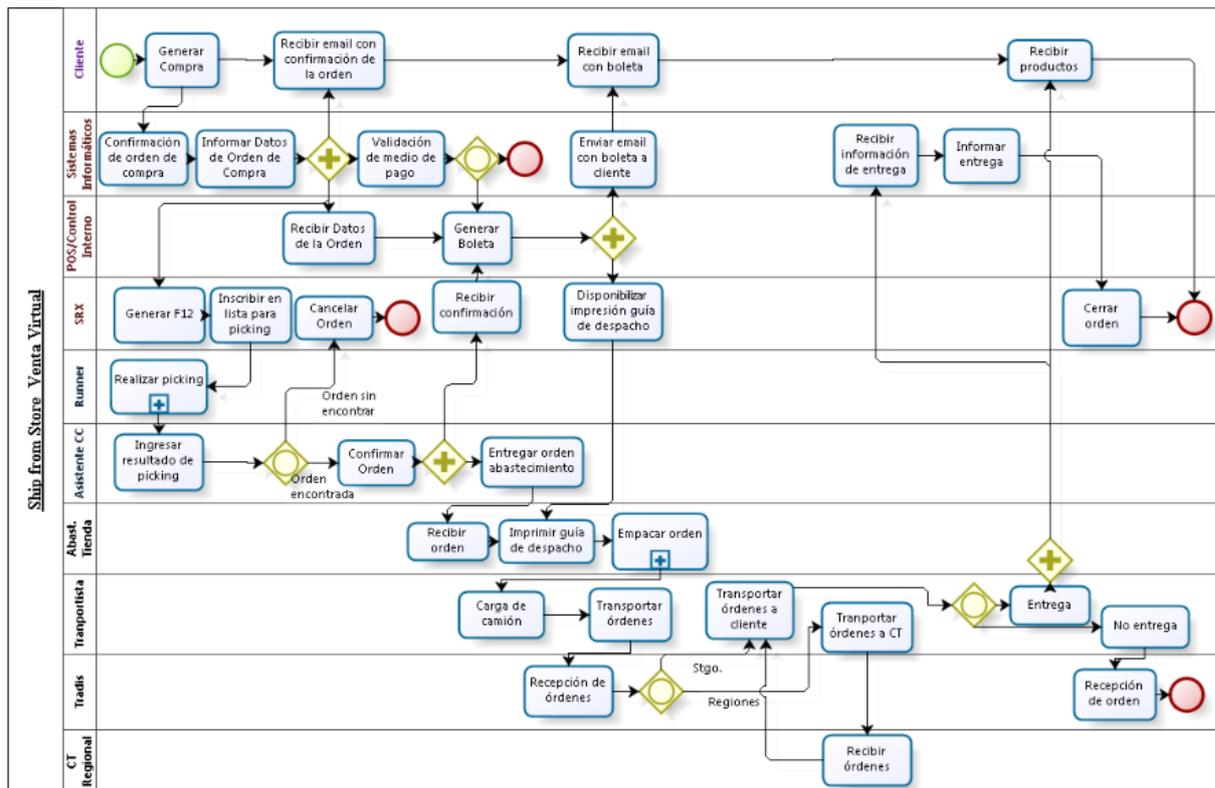
Posteriormente, el runner consulta órdenes disponibles para picking y realiza la búsqueda de los productos en la tienda. Cuando termina el picking de productos, llega al módulo de Click and collect (retira en tienda) e informa a asistente de CC si la orden tiene stock físico disponible o no. Cuando existe stock disponible el asistente ingresa la información a SRX y este sistema informa a POS (internet) para realizar el cobro a cliente. Paralelamente, el asistente almacena la orden en bodega de Click and Collect. Si la orden no tiene stock disponible queda en estado cancelado.

Con el medio de pago validado y la orden confirmada, se genera la boleta de la orden que es enviada a cliente vía email (ANEXO 3), además, al corresponder a un pick up in store el email indica también que la orden esta lista para ser retirada y que se tiene un plazo de 3 días para realizar el retiro (internamente para la empresa son 5 días que dejan la orden en bodega de Click and Collect). De forma paralela, la guía de despacho queda disponible en SRX para ser impresa por el asistente de CC.

Si el cliente no realiza el retiro en un plazo de 2 días, se envía un email recordando su orden pendiente e informando que tiene un día de plazo para el retiro de la orden. Si el cliente va a buscar su orden, entonces se realiza la entrega de la orden y se ingresa la información de entrega a SRX. En caso de que el cliente no llegue a retirar la orden en el plazo interno de la empresa de 5 días, el runner revisa las órdenes pendientes de entrega, las devuelve a la tienda e informa a asistente de SAC, quien deberá realizar nota de crédito en caso de que cliente lo desee. De lo contrario seguirá sin terminar la orden.

Ship from store (Abastece tienda y Despacho a domicilio – Venta Virtual) SF V

Diagrama 2: Ship from store _ Venta virtual



Fuente: Elaboración Propia

El proceso de gestión de una orden ship from store generada desde internet, comienza cuando el cliente confirma su compra a través de Falabella.com, de la misma forma que para el proceso explicado anteriormente, el sistema que alberga la página informa a otros sistemas los datos de la orden: se envía la información a cliente sobre la orden, se informan los datos de pago al sistema que valida el medio de pago y se informa a SRX quien genera la orden.

El runner realiza el picking en tienda de los productos solicitados en la orden. Posterior a la búsqueda, llega al click and collect con los productos correspondientes e informa al asistente de CC si la orden tiene disponibilidad de stock físico. Si la orden tiene stock disponible, entonces el asistente ingresa esta información a SRX y paralelamente deberá entregar orden a abastecimiento. Si la orden no tiene stock disponible, entonces el asistente deberá ingresar esta información y la orden queda “Cancelada”.

Con la validación de medio de pago realizado y los productos confirmados, se genera la boleta y se envía a cliente a través del email. En ese minuto queda disponible en SRX la impresión de guía de despacho.

En abastecimiento se deberá recibir la orden e imprimir la guía de despacho (después de que el pago este confirmado), posteriormente se realizará el empaque de la orden.

Con las órdenes empacadas se realizará la carga del camión y el transporte hacia Tradis:

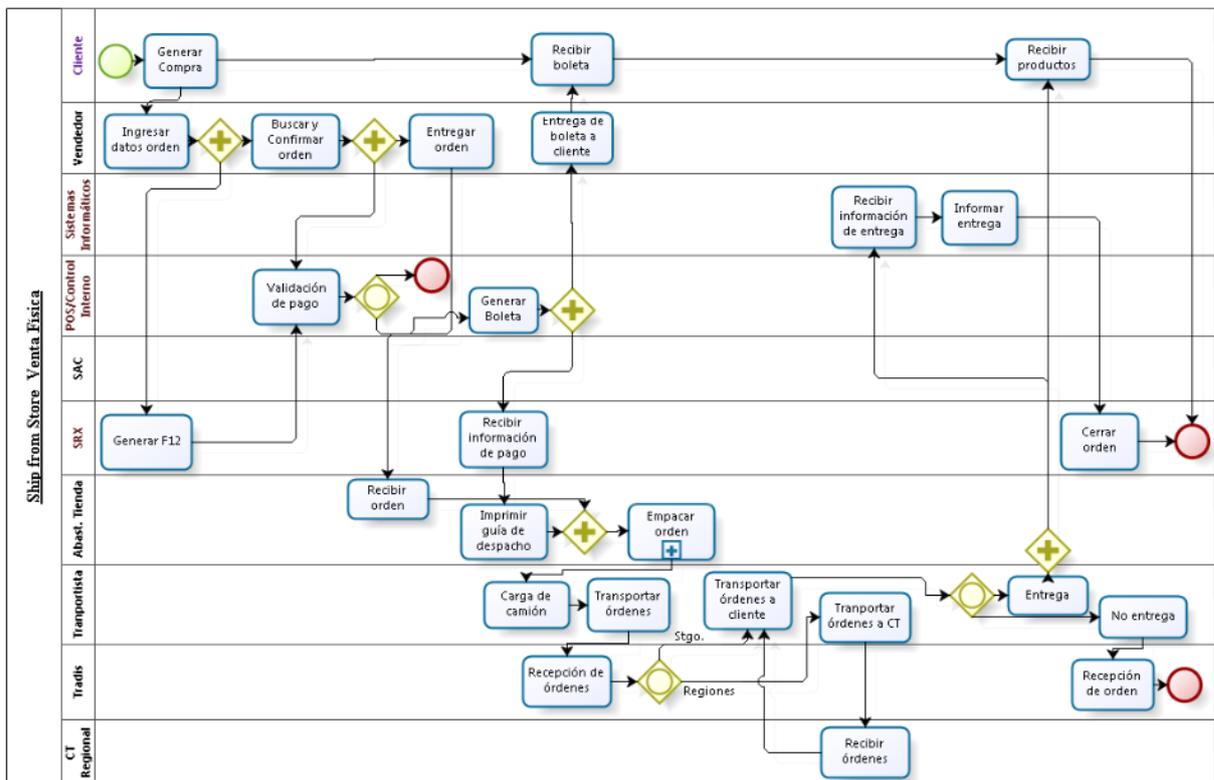
- Para el caso de órdenes con entrega dentro de Santiago: Tradis envía directamente a través de un transportista los productos a despachar a domicilio de cliente. El transportista al entregar el producto solicita la firma de guía de despacho al cliente e

ingresa en Unigis para ingresar información sobre entrega de la orden. Este sistema informa a SRX quien cierra la orden como “Entregada” e informa al resto de los sistemas para el cierre total de la orden.

- Para el caso de órdenes con entrega en Regiones: Tradis envía las órdenes a centros de transferencia regionales en donde se procesan nuevamente para el envío posterior a cliente. El centro de transferencia enruta la orden luego de la carga del camión y el transportista finalmente realiza la entrega a cliente.

Ship from store (Abastece tienda y Despacho a domicilio – Venta Física) SF F

Diagrama 3: Ship from store _ Venta física



Fuente: Elaboración Propia

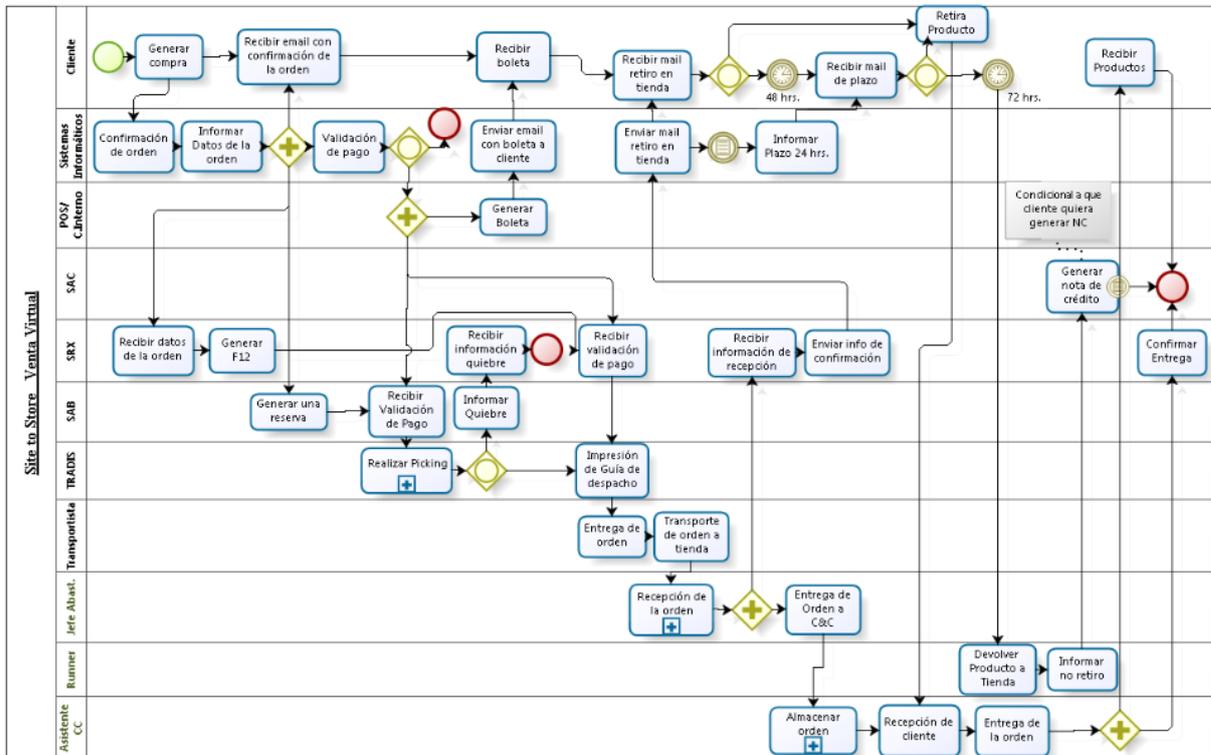
El proceso de gestión de una orden con método ship from store generado desde tienda, comienza cuando el cliente realiza la compra con el vendedor de la tienda y desea que su orden sea despachada. El vendedor ingresa los datos de la orden en SRX (este sistema genera la orden) y en paralelo realiza la búsqueda de la orden en la tienda. Cuando encuentra el producto, se lo entrega a abastecimiento. Además, se realiza la validación del pago, si el pago es inválido, entonces se cancela la orden. Si el pago es válido, entonces se genera la boleta que es entregada a cliente a través del vendedor.

Con la orden pagada, abastecimiento deberá imprimir la guía de despacho. Cuando la orden esta físicamente en abastecimiento y la guía está impresa, entonces se realiza el empaque de la orden. Al igual que para el caso de órdenes ship from store generadas desde internet, se deberá realizar la carga de paquetes en el camión y se transportarán a Tradis.

Tradis redirige las órdenes (a Santiago o a Regiones) con el mismo procedimiento que para una orden ship from store generada desde venta virtual.

Site to store (Abastece Bodega y Retira en tienda – Venta Virtual) ST_V

Diagrama 4: Site to store _ Venta virtual



Fuente: Elaboración Propia

El proceso para el método site to store para órdenes generadas desde internet, comienza cuando el cliente genera una compra a través de la página Falabella.com y el sistema que aloja la página (ATG) informa sobre los datos de la orden al sistema que gestiona los estados de internet (ASL). Luego, ASL informa paralelamente: sobre la orden confirmada a cliente (ANEXO 2), los datos de pago al sistema que valida el medio de pago (Cyber source), se informa a SRX para que genere la orden y adicionalmente se informa a SAB (sistema utilizado por la bodega) para que genere una reserva previa al pago.

El sistema encargado de la validación del medio de pago (Cyber source) genera la validación del pago, si esta es correcta, SAB recibe la información y entonces la orden queda disponible para realizar picking. Si la validación del pago es incorrecta, entonces la orden se cancela.

En Tradis se realiza la búsqueda de productos, en caso de que la orden no se encuentre se informa a SRX sobre el quiebre a través del sistema SAB. Si la orden es encontrada, se realiza la impresión de guía de despacho y se despacha la orden a través de un transportista.

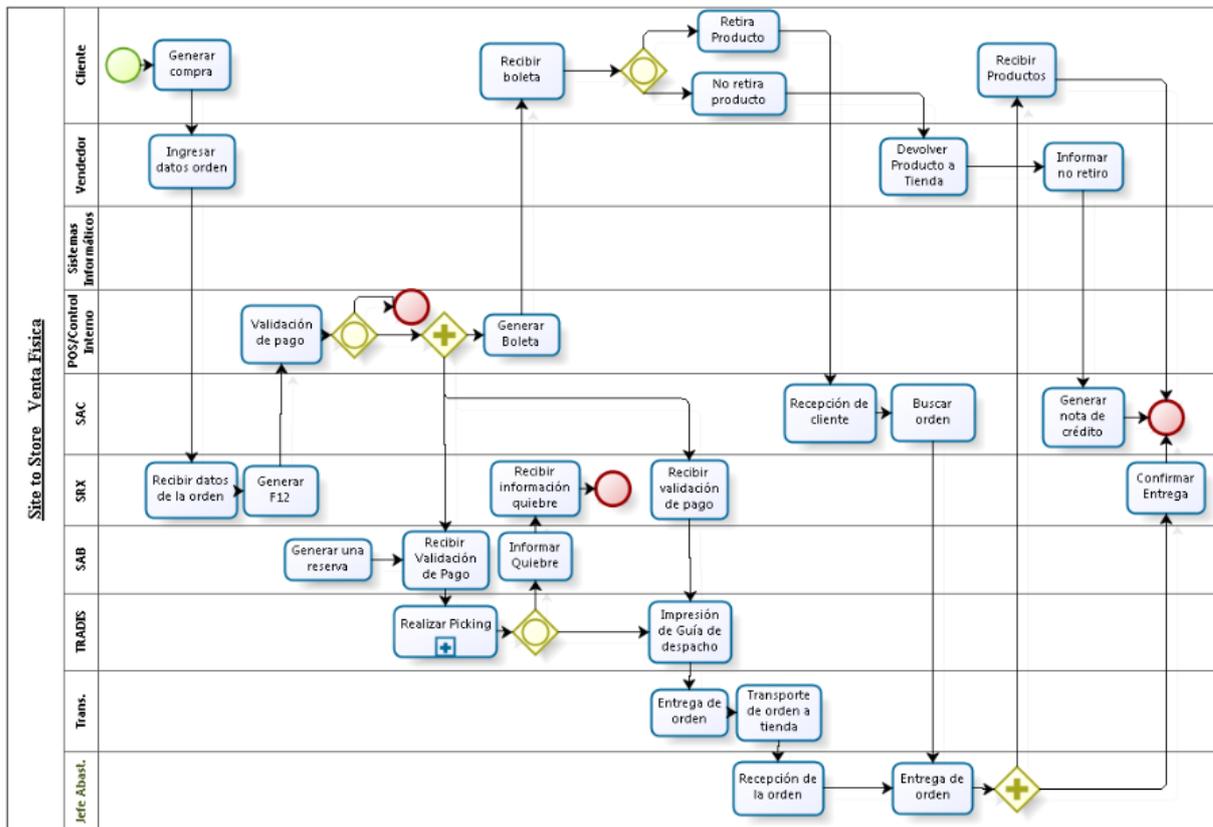
El camión llega antes de la apertura de tienda y las órdenes son recibidas por el jefe de abastecimiento. Cuando la orden se recibe físicamente y es ingresada al sistema SRX, éste informa a otros sistemas involucrados, que generan el email a cliente con información de disponibilidad de entrega de la orden y un plazo de 3 días para retirarla.

La orden es traspasada al módulo “Click and collect” (retira en tienda), donde se almacena y se recibe a cliente para la entrega. Cuando el cliente llega a retirar la orden, se ingresa la información en SRX para que éste y otros sistemas cierren la orden indicando la entrega. En

caso de que el cliente no llegue a retirar la orden en un plazo de 5 días, el runner deberá revisar las órdenes sin entrega y devolverlas a la tienda. Posteriormente, deberá informar a SAC para la generación de nota de crédito en caso de que cliente lo desee, de lo contrario al igual que para el caso de pick up in store la orden queda abierta.

Site to store (Abastece Bodega y Retiro en tienda – Venta Física) ST_F

Diagrama 5: Site to store _ Venta física



Fuente: Elaboración Propia

El proceso de gestión de una orden para Site to store generada desde tienda, comienza cuando el cliente compra físicamente un producto que no tiene stock disponible en tienda, pero lo quiere retirar en tienda (por razones de costo, cercanía, etc.).

El vendedor ingresa los datos en SRX y este sistema genera la orden. Luego, se realiza la validación del pago en POS tienda, si la validación es incorrecta, se cancela la orden. Si la validación del pago es correcta, entonces se genera la boleta que es entregada a cliente en ese mismo instante.

Cuando la orden está pagada, se realiza el picking de productos en Tradis. En caso de que la orden no se encuentre, se informa a SRX de quiebre a través del sistema SAB. Si la orden es encontrada, se realiza la impresión de guía de despacho y se despacha la orden a través de un transportista.

La orden es recibida en abastecimiento, se ingresa esta información en SRX. Posteriormente, la orden queda en un rincón de abastecimiento. Cuando llega el cliente, un vendedor (o en su defecto un asistente de SAC) deberá ir a buscar el producto a la bodega de la tienda (en muchos

casos con el cliente presente). Se entrega la orden a cliente y se ingresa la información de entrega en SRX, para el cierre de la orden. En caso de que el cliente no retire el producto se produce una situación compleja, ya que en algunos casos no se tiene ningún medio de comunicación para informar sobre nota de crédito (a diferencia del caso de órdenes generadas desde internet en que se tiene como medio principal el correo electrónico).

6.2.2. Resultados del levantamiento general

Como resultado del levantamiento de los diagramas de flujo de los 5 procesos anteriores, se logró analizar la situación actual general de la operación y se podrán tomar decisiones relevantes con respecto a esta información.

Durante el levantamiento de los métodos de despacho ship from store (abastecimiento desde tienda y despacho a domicilio) y site to store (abastecimiento en CD y retiro en tienda) para órdenes generadas físicamente (desde la tienda), se observó falta de estandarización en el proceso general: muchas veces no se realiza la búsqueda de productos o proceso de entrega a cliente de la misma forma. Sin embargo, se llegó a un modelo de flujo que se acerca bastante a la realidad actual.

Como se explicó en el desarrollo del levantamiento, para órdenes ship from store no existe un proceso establecido para la confirmación de productos, es el vendedor el que debe buscar el producto en tienda y llevarlo a abastecimiento para sus procedimientos posteriores. Esto implica que en algunas ocasiones el cliente debe esperar durante la búsqueda de la orden para poder realizar el pago de la compra.

Para el caso de órdenes site to store generadas en venta física, se pudo observar que no existe un lugar físico establecido para el almacenamiento de la orden a la espera de que el cliente venga a retirarlo. Esto ocasiona varios problemas de pérdidas y daños en los productos. Además, al momento en que el cliente llega a retirar su orden, debe comunicarse con cualquier vendedor o asistente de SAC que esté disponible para realizar la entrega de la orden (no hay un rol establecido para esta tarea).

Cabe destacar que los procesos de órdenes generadas desde internet para los 3 métodos de despacho existentes, siguen un procedimiento mucho más actualizado y estandarizado, debido a que han sido creados hace menos tiempo (desde que internet comenzó a dar lugar al comercio electrónico) que los procedimientos generados desde tienda que llevan bastante más tiempo de ejercicio.

También se observa, que en las órdenes generadas desde internet interfieren bastantes más sistemas que las órdenes generadas desde tienda, donde sólo se observa como intervención principal: SRX.

Finalmente, se puede apreciar que para los distintos métodos de despachos existen actividades comunes en los procesos para órdenes generadas desde internet y desde tienda. Esto implica una importante pérdida de sinergia en la logística de estos despachos.

Por otro lado, como se dijo anteriormente para procesos de órdenes generadas en venta física existen procedimientos poco estandarizados, por lo que la empresa considera necesaria la normalización de estos.

Bajo todo este análisis, Falabella decide unir los procesos para órdenes generadas desde tienda y desde internet, es decir, sea cual sea el origen de la orden, el procedimiento a seguir será el

mismo para los distintos tipos de métodos de despacho. Esta unión se realiza cimentada en la implementación del sistema de gestión de órdenes: OMS en etapa 3 (Los tres procesos unificados y profundizados se muestran en ANEXOS: 10, 11 y 12).

El nuevo vector con las combinaciones posibles de interacción con el cliente y métodos de despacho, es el siguiente:

Tabla 6: Vector actualizado, métodos de despacho e interacciones del cliente

		CLIENTE	
		Venta Virtual (V)	Venta Física (F)
MÉTODOS DE DESPACHO	PU	PU	
	SF	SF	
	ST	ST	

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Las letras que representan el proceso general son, PU: Pick up in store general, SF: Ship from store general y ST: Site to store general.

Este vector se crea a partir del traslado de los procedimientos de órdenes de venta física a procedimientos de órdenes de venta virtual. Es decir, ahora las órdenes generadas desde tienda serán los mismos procedimientos que para órdenes generadas desde internet. Sin embargo, seguirán existiendo pequeñas diferencias sistémicas, ya que para órdenes de venta virtual hay más sistemas involucrados en el proceso.

Por otro lado, se espera que las órdenes de venta física sean generadas en OMS, lo que implicaría una mayor comunicación con el cliente al momento de la confirmación y pago. Además, las órdenes generadas desde internet también llegaran a OMS, ya que este sistema será el que permitirá confirmaciones, almacenamiento, recepción, entrega de órdenes, etc.

6.2.3. Levantamiento de micro procesos en la gestión de la orden

Se pudieron identificar para cada proceso general (PU, SF y ST) claras fases que nos permiten simplificar el análisis de los procedimientos únicos definidos por la empresa.

Para cada método de despacho se considerarán 4 fases, se presenta una matriz con los tres métodos de despacho (cada uno con su respectivo código: PU, SF y ST) y con fases respectivas (que serán indicadas con el sub índice [i]). Sólo algunas fases de cada método, serán interferidas por este trabajo de título, ya que corresponden a procedimientos usuarios.

Cada fase contiene un sub proceso distinto para cada método de despacho, en la matriz siguiente, se indican en color rosa los subprocesos que serán intervenidos en este trabajo:

Tabla 7: Fases para cada método de despacho

Método	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5
Pick up in store PU _i	Creación de la orden	Confirmación de la orden	Pago de la orden	Almacenamiento de la orden	Entrega de orden en tienda
Ship from store SF _i	Creación de la orden	Confirmación de la orden	Pago de la orden	Entrega de orden a abastecimiento	Empaque y transporte
Site to store ST _i	Creación de la orden	Pago de la orden y picking en Tradis	Recepción de la orden en tienda	Almacenamiento de la orden	Entrega de orden en tienda

Fuente: Elaboración Propia

Fases Pick up in store:

Creación de la orden (PU₁): Este sub proceso comienza cuando el cliente confirma su compra y termina cuando se genera la orden en SRX. Luego, de forma paralela se informa sobre los datos a POS y el cliente recibe su email de confirmación de la orden.

Confirmación de la orden (PU₂): El sub proceso de confirmación transcurre desde que SRX inscribe la orden en una lista para picking hasta que la orden es confirmada o cancelada por el asistente de abastecimiento.

Pago de la orden (PU₃): Este sub proceso comienza con la validación del medio de pago hasta que se envía el email de confirmación del pago a cliente y queda disponible la impresión de la guía de despacho.

Almacenamiento de la orden (PU₄): Luego de la confirmación la orden está disponible para ser almacenada en la bodega de click and collect (retira en tienda). Sin embargo, es una fase que depende de la resolución del pago, ya que para ser terminada necesita de la disponibilidad de impresión de guía de despacho que se produce posterior al pago.

Entrega de orden en tienda (PU₅): Finalmente, el sub proceso de entrega comienza cuando se presenta, o no, el cliente en tienda y termina cuando la orden es cerrada porque se entregó a cliente o hasta que se devuelve la orden al piso de venta.

Fases Ship from store:

Creación de la orden (SF₁): Este sub proceso comienza con la confirmación de la compra por parte del cliente hasta que se genera la orden en SRX y de forma paralela se informa sobre los datos a POS. Finalmente, el cliente recibe su email de confirmación de la orden.

Confirmación de la orden (SF₂): El sub proceso de confirmación de la orden comienza cuando SRX inscribe la orden en una lista para picking hasta que el asistente de click and collect acepta o rechaza el stock de la orden.

Pago de la orden (SF₃): Este subproceso comienza con la validación del medio de pago y termina, de forma paralela, con el envío de email a cliente con boleta y con la disponibilidad de impresión de la guía de despacho en SRX.

Entrega de la orden a Abastecimiento (SF₄): Este subproceso comienza cuando el asistente de click and collect, posterior a la confirmación de la orden, lleva las órdenes a abastecimiento y concluye cuando el jefe de abastecimiento realiza la impresión de la guía de despacho.

Empaque y transporte (SF₅): Este subproceso comienza cuando se empaca la orden y termina cuando la orden es entrega por el transportista al cliente o en su defecto recibido por Tradis en caso de que no pudo ser entregada.

Fases Site to store:

Creación de la orden (ST₁): Este subproceso comienza cuando el cliente genera su compra y esta información se traspa sistema a sistema. Su fase final contiene las actividades; generación de la orden en SRX, generación de una reserva en SAB y envío de email con confirmación de la orden a cliente.

Pago de la orden y picking en Tradis (ST₂): Este subproceso comienza con la validación del pago de la orden, posteriormente se realiza el sub proceso de picking en Tradis. Luego sigue con el informe de quiebre de stock desde SAB a SRX o la impresión de guía de despacho en caso de que la actividad de pago y de picking se hayan realizado correctamente. Finalmente, esta fase termina con el transporte de la orden hacia tienda.

Recepción de la orden en tienda (ST₃): Este subproceso comienza cuando se recibe la orden que viene desde Tradis en tienda y termina cuando se entrega la orden al asistente click and collect.

Almacenamiento de la orden (ST₄): Este subproceso contiene como actividad principal, el almacenamiento de la orden y no considera la impresión de la guía a diferencia del caso de órdenes almacenadas para pick up in store, ya que la impresión de la guía se realiza en Tradis anteriormente.

Entrega de orden en tienda (ST₅): La última fase contiene el subproceso de entrega a cliente que comienza cuando el cliente se presenta, o no, a la tienda para retirar su producto. Termina cuando la orden es cerrada porque se entregó a cliente o hasta que se devuelve la orden al piso de venta.

Por lo tanto, los subprocesos que serán intervenidos serán, para Pick up in store: Confirmación de la orden (PU₂), Almacenamiento de la orden (PU₄) y Entrega de orden en tienda (PU₅). Para Ship from store: Confirmación de la orden (SF₂) y Empaque y transporte (SF₄). Finalmente, para Site to store: Recepción de la orden en tienda (ST₂), Almacenamiento de la orden (ST₄) y Entrega de orden en tienda (ST₄).

Se puede notar a través de la matriz de fases y la posterior declaración del inicio – fin de los subprocesos, se puede concluir que existen congruencias al comparar los sub procesos de los distintos métodos de despacho,

- La fase de **confirmación de la orden** para pick up in store y para ship from store es la misma,
 - PU₂ = SF₂
- La fase de **almacenamiento de la orden** para pick up in store y site to store, son muy similares entre sí,
 - PU₄ ~ ST₄
- La fase de **entrega de orden en tienda**, se repite para pick up in store y para site to store,
 - PU₅ = ST₅

Las fases que son similares serán desagregadas como un único sub proceso. Para el caso de las fases “**empaque y transporte**” y “**recepción de la orden en tienda**”, también serán desagregadas como sub procesos únicos.

6.2.4. Levantamiento de Sub procesos

Para realizar un análisis profundo de la situación actual, se realizó un levantamiento de los sub procesos. A partir de las observaciones realizadas, se construyó un diagrama de procesos y posteriormente un mapa que explique mayormente la realidad en la operación.

Como se dijo anteriormente, de acuerdo a la descomposición jerárquica de los procesos generales, se obtuvo ciertas congruencias y por lo tanto los subprocesos que serán indagados y posteriormente rediseñados, son los siguientes:

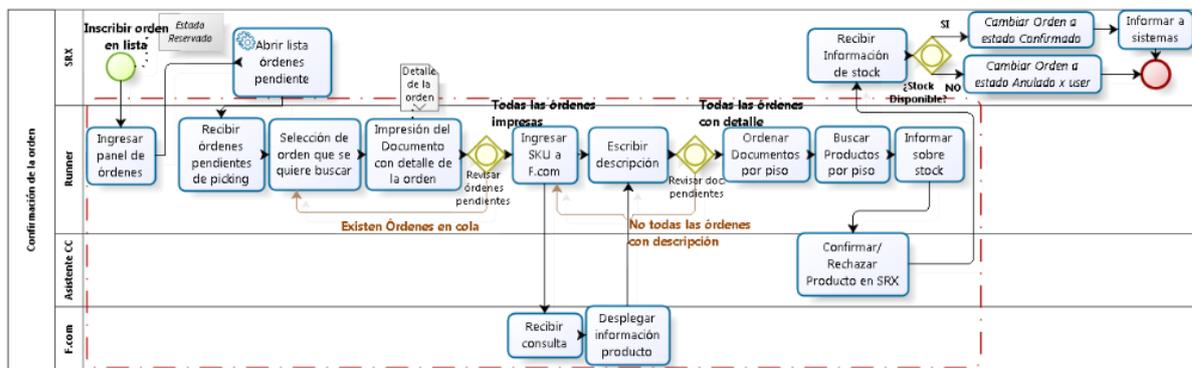
- i. Confirmación de la orden
- ii. Almacenamiento de la orden
- iii. Entrega de orden en tienda
- iv. Empaque y transporte
- v. Recepción de la orden en tienda

Para entender la dimensión de estos sub procesos se debe mencionar que la operación de la tienda en general cuenta con 3 asistentes de CC, 1 Runner y 1 Jefe de CC.

i. Confirmación de la orden

El subproceso de confirmación como se explicó con anterioridad, comienza con la inscripción de la orden por SRX en una lista para picking y termina con la aceptación o rechazo del stock físico. A continuación, se analiza con mayor profundidad este sub proceso. El grupo enmarcado en un cuadrado rojo corresponde a la actividad de picking.

Diagrama 6: Confirmación de la orden en tienda



Fuente: Elaboración Propia

Se detallará lo que sucede en cada una de las tareas de los subprocesos en **matrices descriptivas**, estas matrices contendrán:

- **Nombre de la actividad**
- **Descripción de la actividad:** un detalle descriptivo de qué se realiza en esa actividad.
- **Predecesor (Pre)**
- **Sucesor (Suc)**
- **Aplicación (App):** es la aplicación informática utilizada para llevar a cabo la actividad
- **Observaciones/Necesidades:** Incluye excepciones en la actividad y/o los problemas detectados que se ven dentro de la operación para la actividad

Proceso Nivel Superior		PICK UP IN STORE Y SHIP FROM STORE				
Sub Proceso Inferior		CONFIRMACIÓN DE LA ORDEN				
Responsable del Proceso		Área de Operaciones Tienda & Área de Operaciones Internet				
<i>N</i>	<i>Nombre de la Actividad</i>	<i>Descripción de la Actividad</i>	<i>Pre</i>	<i>Suc</i>	<i>App</i>	<i>Observaciones/ Problemas Detectados</i>
1	Inscribir orden en lista de picking	Posterior a la creación de la orden, SRX la inscribe en la cola de órdenes pendientes. En ese minuto la orden pasa a estado Reservado.	-	2	SRX	
2	Ingresar a panel de órdenes	El asistente CC realiza una revisión en el panel de alertas, que contiene las órdenes disponibles para ser buscadas en tienda.	1	3	SRX	
3	Abrir lista	SRX abre la lista de órdenes pendientes.	2	4	SRX	
4	Selección de la orden	En el panel de alertas el asistente de CC selecciona el botón de opción de la orden que se desea buscar en el picking.	3 6 6	5	SRX	Se observa que la selección de órdenes que se quieren buscar se realiza una a una , no existe la posibilidad de seleccionar varias simultáneamente.
5	Impresión de documento con detalles	Luego de Seleccionar la orden que desea buscar, se debe abrir el detalle de la orden en pdf y posteriormente generar la impresión de la orden.	4	6	SRX	Al igual que la selección de órdenes, la impresión se realiza una a una. El runner debe recordar que órdenes imprimió, para no hacerlo dos veces.
6	Revisar órdenes pendientes de impresión	El asistente revisa que todas las órdenes disponibles para el picking tengan su documento con detalles impreso. _Si faltan documentos por imprimir, se selecciona la orden y se imprime su detalle (Tarea 4) _Si todas las órdenes disponibles tienen documento impreso, se ingresa a Falabella .com (Tarea 7)	5	4 6 7		Para confirmar si todos los documentos están impresos se debe comparar visualmente el documento impreso con las órdenes disponibles en el panel de alertas.
7	Ingresar SKU a Falabella.com	Luego, el asistente ingresa el SKU del producto que se quiere buscar en <i>Falabella.com</i> para obtener una característica identificable del producto a través de la descripción.	6 6 9	8	F.com ³	Los documentos con detalle de las órdenes (ANEXO 9), en su mayoría no contienen información de los productos que permita facilitar el picking. Se debe ingresar en la página Falabella.com para obtener información de los productos.

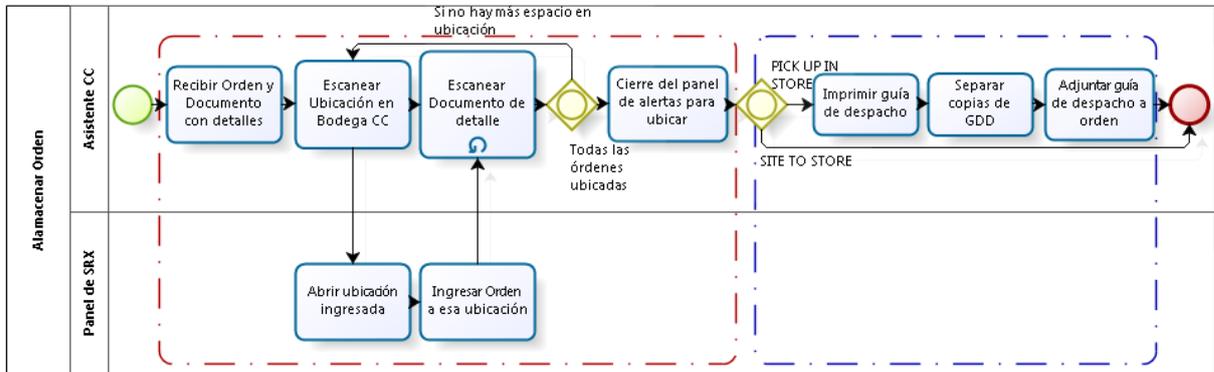
³ F.com hacer referencia a la página web Falabella.com

8	Escribir en Documento descripción	En el documento impreso con detalles de la orden, el asistente CC escribe alguna característica del producto para facilitar la búsqueda.	7	9		Se debe escribir para cada producto difícil de identificar, una característica de los productos presentes en la orden.
9	Revisar documentos pendientes	Se revisa que todos los documentos impresos tengan una descripción que facilite la búsqueda. _Si todas las órdenes tienen una descripción característica se ordenan los documentos (Tarea 8). _Si faltan órdenes por caracterizar se buscan en <i>Falabella.com</i> (Tarea 4).	8	7 6 10		La revisión se realiza visualmente.
10	Ordenar Documentos	El Runner organiza las órdenes de acuerdo al piso en el que están ubicados sus productos.	9	11		El runner ordena las órdenes de acuerdo a su conocimiento de las zonas de la tienda, al llegar un runner nuevo este proceso se vuelve menos eficiente.
11	Buscar Productos por piso	Luego, el Runner realiza la búsqueda de las órdenes dentro de la tienda física, siguiendo el recorrido que el runner considera óptimo.	10	12		El desempeño en la búsqueda de productos también depende del conocimiento que tenga el runner sobre las ubicaciones en la tienda. Cuando el runner no encuentra un producto no se puede ver el stock virtual disponible.
12	Informar sobre stock disponible	El runner informa al asistente sobre la disponibilidad física de los productos buscados. En algunos casos el runner ingresa el resultado de su búsqueda.	11	13		En ocasiones se utiliza una radio para que el runner con asistente, puedan confirmar instantáneamente el producto, sin embargo, el asistente debe priorizar la atención al cliente (si se intersectan ambas actividades).
13	Confirmar/Rechazar Producto por piso (sin radio)	Cuando se encuentran todas las órdenes que eligió buscar, se devuelve al espacio de click and collect para confirmar/rechazar en el computador.	12	14	SRX	La confirmación se debe realizar en el computador del Click and Collect, por lo tanto, el runner debe volver a confirmar o informar al asistente para que confirme. La empresa declara un límite de tiempo de confirmación 30 minutos, para asignación de bonos de eficiencia.
14	SRX Recibe información de stock	Cuando el asistente de click and collect ingresa el resultado en SRX: _Si la orden se encuentra físicamente, SRX cambia la orden a estado Confirmado, e informa al resto de los sistemas para continuar procedimientos. _Si la orden no se encuentra, entonces SRX la deja en estado cancelado y se cierra el proceso.	13	-	SRX	

ii. *Almacenar Orden*

El sub proceso de Almacenamiento de órdenes es a través del cual el Asistente de Click and Collect ubica varios productos dentro de un mismo espacio de la bodega, para órdenes de método pick up in store y site to store. A continuación, se muestra el diagrama del proceso y posteriormente la matriz descriptiva de las actividades.

Diagrama 7: Almacenamiento de órdenes



Fuente: Elaboración Propia

Nota: GDD = Guía de despacho

Actualmente es un proceso bastante simple y efectivo, a pesar de eso, se ven ciertas problemáticas relacionadas con el espacio físico de la bodega.

Se separa este sub proceso en dos tareas fundamentales:

- Guardar la orden:** Se muestra en rojo este subconjunto de tareas, que hacen referencia al acto de guardar la orden físicamente en bodega, cuando el asistente la recibe post picking.
- Impresión de la guía de despacho:** En color azul, se hace referencia a la actividad que se compone de 3 tareas; impresión, separación y almacenamiento de guía. Este subconjunto de tareas sólo rige para el proceso pick up in store.

Para el caso de los procedimientos de almacenamiento de órdenes site to store en bodega de click and collect, se realiza de igual forma que para el caso del pick up in store salvo por:

- Para site to store, órdenes deben ser ingresadas todas de una vez. Para el caso de pick up in store las órdenes son guardadas a medida que se confirman.
- Todas las órdenes vienen selladas (paquete de color verde) con etiqueta de orden por fuera (ANEXO 6) y la guía de despacho dentro del bulto (en este caso se imprime en Tradis).
- Algunas órdenes no vienen con etiqueta o no están consideradas por sistema para la recepción, por lo tanto, deben ser ingresadas manualmente, ya que la pistola no leerá el código de la orden.

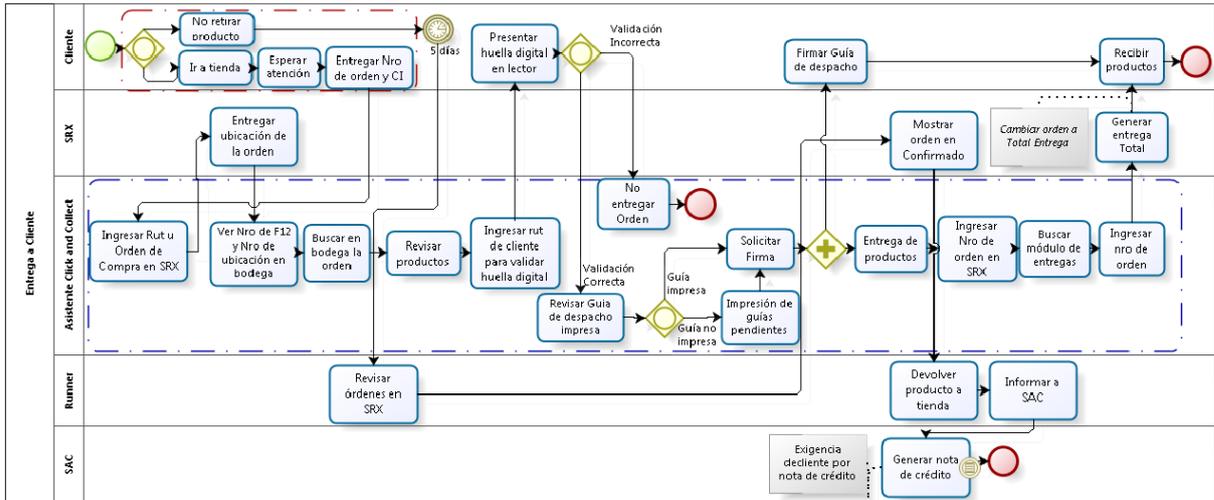
Proceso Nivel Superior		PICK UP IN STORE Y SITE TO STORE				
Sub Proceso Inferior		ALMACENAMIENTO DE ÓRDENES				
Responsable del Proceso		Área de Operaciones Tienda & Área de Operaciones Internet				
<i>N</i>	<i>Nombre de la Actividad</i>	<i>Descripción de la Actividad</i>	<i>Pre</i>	<i>Suc</i>	<i>App</i>	<i>Observaciones/ Necesidades</i>
1	Recibir orden y documento	El asistente de CC recibe el producto y el documento con detalles para almacenar en conjunto.	-	2		
2	Leer código de ubicación en bodega Click and Collect	Al escanear el código de ubicación de la bodega (ANEXO 7) con pistola de radio frecuencia, se abre una pantalla automáticamente que contiene el número de ubicación y un campo para ingresar las órdenes que serán incorporadas a esa ubicación.	1 6 4	3	SRX	
3	Leer el código del documento con detalle	Luego, el asistente deber escanear el código del documento con la pistola, en ese momento la orden queda asociada a esa ubicación.	2	4	SRX	Se ingresan entre 8 y 10 órdenes por espacio. Se escanea el código de cada orden.
4	Confirmación de todas las órdenes con ubicación	El asistente revisa que existan órdenes disponibles para ubicar. _Si alguna orden no tiene ubicación, se debe ubicar en espacio disponible (Tarea 3) _Si todas las órdenes están ubicadas, entonces se cierra el panel de alertas. (Tarea 5)	3	2 6 5	SRX	Se debe observar empíricamente si hay productos encima de los mesones que no tengan ubicación.
5	Cierre del Panel	El asistente de CC cierra el panel de alertas.	4	6	SRX	
6	Imprimir guías de despacho	Se imprimen las guías de despacho de órdenes que están pagadas en el módulo de órdenes pagadas (Se imprimen todas sin filtro). La impresión de guía es en una impresora punto	5	7	SRX - DTE	No se puede seleccionar ninguna orden específica. Esta actividad es sólo para órdenes pick up in store.
7	Separar copias GDD	Luego de la impresión, se deben separar las 4 copias, para distintas utilidades.	6	8		Se debe dejar una copia para el cliente.
8	Adjuntar guía de despacho a orden almacenadas	Finalmente, se debe buscar la ubicación de la orden en SRX para luego adjuntar guía de despacho a la orden.	7	-	SRX	Se escribe la ubicación de la orden en la guía de despacho, luego se debe buscar entre todos los productos de esa ubicación a cuál orden pertenece la guía.

iii. **Entrega a cliente en tienda**

El cliente, al momento de la compra, selecciona una fecha para la entrega dentro de las disponibles. A partir de esta fecha, tiene 3 días para realizar el retiro de su orden (se permite un tope de 5 días internamente). Este subproceso sucede cuando un cliente desea retirar sus productos (dentro de los 5 días tope) en la tienda, entonces el asistente de click and collect debe recibirlo y realizar la entrega de los productos.

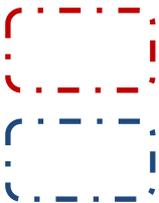
El diagrama de este procedimiento es el siguiente,

Diagrama 8: Flujo Entrega de Orden



Fuente: Elaboración Propia

El sub proceso de **entrega a cliente en tienda**, se compone de 2 actividades principales:



- **Recepción de cliente:** Se muestra en un cuadro de color rojo el conjunto de actividades que hace referencia a el modo en que el cliente espera su turno
- **Entrega de orden:** Se muestra en un cuadro de color azul el conjunto de actividades que indica desde que al cliente le corresponde su turno hasta la entrega de la orden.

Proceso Nivel Superior		PICK UP IN STORE Y SITE TO STORE				
Sub Proceso Inferior		ENTREGA DE ÓRDEN EN TIENDA				
Responsable del Proceso		Área de Operaciones Tienda & Área de Operaciones Internet				
<u>N</u>	<u>Nombre de la Actividad</u>	<u>Descripción de la Actividad</u>	<u>Pre</u>	<u>Suc</u>	<u>App</u>	<u>Observaciones/ Necesidades</u>
1	No retira producto	El cliente decide no retirar la orden.	-	2		
2	Revisar órdenes en SRX	El runner, cuando observa órdenes que llevan varios días en la bodega (no han sido retiradas), entonces, revisa a través de SRX el estado de las órdenes y el tiempo que llevan.	1	3	SRX	
3	Devolver producto a tienda	Cuando la orden lleva más de 5 días en estado confirmado, implica que perdió vigencia. En ese caso, el runner debe devolver esos productos a la tienda.	2	4		En caso de que el producto no corresponda al mix de la tienda (un producto de una orden site to store de que sólo se vende en internet), el jefe de click and collect se debe comunicar con un superior para decidir sobre el producto.
4	Informar a SAC	El runner, luego de la devolución del producto, informa a SAC para la comunicación con cliente.	3	5		
5	Generar nota de crédito	SAC intenta contactarse con el cliente para generar nota de crédito. Si el cliente desea generar la nota de crédito, se genera. De lo contrario la orden queda abierta.	4	-	SIEBEL	Si SAC no logra comunicarse con el cliente, la orden también queda abierta.
6	Ir a Click and collect.	En caso de que el cliente desee retirar su orden, entonces se debe dirigir a la tienda escogida para el despacho.	-	7		
7	Entrega de Nro. de orden y/o CI ⁴	El cliente debe entregar cédula de identidad. Para el caso de que sea un tercero el que retira la orden debe presentar el comprobante de orden (puede ser documento digital).	6	8		

⁴ CI: Carnet de identidad

8	Ingresar Rut o Nro Orden	El asistente ingresa el rut o nro de orden, para obtener los detalles de la orden en SRX.	7	9	SRX	
9	Entregar ubicación de la orden	SRX entrega la ubicación de la orden cuando el asistente la solicita a través del panel de órdenes.	8	10	SRX	
10	Ver Nro de la orden y Nro de ubicación	Luego, asistente ingresa en panel de alertas para obtener la ubicación del producto en la bodega de click and collect.	9	11	SRX	Se debe ingresar nuevamente el número de orden para buscar ubicación del producto.
11	Buscar en bodega la orden	El asistente busca la orden en la ubicación de la bodega declarada en el panel de alertas.	10	12		El asistente debe memorizar el nro. de orden y nro. de ubicación para encontrar la orden. Al existir 8-10 órdenes e incluso más dentro de un mismo espacio, es difícil encontrarla mirando cada GDD ⁵ para relacionarla a la orden que se debe entregar.
12	Revisar productos	Se deben revisar los productos frente a cliente.	11	13		
13	Validar huella digital	Asistente debe ingresar el rut del cliente para realizar la validación de huella digital, el cliente superpone huella para validación y programa valida la huella.	12	14 ó 15	Prog. huella dactilar	
14	No entregar Orden	Si no hay validez en la huella, no se entrega la orden.	13	-		
15	Revisar Guía de despacho impresa	Se revisa si la guía de despacho de la orden está impresa. _En caso de que guía no esté impresa se debe imprimir _En caso que guía esté impresa se solicita firma.	13	16 ó 17	SRX	
16	Impresión de guías pendientes	Se imprimen guías pendientes (entre esas guías la que se necesita para la entrega).	10	17	SRX	Se deben imprimir todas las guías pendientes que están pagadas, para obtener la que se necesita para la entrega.
17	Solicitar firma	Asistente solicita la firma del cliente en guía de despacho.	15 ó 16	20		

⁵ GDD: guía de despacho

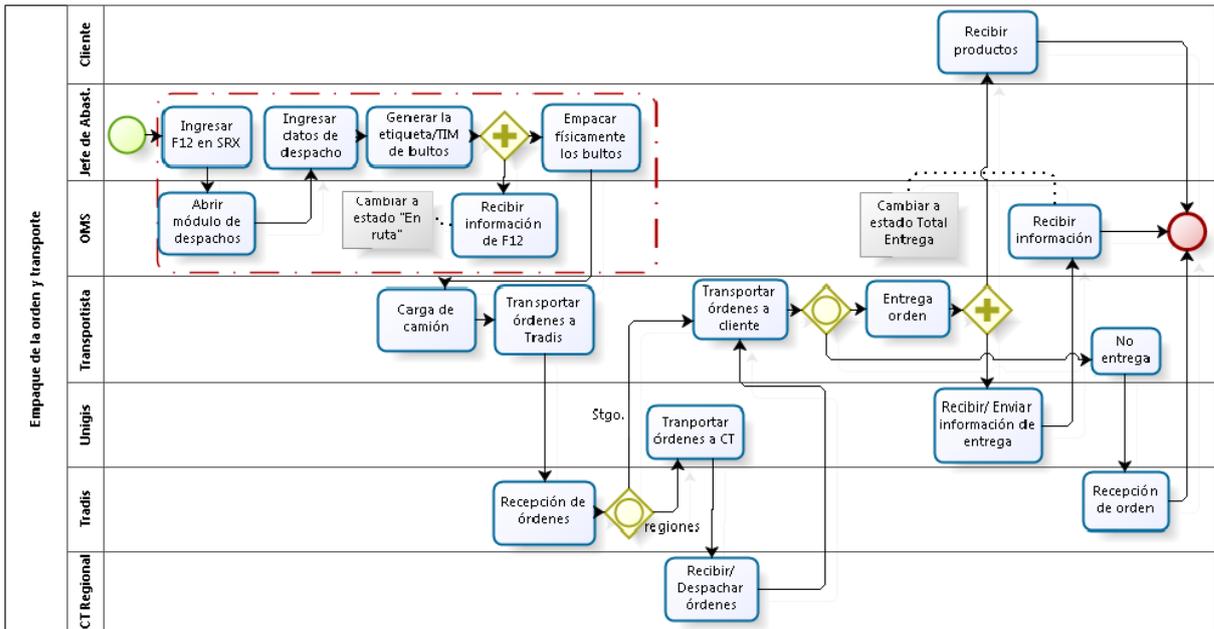
18	Firmar Guía de despacho	El cliente firma guía de despacho.	19	21		
19	Entrega de productos	Se le entregan productos pertenecientes a orden de despacho.	20	22		
20	Buscar módulo de entregas	Se ingresa al módulo de entregas en SRX para ingresar nro. de orden que se entregó a cliente.	21	23	SRX	Se deben ingresar a al menos 3 módulos dentro de SRX para lograr dar entrega.
21	Ingresar nro. de orden	Finalmente, asistente ingresa número de orden y ejecuta cierre de orden, generando estado "Entregado"	22	-	SRX	

iv. *Empaque de la orden*

El subproceso de empaque de la orden, es parte del proceso Ship from store.

Se presenta el **Diagrama 9** con la situación actual. En un cuadro rojo se tiene el subconjunto de tareas que corresponde al empaque de la orden, las tareas posteriores corresponden a transporte de las órdenes.

Diagrama 9: Empaque de la orden



Fuente: Elaboración Propia

Se presenta la matriz descriptiva para entender mejor las tareas del subproceso.

Proceso Nivel Superior		SHIP FROM STORE				
Sub Proceso Inferior		EMPAQUE Y TRANSPORTE DE ÓRDENES				
Responsable del Proceso		Área de Operaciones Tienda & Área de Operaciones Internet				
<i>N</i>	<i>Nombre de la Actividad</i>	<i>Descripción de la Actividad</i>	<i>Pre</i>	<i>Suc</i>	<i>App</i>	<i>Observaciones/ Necesidades</i>
1	Ingresar orden en SRX	El jefe de abastecimiento, deberá ingresar en el módulo de órdenes de despacho en SRX.	-	2	SRX	
2	Ingresar datos de despachos	En el módulo, se deberán ingresar los datos de la orden: Fecha, Local de venta, Local de abastecimiento, tipo de despacho, etc	1	3	SRX	
3	Generar impresión de etiqueta/TIM	Cuando todos los datos están ingresados, se debe generar impresión de etiqueta para cada bulto y se emite una TIM (documento para transporte) que contiene los datos del despacho: Patente de camión, fecha, etc. En el minuto en que se acepta la orden y se imprime etiqueta, SRX cambia el estado de la orden a “En ruta”.	2	4	SRX	Se genera una etiqueta para cada bulto. La TIM es una para todas las órdenes que serán trasladadas en el mismo camión.
4	Empacar físicamente productos	El jefe de abastecimiento, junto a algún asistente, deberá empacar físicamente las órdenes del modo que deseen en forma de bultos.	3	5		
5	Carga de camión	El transportista realiza la carga de camión.	4	6		
6	Transporte de órdenes a Tradis	El transportista lleva las órdenes a Tradis.	5	7		No se distinguen en este punto órdenes para Stgo o Regiones.
7	Recepción de órdenes en Tradis	Tradis recibe las órdenes que vienen desde tienda y las redirige _Para el caso de órdenes con despacho dentro de Stgo, el transportista las lleva directo a cliente. (Tarea 8) _Para el caso de órdenes de regiones, deben pasar por un centro de transferencia. (Tarea 9)	6	8 6 9		
8	Transporte de órdenes a cliente	Transportista traslada órdenes directo a cliente. _Si entrega la orden, deberá ingresar entrega en Unigis y entregar orden a cliente. _Si no logra realizar la entrega, deberá entregar la orden en Tradis.	7 6 9	10		
9	Recepción de órdenes	CT regional recibe la orden y la redirige a domicilio de cliente.	7	8		
10	Recepción de orden	_Si la orden es entregada, la recibe cliente. _Si no se logra entregar, Tradis debe recibir la orden de vuelta.	8	-		

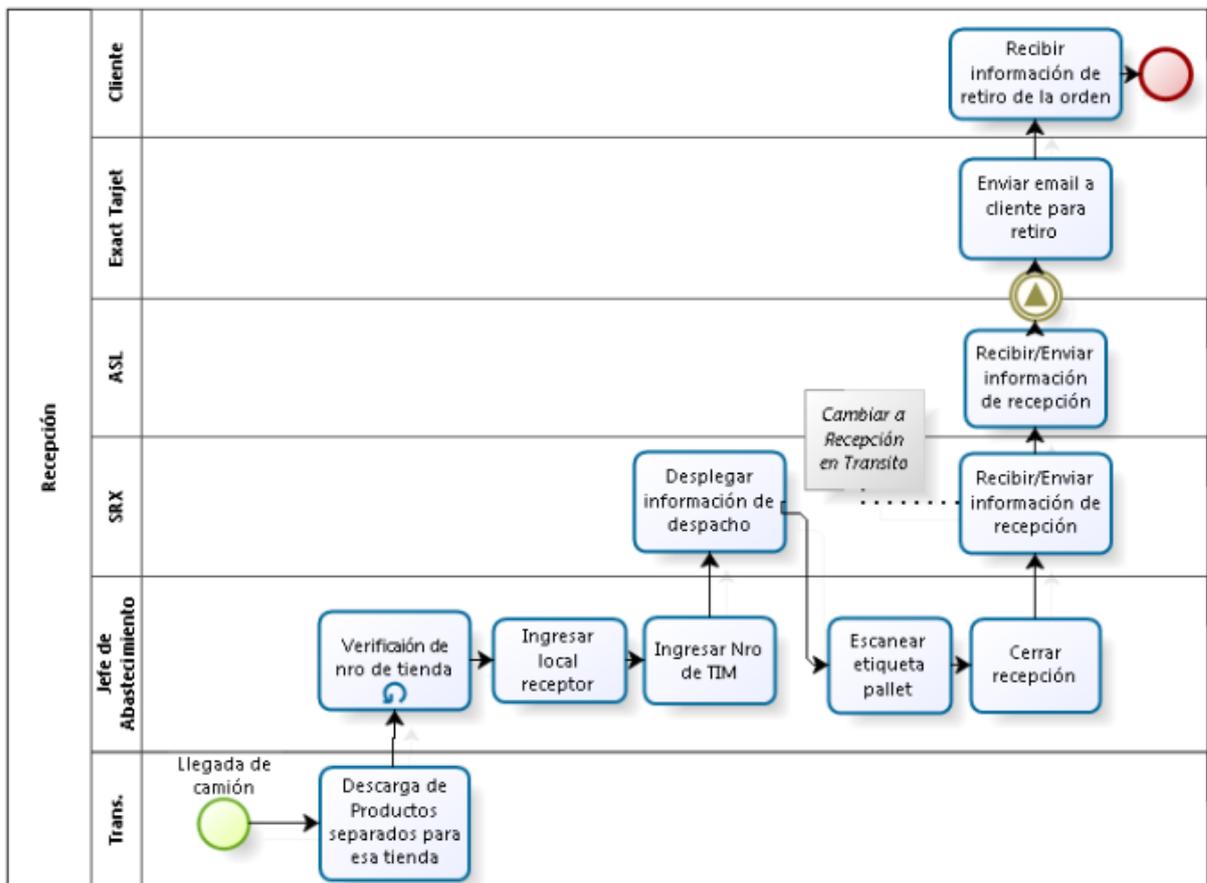
En el empaque de la orden, al ser un proceso simple, tiene pocas problemáticas. Sin embargo, fueron detectadas algunas problemáticas que se detallarán más adelante.

Además, se debe considerar que los procesos ship from store se generan sólo en 3 tiendas.

v. Recepción de orden en bodega

El subproceso de recepción de órdenes perteneciente a site to store, se realiza en las mañanas cuando la tienda aún se encuentra cerrada: se recibe un camión desde Tradis que viene con las órdenes de despacho que tienen fecha de entrega del día, luego se deben trasladar al módulo de click and collect.

Diagrama 10: Recepción de órdenes



Fuente: Elaboración Propia

La principal problemática encontrada en la recepción de órdenes fue: el encargado de abastecimiento de la tienda debe confirmar si el producto es de Lyon o no de forma visual revisando uno a uno los códigos de los paquetes que vienen desde Tradis.

Proceso Nivel Superior		SITE TO STORE				
Sub Proceso Inferior		RECEPCIÓN DE ÓRDENES				
Responsable del Proceso		Área de Operaciones Tienda & Área de Operaciones Internet				
<u>N</u>	<u>Nombre de la Actividad</u>	<u>Descripción de la Actividad</u>	<u>Pre</u>	<u>Suc</u>	<u>App Utilizada</u>	<u>Observaciones/ Necesidades</u>
1	Descarga de productos separados	El Transportista realiza la descarga del camión.	-	2		El camión tiene cortinas para diferenciar pallets que van a una tienda u otra.
2	Verificación de Nro de tienda.	El jefe de abastecimiento con su asistente, debe revisar que las órdenes que pertenezcan a la tienda.	1	3		Esta revisión se realiza visualmente y una a una.
3	Ingresar local receptor en SRX	En SRX el Jefe de abastecimiento debe ingresar el local receptor.	2	4	SRX	Este ingreso se realiza en el módulo de Recepción Manual de órdenes en SRX.
4	Ingresar Nro de TIM	Se ingresa el número de TIM en campo que lo requiere.	3	5	SRX	
5	Escanear etiqueta de pallet y cerrar recepción	Se deben escanear de los bultos y luego se cierra el módulo de recepción. SRX cambia el estado de la orden a Recepción en Tránsito.	4	6	SRX	
6	Recibir/Enviar información	SRX informa a ASL sobre recepción de la orden y ASL envía una señal a Exact Tarjet.	5	7	ASL	
7	Enviar email de retiro	Finalmente, Exact Tarjet cuando recibe la señal, envía un email a cliente con información para retiro (3 días de plazo).	6	-	Exact Tarjet	

6.2.5. Indicadores del proceso actual

Es importante conocer las métricas en el proceso, por lo tanto, se vuelve relevante conocer cuáles son los indicadores actuales para poder desarrollar posibles nuevos indicadores en las modificaciones del proceso.

Los indicadores principales de la empresa sobre el proceso actual son:

- Tiempos en Confirmar (Picking)
- Tasa de Rechazo de órdenes
- Número de órdenes Abiertas
- Tasa de arribo Site to Store (STS)

Los indicadores más utilizados en tienda son: tiempos en confirmar y tasa de rechazo.

Se analizaron estos KPIs desde noviembre 2015 a noviembre de 2016, a partir de esto se puede obtener un diagnóstico de las problemáticas relacionadas con el proceso.

Para entender la dimensión de las órdenes de despacho generadas, se muestra en las **Tabla 8, 9 y 10** la cantidad de folios promedio generados por cada método de despacho.

Tabla 8: Cantidad de folios pick up in store promedio mensuales promedio por zona

Zona	
NORTE	2.453
CENTRO ORIENTE	7.852
CENTRO PONIENTE	9.963
SUR	3.140
TODAS LAS TIENDAS	23.410

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 9: Cantidad de folios site to store promedio mensuales promedio por zona

Zona	
NORTE	5477
CENTRO ORIENTE	8990
CENTRO PONIENTE	16455
SUR	8397
TODAS LAS TIENDAS	39319

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 10: Cantidad de folios ship from store promedio mensuales promedio por zona

Zona	
NORTE	1328
CENTRO ORIENTE	3368
CENTRO PONIENTE	4615
SUR	2548
TODAS LAS TIENDAS	11859

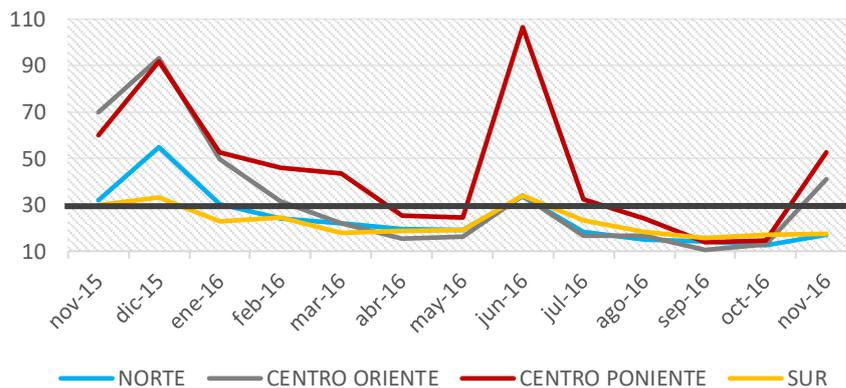
Fuente: Elaboración Propia

Tiempos en confirmar

El KPI de tiempos en confirmar se declara como el promedio de la diferencia de tiempo en minutos que demora una orden en pasar de estado “Reservado” (luego de la creación) a estado “Confirmado” (cuando ya se confirmó el stock físico en SRX).

$$KPI_{mes} = \frac{\sum (Fecha_{estado\ Confirmado} - Fecha_{estado\ Reservado})}{Total\ Órdenes}$$

Gráfico 6: Tiempos en Confirmar promedio por mes



Fuente: Elaboración Propia

Se puede ver en color negro una línea horizontal del **Gráfico 6** en tiempo 30”, esta línea representa el límite declarado por la empresa para la confirmación de órdenes. Si la tienda tiene un tiempo promedio mayor a eso, entonces el proceso está siendo ineficiente.

Los tiempos promedio (en el año considerado) en confirmar por orden son:

- Norte: 24 min
- Sur: 22 min
- Centro Oriente: 33 min
- Centro Poniente: 45 min

El tiempo promedio para todas las tiendas durante este año es de 35,92 minutos, que supera el límite óptimo planteado por la empresa para la confirmación de las órdenes.

A partir del **Gráfico 6** y la **Tabla 8**, se puede desprender las siguientes ideas:

Las zonas centro oriente o centro poniente son la que superan con creces el tiempo límite en los meses dic-2015, jun-2016 y nov-2016 (meses posteriores a cyberday y navidad). Sin embargo, también se puede notar que son las zonas de mayor afluencia de órdenes. En general, la mayoría de las tiendas tienen 1 a 2 runners y para eventos importantes de ventas esta cantidad aumenta al doble, aun así, los tiempos aumentan notablemente.

Este indicador tiene una relación directa con el proceso levantado, ya que actualmente para este proceso se debe imprimir el documento con detalles de la orden, buscar productos en Falabella.com, escribir detalles en documentos de la orden, ordenar documentos por piso, buscar productos en tienda y finalmente, volver a sector de click and collect a confirmar la orden en el computador. Todas estas tareas contribuyen a que no se cumpla el tiempo óptimo de confirmación. Este es uno de los subprocesos que será impactado mayormente en el rediseño. Un detalle relevante a mencionar es que existen productos difíciles de encontrar dentro de la tienda, estos productos (a pesar de ser minoría) aumentan los tiempos de confirmación, por lo

tanto se deben dejar para una siguiente búsqueda y así no aumentar los tiempos de las demás órdenes.

Depende de la tienda cuantos folios al día se generan, por ejemplo, la tienda Lyon recibe un promedio de 40 órdenes pick up in store al día, si no se confirman en paralelo no alcanzaría el horario de trabajo para la confirmación de todas las órdenes. Generalmente para este subproceso, un asistente de click and collect ayuda al runner en la búsqueda de productos para mejorar su desempeño.

Tasa de rechazo de órdenes

Otro indicador importante para la tienda es la tasa de rechazo, esta señala el porcentaje de órdenes que pasan de estado “Reservado” (sólo para órdenes pick up in store) a “Anulado x User”.

$$KPI = \frac{F12 \text{ Rechazado}}{\text{Total de Órdenes}}$$

Tabla 11: Tasas Promedio de rechazos por Zona

ZONA	Folios Rechazados	Tasa Rechazos	Plan Rechazos
NORTE	98	2,32%	6%
ORIENTE	298	2,09%	6%
PONIENTE	689	3,83%	6%
SUR	147	2,77%	6%
Total	1.232		

Fuente: Elaboración Propia

Todas las zonas tienen una tasa de rechazo óptima y dentro del plan, sin embargo, se puede ver a través de la **Tabla 11** que los folios rechazados en promedio son 1.232 al mes, esto equivale considerando un Ticket Promedio mensual de \$67.986,14, a un Total de 83,7 MM que a pesar de no ser una cifra prominente para la empresa, podría ser mejorada. Actualmente no existe ninguna acción frente a esta tasa.

Órdenes Abiertas

Las órdenes abiertas, corresponden a órdenes que permanecen en estado “Confirmado” (para órdenes de pick up in store) o “Recepción en tránsito” (para órdenes de site to store), sin pasar a un estado Total Entrega.

La tasa promedio de órdenes abiertas, se ve en la **Tabla 12**:

Tabla 12: Tasa de órdenes abiertas por zona

ZONA	PROMEDIO
NORTE	16,83%
ORIENTE	18,90%
PONIENTE	19,52%
SUR	10,33%
TODAS LAS TIENDAS	17,01%

Fuente: Elaboración Propia

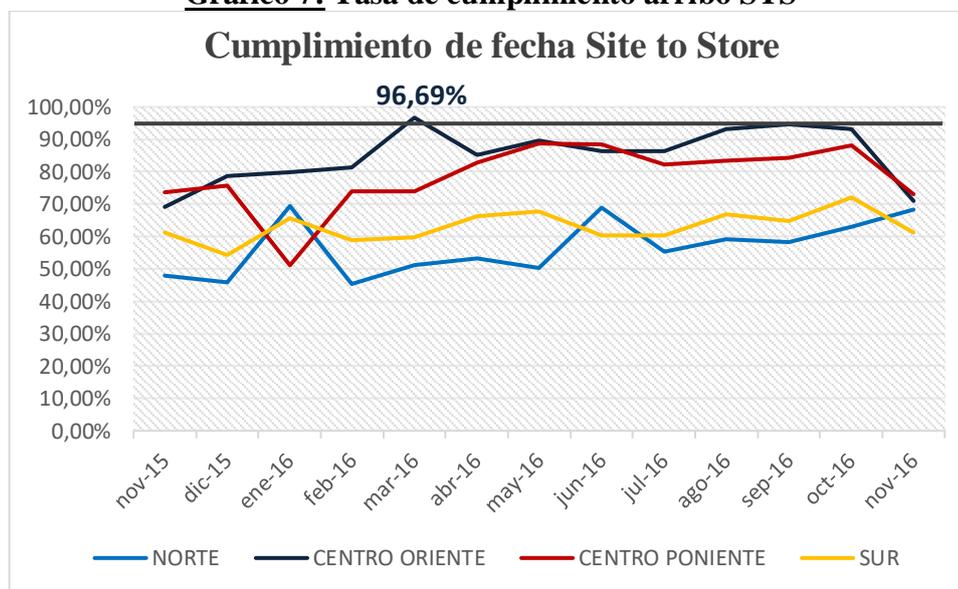
Se puede ver que la tasa de órdenes abiertas es bastante elevada. Además, es importante considerar que, bajo el análisis de los procesos levantados anteriormente, no existe ningún

procedimiento estandarizado para estas órdenes abiertas. Este es un dato relevante al momento del rediseño.

Tasa de arribo Site to store

Esta tasa indica la cantidad de órdenes con arribo antes de las 11am el día que el cliente seleccionó versus el total de órdenes site to store para ese día.

Gráfico 7: Tasa de cumplimiento arribo STS



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 13: Tasa promedio de cumplimiento arribo STS

NORTE	56,59%
CENTRO ORIENTE	85,01%
CENTRO PONIENTE	78,42%
SUR	63,05%
TODAS LAS TIENDAS	74,90%

Fuente: Elaboración Propia

El plan óptimo de Falabella es lograr tener un 95% (línea horizontal del **Gráfico 7**) de cumplimiento Site to store, sin embargo, se puede ver en la **Tabla 13** esa tasa no se cumple.

Se observa también, a partir del **Gráfico 7** y la **Tabla 13**, que la zona norte es la que tiene una menor tasa de cumplimiento. Además, las zonas oriente y poniente, son las que tienen mayor cumplimiento, esto puede deberse a que se encuentran en Santiago y por lo tanto más cercanas al centro de distribución.

La cantidad de folios promedio mensual por Site to store, de acuerdo a la **Tabla 10**, ascienden a 39.319, esto en cálculos simples, podría traducirse en 9869 folios promedio que no llegan a tiempo a las respectivas tiendas, que podrían implicar disgustos de los clientes por incumplimiento de fecha de retiro.

Como la operación en Tradis no está dentro de los alcances de este trabajo, sólo se podrá trabajar con la percepción del cliente y la recepción desde la tienda.

Se consideró adecuado medir adicionalmente algunos tiempos que actualmente no son determinados por la empresa, estos tiempos podrían indicar problemas en tienda dentro de la operación, estos son:

- Tiempos de preparación para confirmación para subproceso de confirmación
- Tiempos de ubicación de guías de despacho para subproceso de almacenamiento
- Tiempos de ubicación en bodega para subproceso de almacenamiento
- Tiempos de “procesamiento” para subproceso de entrega de orden en tienda

Estos tiempos se midieron durante varios días de operación en la tienda Lyon; en algunos casos pueden parecer tiempos menores, sin embargo, se debe considerar que las órdenes que caen en cola para el procedimiento son aproximadamente 40 órdenes por día en el caso de esta tienda en particular. Se debe tomar en cuenta que esta tienda está dentro de las más eficientes de Chile y no realizan tantas entregas como en otras tiendas como Tienda Vespucio.

Tiempos de preparación para búsqueda de productos

Como se desprendió del sub proceso de confirmación de la orden, existen varias actividades previas a la confirmación. Una de las tareas del runner es la selección de órdenes e impresión de documento con detalles de la orden, búsqueda de características de productos en Falabella.com y separación de los documentos por pisos (para el caso de que se tengas 2 o más órdenes en cola, generalmente en la mañana).

La separación de los documentos de las órdenes se realiza según el conocimiento propio del runner sobre la tienda. En el caso de la tienda Lyon sólo existe 1 runner que poseen alto conocimiento sobre las ubicaciones en la tienda, ya que lleva bastante tiempo trabajando ahí. En caso de que sea una tienda donde el runner no tiene conocimiento de la tienda, debe separar por mundos: Mujer, Hombre, Deco, etc. Y el proceso de separación será mucho más lento.

Tabla 14: Tiempos Promedio por tareas para preparación de la búsqueda de cada orden

Tiempo Medido	Tiempos Promedio por orden
Tiempos de impresión de documento con detalle de la orden	00:00:35,00
Tiempos de búsqueda de característica descriptiva del producto	00:00:41,00
Tiempos Promedio en separar órdenes por piso (Manualmente)	00:00:28,00
<i>TOTAL</i>	<i>00:01:45,00</i>

Fuente: Elaboración Propia

A partir de los datos de la **Tabla 14**, se obtiene que: Considerando sólo esta preparación previa, el runner utiliza por cada orden 1:49 min. antes del picking. Este tiempo nos indica la ineficiencia del subproceso de confirmación, pues sólo en la preparación de documentos para la búsqueda de productos se utilizan casi 2 minutos. Si se considera el total de las órdenes se utiliza más de una hora sólo en estas tareas.

Tiempos de ubicación de guías de despacho

También se consideró el tiempo en que demora la ubicación de las órdenes, para ello el asistente deberá: imprimir guía, separar copias de la guía, obtener ubicación de la orden en SRX y buscar orden en bodega.

Tabla 15: Tiempos promedio por tareas para generación y ubicación de guías de despacho

Tiempo Medido	Tiempo Promedio por orden
Tiempos Promedio impresión de guía por orden	00:00:44,7
Preparación de copias	00:00:12,2
Obtener ubicación de orden en SRX	00:00:23,0
Adjuntar guía a orden	00:00:36,6
TOTAL	00:01:56,5

Fuente: Elaboración Propia

De la **Tabla 15** tenemos que: el tiempo total que utiliza el runner para adjuntar la guía de despacho a la orden es de 01:56,5 min. Se debe exponer que el tiempo de impresión de la guía se verá disminuido, porque la empresa planteó el cambio de impresora punto a impresora térmica para esta tarea. Lo que puede ser modificado será el tiempo de obtención de la ubicación de la orden y el tener que adjuntar la guía de despacho a la orden.

Tiempos de ubicación en bodega

Se midió en la tienda Lyon el tiempo promedio que demora el asistente de CC en almacenar los productos, desde que están en la puerta de la bodega hasta que son ingresadas en alguna ubicación. Algunas de las órdenes Site to store demoran un tiempo mayor, ya que pueden venir sin el código de pedido, y por lo tanto se debe ingresar manualmente a alguna ubicación de la bodega.

El tiempo promedio de ubicación en bodega por orden es de 23,02 seg.

En este caso se debe considerar que no sólo son ubicadas las órdenes pick up in store, sino también se almacenan las órdenes Site to store que representan aproximadamente el 52% de las órdenes entregadas en tienda. En la tienda Lyon, se almacenan alrededor de 140 órdenes diarias, lo que se traduce en casi una hora promedio en solo ubicar las órdenes en la bodega.

A pesar de que este subproceso es bastante eficiente, se pudo obtener como observaciones que el espacio de la bodega es bastante reducido. Cuando hay días de eventos especiales (como Cyberday) se debe aumentar la capacidad de la bodega 2 veces (agregando dos bodegas), y para esto, se utiliza espacio físico de venta de la tienda y se cierra para almacenar órdenes.

Tiempo de “Procesamiento”

El tiempo de procesamiento, es el tiempo compuesto por tiempo promedio en cola y el tiempo promedio de servicio:



$$T = T_q + p$$

Tiempos en Cola (T_q)

El tiempo de cola fue considerado desde que el cliente llega al sector de retira en tienda, hasta que pasa a alguna caja para ser atendido.

Cuando cliente está en cola no está establecido, ya que no existe un separador físico para la cola, por lo tanto, muchas veces los clientes no entienden si es su turno o deben esperar en cola.

Se pudo observar que los tiempos en cola en general son bajos, sin embargo, durante los momentos de más afluencia en un día normal se forman colas de 2 a 3 personas. El tiempo promedio medido en cola es de 01:11,22 min.

Además, se determinó (con datos medidos en noviembre) que un día de Cyberday, la afluencia aumenta al menos 2,6 veces, lo que se traduce (utilizando Ley de Little para teoría de colas [10]) en 03:04 min de espera en cola ya que, a pesar de aumentar la afluencia de clientes, la capacidad sigue siendo de sólo 3 cajas.

Se puede decir, que el tiempo en cola se vuelve un punto relevante al momento de rediseñar el subproceso de entrega.

Tiempos de Servicio

El tiempo de servicio fue considerado desde que el cliente llega a la caja, hasta que deja la caja. La cantidad de entregas por día en promedio son 140 al día.

Se consideran los tiempos de obtener ubicación en SRX, buscar producto en bodega, revisión de productos en frente a cliente, verificación de huella digital y entrega final. Los tiempos promedio medidos por cada tarea se muestran en la **Tabla 16**,

Tabla 16: Tiempos promedio por tareas de entrega de órdenes a cliente

Tiempos Medidos	Tiempos promedio por orden
Obtención de ubicación de la orden	00:00:31,1
Buscar Producto en Bodega	00:01:15,0
Revisión de Productos	00:01:34,8
Verificación de huella	00:00:28,2
Entrega Final	00:00:20,0
TOTAL	00:04:09,1

Fuente: Elaboración Propia

El tiempo total de entrega de órdenes a cliente es alto, llegando casi a 4 minutos y los tiempos de entrega a cliente aumentan aún más cuando la guía no está impresa en el momento que el cliente llega a buscar la orden.

Se puede observar que los tiempos mayores son para buscar el producto en bodega y la revisión de productos frente a cliente.

Producto de que la revisión de productos y la verificación de la huella no pueden ser modificados mayormente, entonces se intervienen en el rediseño la obtención de ubicación, búsqueda de la orden y la entrega final.

Luego de la presentación de ambos tiempos se puede obtener que el tiempo total de procesamiento será: $T = 01:11,2 + 04:09,1 = 05:20,3$.

6.2.6. Problemas identificados

A partir del levantamiento de los subproceso e indicadores se pudieron identificar los siguientes problemas:

Problemas en Confirmación de la orden (Pick up in store y Ship from store)

- A. La preparación de la búsqueda de órdenes es una actividad que consume bastante tiempo según las mediciones realizadas en tienda, esto se relaciona directamente con

la cantidad de tareas que se deben realizar para buscar los productos que fueron descritas en el levantamiento: Impresión de documentos de cada orden, confirmación visual de documentos impresos, búsqueda de detalles característicos de la orden en la página web y escritura, en cada orden, de los detalles encontrados. Estas tareas se traducen en ineficiencias de la operación.

- B. La eficiencia en la búsqueda de productos depende sólo del conocimiento que el runner tiene sobre la tienda. Esto también produce un incremento en el tiempo de confirmación, ya que el conocimiento sobre la tienda no es estándar para todas las tiendas.
- C. Algunos productos son de difícil búsqueda y esto produce un aumento en los tiempos de confirmación, debido a que cuando el runner va a buscar órdenes lleva alrededor de 3 documentos impresos, por lo tanto, si una de esas órdenes posee un producto difícil de encontrar todas las otras órdenes incorporan ese tiempo extra de confirmación.
- D. Al momento de confirmar el stock físico se pudo ver un problema fundamental, volver al sector de Click and Collect a ingresar confirmación. Esto produce un aumento del tiempo debido a que se debe recorrer el tramo de vuelta para que el temporizador se detenga. Por otro lado, usando la confirmación a través de la radio se produce un entorpecimiento de la operación, en particular de la atención al cliente.
- E. Cuando se encuentra alguno de los productos de la orden y otros no, entonces la orden se cancela completa. Esto se refleja en la tasa de rechazo, que a pesar de ser baja, aún podría mejorarse.
- F. No se informa a cliente en caso de cancelación por falta de stock, lo que se traduce en reclamos diarios que recibe el jefe de Click and Collect. Este es un problema recurrente que no es medido por la empresa, además no se pudo abarcar dentro de las mediciones realizadas en Lyon.

Problemas en Almacenamiento de la orden (Pick up in store y Site to store)

- G. Algunas órdenes Site to store vienen sin etiqueta para escanearla e ingresarla en alguna ubicación, esto aumenta levemente los tiempos de ubicación de las órdenes. Sin embargo, no es un problema abordable debido a que proviene de la operación de Tradis que se escapa del alcance de la memoria.
- H. Se ingresan 8 a 10 productos por cada espacio en bodega de almacenamiento (ANEXO 7), esto produce un desorden en cada ubicación física. El problema es que no se pueden ingresar menos órdenes, ya que existen pocas ubicaciones y tienen gran tamaño. Esto se traduce en un mayor tiempo de entrega como fue presentado en los indicadores, gran porcentaje del tiempo de entrega se debe a la búsqueda de productos.
- I. Impresión de la guía de despacho tiene alto tiempo promedio. Además, la tarea que adjunta guía a producto se considera ineficiente, ya que aumenta tiempos de ubicación de la respectiva guía de despacho. Una de las tareas que se considera ineficiente es la búsqueda de órdenes para adjuntar guía de despacho a orden en la ubicación de la bodega.

- J. Guías de despacho deben ser impresas todas juntas a partir de la cola de guías existente en SRX, no se puede seleccionar alguna en particular. Por lo tanto, si una guía no está lista al momento de entrega a cliente, se deben imprimir todas las guías pendientes y buscar la guía de despacho de la orden que debe ser entregada.

Problemas en Entrega de orden en tienda (Pick up in store y Site to store)

- K. El tiempo de entrega produce en algunos horarios (en particular entre 2 - 3 pm y 6-7 pm) un tiempo mayor en cola, ya que la afluencia de cliente aumenta en esos horarios. Esto produce que aumente el tiempo en cola.
- L. Muchos ingresos manuales: Se debe ingresar el número de orden manualmente para obtener ubicación, se ingresa Rut manualmente en programa de verificación de huella, se ingresa orden manualmente para entrega. Esto podría omitirse liberando tiempo y atención del usuario en la entrega de órdenes.
- M. Alto tiempo promedio de búsqueda de órdenes en bodega. Una de las principales razones de este problema es lo que se dijo anteriormente en el punto G, ya que se debe buscar entre las 8 a 10 guías de despacho, cual corresponde a la orden que se desea entregar.
- N. En caso de cancelación o pérdida de vigencia de la orden no hay ningún aviso por parte del sistema. El runner o asistente deben revisar visual y manualmente las órdenes que llevan mucho tiempo en bodega.
- O. En caso de cancelación o pérdida de vigencia el runner debe informar a SAC sobre orden que quedo abierta (sin entrega). Posteriormente SAC, debe comunicarse con el cliente para poder realizar la nota de crédito. Esto provoca pérdidas de eficiencia considerando que las órdenes abiertas son un 17% aproximadamente, llamar a todos los clientes representa un alto tiempo.

Problemas en Empaque y transporte de la orden (Ship from store)

- P. Al igual que para el caso de entrega de órdenes en el punto K, todos los ingresos de la orden, la formación de bultos, el ingreso del transporte, etc. Se realizan de forma manual sin ningún patrón. Por lo tanto, se considera poco estandarizado y de mucha intervención usuaria.
- Q. Al igual que para el caso de pick up in store, la impresión de guías es lenta.
- R. No hay información hacia el cliente cuando su orden sale desde la empresa. Esto provoca que la orden tenga problemas de recepción en domicilio del cliente.
- S. Existe un costo alto en este tipo de despacho, ya que las órdenes deben ser trasladadas a Tradis y desde ahí se redirigen a cliente o a CT Regionales. Este tramo extra representa altos costos y es necesario sólo para el caso de órdenes que van a clientes de regiones que son el 24% del total, es decir, se podría ahorrar el tramo desde tienda a Tradis del resto de las órdenes.

Problemas en Recepción de órdenes (Site to store)

- T. Bajo porcentaje de cumplimiento de arribo Site to store, el porcentaje promedio presentado anteriormente es de 74,9% (más de 9000 órdenes que no llegan a tienda a tiempo con los respectivos problemas para clientes y reclamos al jefe de click and collect).
- U. Encargado en abastecimiento debe revisar visualmente que todas las órdenes correspondan a la tienda donde se están recibiendo.
- V. Si la orden no se recibe no existe ninguna información a cliente.

6.3. Rediseño del Proceso

El rediseño surge a partir del análisis de las problemáticas encontradas en el levantamiento de los subprocesos dentro de órdenes con método pick up in store, ship from store y site to store. Además, considerando los datos obtenidos de los indicadores y las mediciones realizadas en la tienda Lyon.

Se elaboraron distintas propuestas de rediseño para cada uno de estos subprocesos tomando como base las siguientes condiciones ya preparadas por la empresa:

- Aplicación mobile para iPod disponible, que proyecto OMS incorporó en el proceso
- Utilización de iPod con Verifone e315 (aparato que permite escanear código de barra de productos para la aplicación móvil de OMS) para confirmación.
- Estandarización de procesos de órdenes generadas desde tienda y desde internet, es decir, se considerará un único proceso por cada método de despacho (decisión tomada por la empresa posterior al levantamiento general de los procesos PU_V, SF_V, SF_F, ST_V y SF_F).
- Se asume el funcionamiento de OMS para proceso de picking, almacenamiento, entrega, empaque y recepción de órdenes en reemplazo de SRX.
- Se incorpora la impresora térmica para las guías de despacho.

A modo general del proceso a rediseñar, es decir, transversalmente a todos los sub procesos se agrega una nueva entidad sistémica que es la app smartphome de Falabella, que actualmente sólo funciona como punto de venta. La aplicación se hace necesaria, debido a que el cliente pasa mucho más tiempo con su teléfono móvil que en su computador. Además, se considera un canal de comunicación más efectivo y dinámico, sin embargo, también se toman en cuenta clientes que no son cercanos al mundo móvil (por ejemplo, los que compran en tienda).

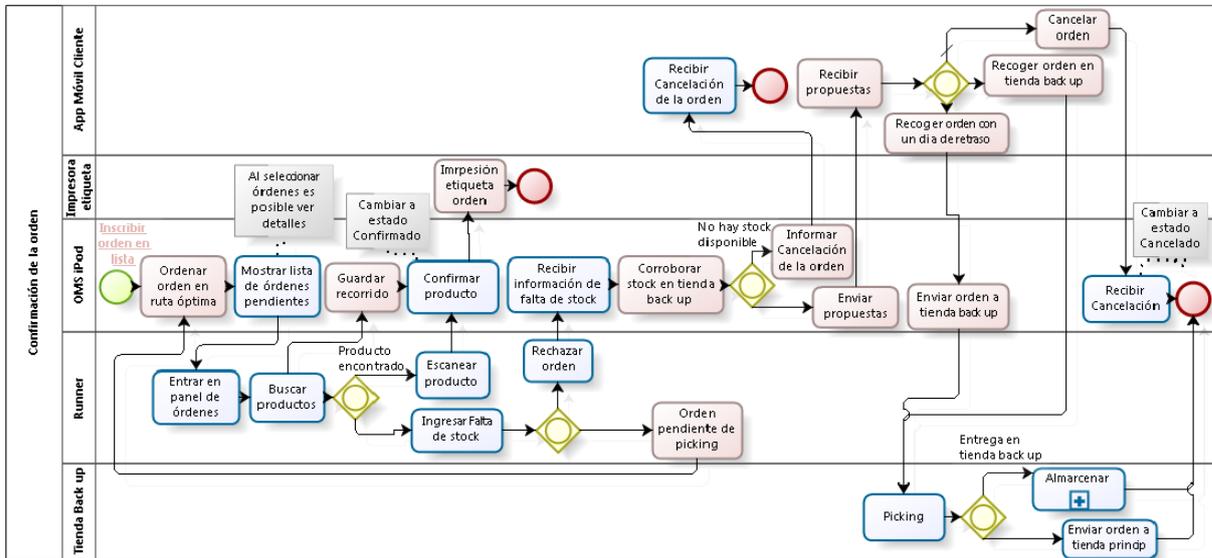
En este rediseño se considera OMS como sistema principal de gestión de órdenes y SRX se elimina de las funciones principales, esto es posible por los desarrollos realizados por el equipo de proyecto.

A través de este rediseño, se propone disminuir las tareas del usuario (Runner/Asistente CC) y mejorar la atención y comunicación con el cliente.

6.3.1. Rediseño subproceso de confirmación

A partir del análisis de la situación actual y considerando las ineficiencias encontradas en el levantamiento y las métricas del subproceso, se propone el siguiente rediseño para el subproceso de confirmación:

Diagrama 11: Rediseño del subproceso de confirmación



Fuente: Elaboración Propia

A partir del **Diagrama 11** se puede ver que las modificaciones son las siguientes:

Inscribir una orden en lista: Al caer una orden en cola OMS deberá generar una vibración en el iPod automáticamente, esta opción permite disminuir el tiempo de confirmación en cierta medida. A pesar de no ser una tarea problemática dentro del subproceso, facilita la tarea del runner, ya que no deberá poner atención todo el tiempo cuando no hay órdenes y en caso de que no esté pendiente de la lista, podrá comenzar inmediatamente con el picking de la orden.

Agregar ruta óptima para picking: OMS al recibir las órdenes, ya sea desde internet o venta física, deberá clasificar las órdenes considerando: orden de llegada de las órdenes (FIFO), el piso y sector en el que se encuentra la orden, y recorridos recientes hechos por el Runner. Esto se podrá realizar incorporando ubicaciones de productos por mundos y sub categorías. Además, OMS **combinará productos** de distintas órdenes para hacer más eficiente la búsqueda. Esta opción permitirá eliminar el **problema B** presentado anteriormente sobre ineficiencias en la búsqueda de productos, además se espera que disminuya el tiempo de confirmación.

Guardar recorrido de picking: OMS deberá considerar el recorrido seguido por el runner, es decir, se deberá guardar recorrido (según confirmaciones que se realicen y sus ubicaciones) para ordenar órdenes siguientes de acuerdo a próximos sectores de la tienda que serán visitados por el runner. Esta tarea ayuda incorporar en el rediseño la tarea anterior.

Imprimir etiqueta para almacenamiento por cada orden: Al momento en que se confirma a través del iPod, OMS deberá enviar información de la orden a impresora térmica para generar una etiqueta (sin intervención usuaria) con detalles de la orden para almacenar posteriormente. Esta actividad permite disminuir el tiempo de impresión de documento con detalles de la orden

(**Problema A**), tomando en cuenta la necesidad de almacenar los productos con los detalles de la orden.

Agregar opciones en caso de falta de stock: se podrá postergar la confirmación de la orden en caso de que no se encuentre instantáneamente (con alto stock disponible virtual) y se tengan órdenes en cola. En este caso OMS volverá a dejar la orden en ruta óptima, logrando que el tiempo de confirmación sólo sea alto para órdenes difíciles de encontrar (**Problema C**). Esto podría permitir disminuir el tiempo de confirmación.

Corroborar stock de tienda back up: En caso de confirmar falta de stock físico en la tienda, OMS deberá corroborar stock disponible en tienda back up (que va a corresponder a una tienda cercana de respaldo). Esto permitirá dar más opciones al cliente en caso de falta de stock, disminuyendo tasa de rechazo, proponiendo una mejora para **problema E**.

Se informan las cancelaciones a cliente: Para el caso en que no hay stock en la tienda donde se realizó la gestión de la orden y tampoco en su tienda back up, entonces se cancelará la orden. En este caso será informado a cliente, a través de la aplicación o vía email, la cancelación de la orden evitando que el cliente se dirija a tienda el día que escogió y no encuentre la orden disponible para el retiro. Esto a pesar de que no impacta ningún indicador, permitirá una mejor comunicación con el cliente, que se traduce en menos reclamos para el jefe de click and collect. Esto implicaría una mejora en el **problema F**.

Enviar 3 opciones en caso de falta de stock en tienda: Para mejorar la percepción de cliente sobre el servicio de entrega en tienda se propone considerar 3 opciones al momento en que existan falta de stock en la tienda de retiro y que en la tienda back up si exista disponibilidad: recoger orden en tienda back up, recoger orden el día posterior o cancelar la orden. El cliente elige la opción que más le acomode.

Esta actividad permite que el cliente sienta que la empresa se preocupa por su orden y, por otro lado, se permitirá disminuir la tasa de rechazo.

En caso de que la orden sea aceptada por el cliente para retiro en tienda back up o retiro un día posterior, entonces OMS deberá dejar caer la orden en tienda back up, indicando que la orden corresponde a una orden de contingencia.

A pesar de no poder medir el impacto total de la propuesta, se puede estimar de acuerdo a las tareas eliminadas y modificadas de acuerdo a los tiempos que implican cada tarea y estimando a través de pruebas realizadas con OMS cuanto podría demorar el nuevo flujo: se declara que el tiempo promedio debería bajar al menos 35% del promedio previo.

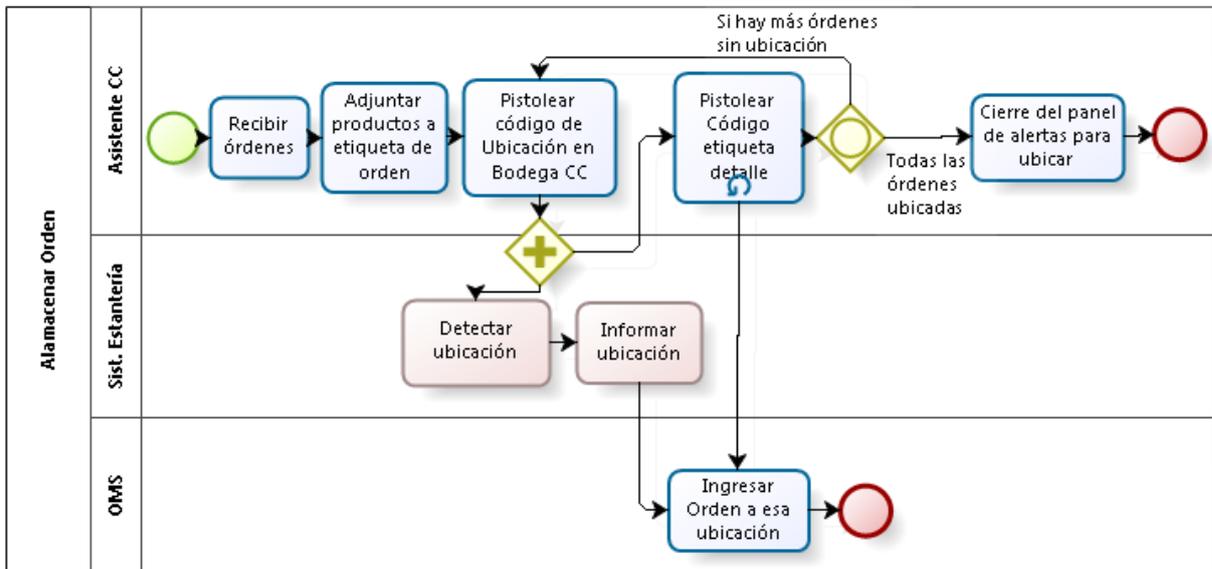
La disminución en la tasa de rechazo no es cuantificable, debido a que dependerá de la recepción del cliente de las nuevas funcionalidades de la aplicación.

6.3.2. Rediseño subproceso de Almacenamiento de orden

Luego del análisis de la situación actual para el subproceso de almacenamiento de la orden, se pudo notar que este procedimiento en general es bastante eficiente. Sin embargo, la utilización física del espacio provoca problemas posteriores en la búsqueda de órdenes para la entrega a cliente.

El rediseño del subproceso de almacenamiento es el siguiente:

Diagrama 12: Rediseño almacenamiento



Fuente: Elaboración Propia

Se modeló la propuesta de rediseño en el **Diagrama 12**. Las modificaciones hacen referencia a cambios físicos de la bodega para generar mayor orden de almacenamiento:

Incorporar estanterías móviles automatizadas: estas estanterías permitirán aumentar porcentajes de utilización de la bodega y también permite incorporar tecnología al almacenamiento para la posterior entrega de la orden. La automatización consistirá en el despliegue de los estantes para conseguir un acceso simple y rápido, al momento de la entrega.

Como se mencionó anteriormente, este es un punto clave, pues para ocasiones de Cyberday u otros eventos, el sector de Click and Collect debe usar espacio adicional

Considerar más tamaños en bodega: Construir distintos tamaños de estantes, por ejemplo, pequeños estantes para maquillaje y perfumería. Esto permite que no existan más de 2 a 3 órdenes por estante lo que se traduce en una búsqueda más eficiente de los productos. Este cambio aumentaría 300% cantidad de ubicaciones disponibles para almacenamiento de órdenes, y así la eficiencia de búsqueda.

Las dos propuestas anteriores permiten una mejora del **Problema H**.

Eliminar impresión de guía de despacho: La impresión de guía se agrega a otro sub proceso para hacerlo de forma más eficiente, eliminando la tarea para adjuntar guía de despacho a la orden en bodega. (Interviniendo en **problemas I y J**)

Generar alerta de orden con ubicación asignada: En el caso de que un producto se escanee y pertenezca a una orden que ya posee ubicación, entonces se deberá generar una alerta indicando la ubicación a la que pertenece la orden.

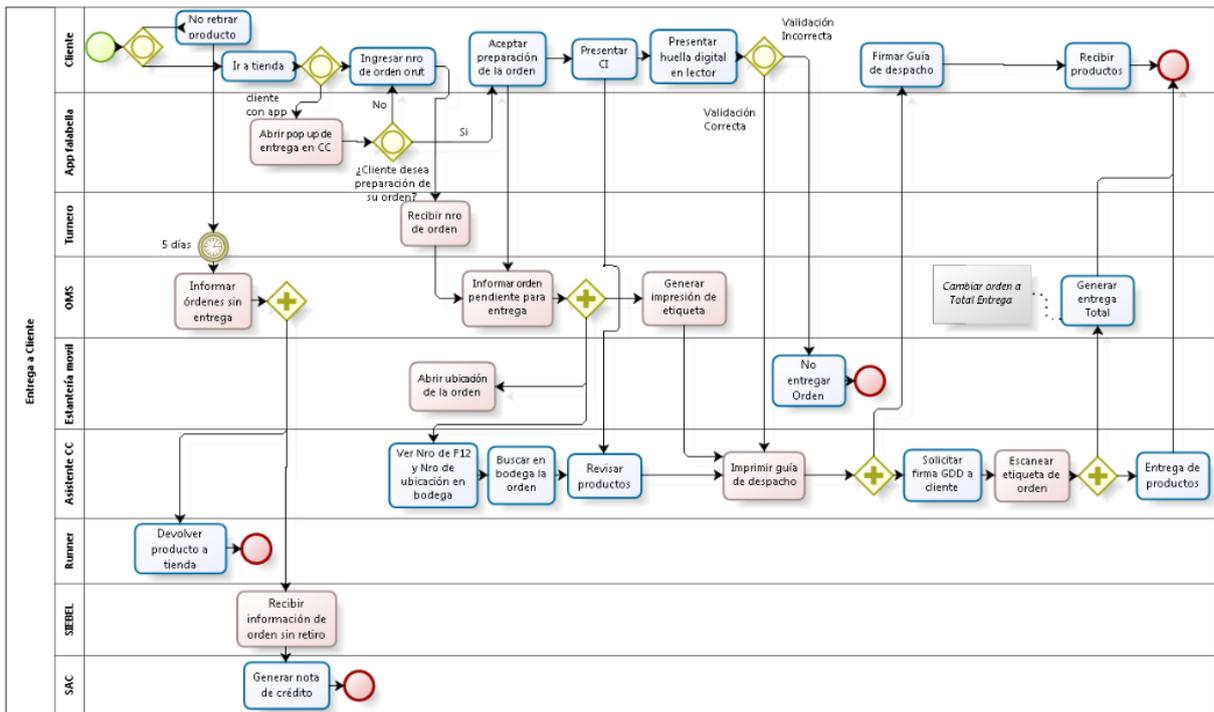
Con el rediseño, se espera que aumente incluso un 44% más del espacio disponible del espacio actual de las bodegas. Sin embargo, se debe tener cuidado al implementar ya que no debe entorpecer la operación, por ejemplo, si hay más de una persona dentro de la bodega. También

se esperaría que este rediseño ayudará a disminuir el tiempo de entrega que a pesar de que no se pueda cuantificar, se espera un cambio relevante en la entrega.

6.3.3. Rediseño subproceso Entrega de orden en tienda

A partir de las ineficiencias encontradas en el subproceso de entrega de órdenes a cliente y del análisis de los indicadores, se realizó una propuesta de rediseño que disminuyera, en lo posible, las problemáticas encontradas. El rediseño propuesto se observa en el **Diagrama 13**.

Diagrama 13: Rediseño del subproceso de entrega de orden en tienda



Fuente: Elaboración Propia

Las modificaciones propuestas son las siguientes:

Informar órdenes sin entrega: OMS generará una alerta en el panel de órdenes en el caso de que el cliente no retire la orden dentro de 5 días. Esto permite evitar que el runner deba revisar manualmente el tiempo que llevan las órdenes en bodega (**Problema N**). Al recibir la alerta sólo deberá devolver orden a la tienda.

SIEBEL recibirá información de orden sin entrega: OMS avisará automáticamente a SIEBEL (el sistema de SAC) para que se genere nota de crédito automáticamente en caso de que la orden haya sido pagada a través de transacción bancaria (tarjeta de débito y crédito). Esto permitirá que menos órdenes queden abiertas (**Problema O**).

Generar pop up en aplicación móvil al momento en que ingresa el cliente: Al ingresar el cliente a la tienda la aplicación móvil enviará una notificación con un mensaje que de la opción de preparar la orden en ese momento. Si el cliente acepta, esta información llegará al click and collect para la preparación de la orden. Falabella, es una empresa que no tiene desarrollos importantes en su aplicación para operaciones, sin embargo, esta actividad se realiza

actualmente en empresas como Wall Mart en USA. Esta opción es una parte de la propuesta para disminuir el tiempo en cola (mejorando **problema K**).

Agregar un generador de turnos inteligente para ingresar rut o número de orden: Si el cliente no desea que su orden sea preparada al momento que entra a la tienda o si no posee la aplicación móvil, entonces podrá ingresar su rut o número de orden a un generador de turnos para la preparación de la orden y optima atención. Esta también es parte de la propuesta para disminuir el tiempo en cola del cliente (**Problema K**).

Generar una etiqueta para búsqueda de producto: Cuando el cliente acepta la preparación de la orden a través de la aplicación o ingresa su orden a través del generador de turnos, se envía una señal a OMS quien envía información de la orden a impresora térmica para la generación de una etiqueta con la información de la orden que será retirada y el turno que tiene asignada. Esto permite que las órdenes queden ordenadas y listas para la entrega. Además, permitirá posteriormente realizar la entrega de la orden sistémicamente más rápida (abarcando **Problema L** de ingresos manuales).

Imprimir guía de despacho: Se propone imprimir la guía de despacho al momento de la entrega para no realizar la asignación de guía de despacho dentro de la bodega (**Problemas I:** adjuntar guía a producto y **J:** tener que imprimir todas las guías de despacho pendientes sin elección de alguna). Esto ayuda a disminuir el tiempo utilizado en la guía de despacho (sin considerar la impresión en impresora térmica que también disminuye el tiempo de impresión, pero que no fue parte de este trabajo).

Escanear etiqueta para dar entrega final: Posterior a la revisión de productos y verificación de huella el asistente deberá escanear la etiqueta de la orden, esto generará el cambio de estado de la orden en OMS, es decir, se dará la entrega sistémica evitando ingresos manuales en el sistema: **Problema L**.

Con la incorporación de los nuevos sistemas para cola, se espera que mejore la percepción del cliente sobre la espera para entrega de productos. Sin embargo, no será posible medir si disminuye el tiempo en cola o el tiempo de entrega agregando la propuesta al subproceso. Se espera que mejorar la recepción del cliente en tienda, podrá incorporar grandes mejoras para días especiales de Cyberday.

Imprimir la guía de despacho en este momento del proceso generará un aumento relevante en la operación general, pues se elimina por completo el tiempo de asignación de guías de despacho a órdenes en bodega, esto equivale a un tiempo total de 41,2 minutos de la operación diaria.

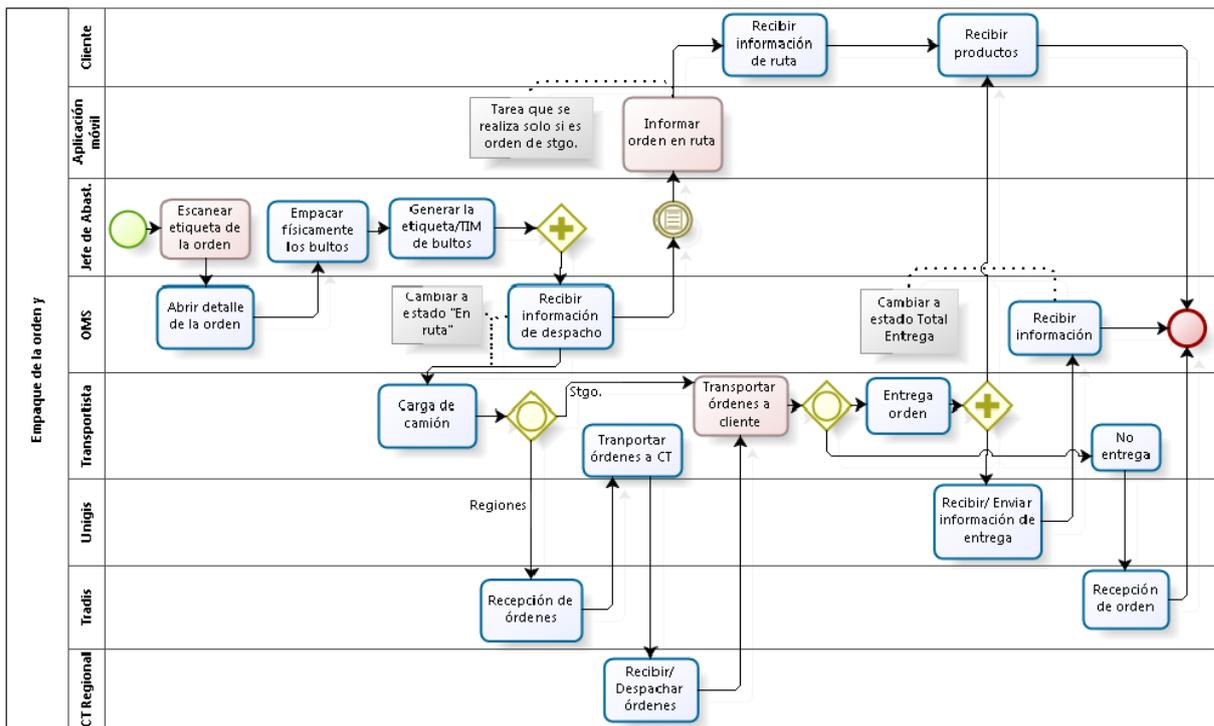
La entrega sistémica expedita también mejorará los tiempos de entrega y, por lo tanto, se traduce en una mejor atención al cliente no cuantificable.

6.3.4. Rediseño empaque y transporte

El subproceso de empaque y transporte para ship from store tiene bajas ineficiencias, debido a su simpleza. Sin embargo, se pudieron detectar algunas de las cuales impulsaron la propuesta de rediseño que disminuirá, en lo posible, las problemáticas encontradas.

El diagrama de procesos propuesto se observa en el **Diagrama 14:**

Diagrama 14: Rediseño del subproceso de empaque y transporte



Fuente: Elaboración Propia

A partir del **Diagrama 14** se puede notar que las modificaciones generadas son:

Escanear etiqueta de confirmación de la orden para ingresar en OMS automáticamente: Al escanear la etiqueta de confirmación antes del empaque, OMS abrirá automáticamente su módulo de despacho para generar etiquetas de bultos, documento de transporte y guía de despacho. Esto permitirá disminuir ingresos manuales en la aplicación de OMS (**Problema P**).

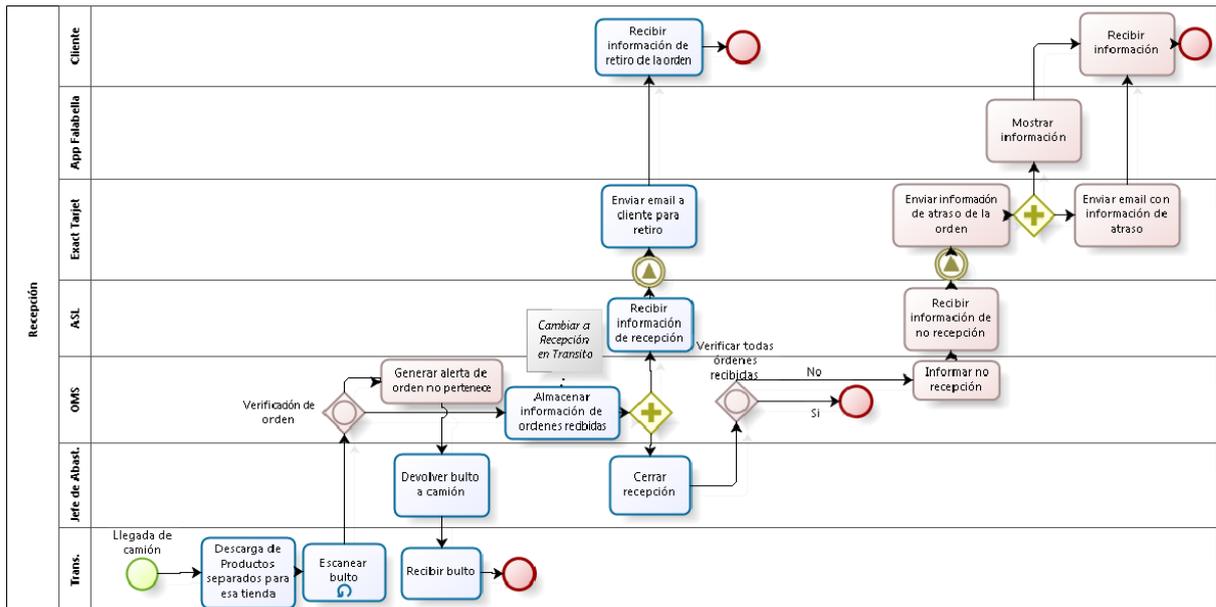
Mensaje de salida de la orden: En el momento en que se genera la etiqueta de bulto y TIM, entonces OMS envía un mensaje a otros sistemas para que el cliente reciba la información de que su orden va en camino. Esto permite que la entrega sea más efectiva, ya que el cliente sabrá que su orden prontamente llegara a su domicilio. Esta actividad actualmente la realizan tiendas como *Dafiti* que funciona sólo de forma virtual o DHL al repartir sus paquetes. Esto podría permitir incluso disminuir porcentaje de órdenes abiertas.

Eliminar el tramo Tienda – Tradis: Para el caso de órdenes despachadas dentro de Santiago, se eliminará el tramo tienda-Tradis, para evitar costos altos de órdenes tipo ship from store. Para órdenes de regiones deben pasar por Tradis, ya que son enviadas al centro de transferencia regional. Esto permitirá eliminar el **problema S** para órdenes de despacho en Santiago.

6.3.5. Rediseño subproceso de recepción de órdenes

El subproceso de recepción para Site to store tiene algunas ineficiencias que quedan evidenciadas a través de los datos resumidos en el ítem de indicadores. Para disminuir estos problemas se generó una propuesta que se muestra en el **Diagrama 15,**

Diagrama 15: Rediseño del subproceso de recepción de órdenes



Fuente: Elaboración Propia

Las modificaciones propuestas son las siguientes:

Verificación de orden: OMS al momento de recibir una orden sistémicamente, cuando el bulto se escanea se deberá corroborar que la orden efectivamente corresponda a esa tienda de retiro. Esta actividad evita que abastecimiento deba revisar todas las órdenes, corroborando que el local de entrega sea ese. Esta tarea ayudará a eliminar el **problema U**.

Generar alerta de orden no perteneciente: Si la orden no pertenece a la tienda de recepción, entonces OMS deberá generar alerta para que el bulto sea devuelto al camión. Esta actividad al igual que la anterior permitirá eliminar el **problema U**.

Verificación de todas las órdenes recibidas: Cuando se va a dar finalización a la recepción, OMS corroborará que todas las órdenes que debían ser recibidas ese día estén en tienda. Si alguna orden no está en tienda, OMS deberá enviar información a Exact Tarjet para que se informe a cliente sobre atraso de su orden. Esta tarea permitirá saber cuáles son las órdenes que no llegaron a la tienda, ya que a pesar de no poder intervenir los procedimientos de Tradis, esta y la tarea siguiente, podrían ayudar a disminuir reclamos de clientes cuando no llegan las órdenes a tienda (Tocando **Problema T**: alto nivel de incumplimiento y **T**: cliente sin información de la orden sin cumplimiento).

Enviar mensaje de atraso de la orden: Exact Tarjet una vez informado del atraso de la orden, enviará información a cliente a través de aplicación móvil y/o email para que no se presente en tienda. Esta tarea nueva evita que el Jefe de Click and collect deba responder si un cliente llega y su orden no está. El cumplimiento de sSite to store es responsabilidad de Tradis, como no está dentro de los alcances de esta memoria realizar cambios en el centro de distribución, se propone este cambio para disminuir problemas para la tienda. Al igual que la tarea anterior permite disminuir problemas en tienda por incumplimiento de arribos Site to store (Interviniendo **problemas T y V**).

A continuación, se presenta un cuadro resumen con la propuesta de rediseño completa.

Tabla 17: Cuadro Resumen de Propuesta de Rediseño

Método	Subproceso Rediseñado	Propuesta de Rediseño	Mejora Esperada
PU y SF	Confirmación de la orden	Generar vibración al caer una orden en cola.	Mejorar tiempo de confirmación
		Agregar ruta óptima de acuerdo a reglas establecidas (FIFO, Sectorización de la tienda y recorrido en ejecución).	Eliminar ineficiencias por inequidad en el conocimiento del runner sobre la tienda.
		Guardar recorrido de acuerdo a productos confirmados.	<i>Ayudar a propuesta anterior.</i>
		Imprimir etiqueta instantánea para almacenamiento y empaque en el momento de confirmación.	Disminuir tiempo de preparación de búsqueda de la orden.
		Agregar posibilidad de enviar producto de picking a último lugar de la cola en caso de no haber stock.	Detener el aumento en el tiempo de confirmación por productos de difícil búsqueda.
		En caso de rechazo por falta de stock, se deberá corroborar stock en tienda back up, para poder dar la posibilidad al cliente de 3 opciones: recoger en tienda back up, recoger el día siguiente o cancelar.	Mejorará la tasa de rechazos por órdenes sin éxito de búsqueda o confirmaciones parciales. Permite una mejor experiencia para el cliente.
		Informar a cliente cancelaciones por falta de stock, en caso de no existir en tienda principal ni back up.	Mantener al cliente informado y disminuir reclamos por no tener orden disponible para entrega.
PU y ST	Almacenamiento	Incorporar estanterías móviles automatizadas.	Utilización más eficiente del espacio. Mejorar tiempos de entrega.
		Aumentar variedades de tamaños para almacenamiento.	Utilización más eficiente del espacio.
		Eliminar actividad de impresión de guía para este subproceso.	Eliminar tiempos de relación de la guía de despacho y orden.

		Añadir alarma para identificar productos que pertenecen a órdenes ya ubicadas.	Ubicar productos de la misma orden fácilmente en la misma ubicación.
PU y ST	Entrega de órdenes	Generar aviso en panel por órdenes sin entrega (que perdieron validez).	Eliminar actividad de revisión de órdenes sin entrega.
		Informar a SIEBEL sobre órdenes sin entrega.	Mejorar flujos de información.
		Generar pop up para preparación de la orden en aplicación móvil cuando el cliente entra en la tienda de entrega.	Disminuir tiempo en cola del cliente.
		Incorporar generador de turnos	Disminuir tiempo en cola del cliente.
		Escanear etiqueta para cambia de estado “Entregado”.	Disminuir actividades con ingresos manuales.
SF	Empaque y Transporte	Escanear etiqueta de confirmación para ingresar a empaque automáticamente.	Disminuir actividades con ingresos manuales.
		Generar mensaje a cliente, al salir de la orden desde tienda.	Mantener informado a cliente sobre su orden.
		Eliminar tramo tienda-Tradis, para órdenes con despacho en Santiago.	Disminuir costos de despacho.
ST	Recepción de órdenes	Verificar correspondencia a tienda de retiro. En caso de no pertenecer, generar alerta para evitar recepción.	Eliminar revisión visual de correspondencia a la tienda.
		En caso de no llegar orden a la tienda, generar aviso a cliente a través de email o la aplicación, sobre atraso de la orden.	Debido a ineficiencias en tasa de arribo Site to store, esta propuesta permite disminuir reclamos por no cumplimiento.

Fuente: Elaboración Propia

6.3.6. Propuesta de Indicadores

Como gran parte del rediseño se enfocó en las ineficiencias encontradas, fundamentadas en las métricas existentes, se requiere mantenerlas. Sin embargo, se propone incorporar métricas nuevas para activar un mayor control en algunos puntos del rediseño.

Por lo tanto, se mantiene:

Tiempo de confirmación, que debería disminuir notablemente en el subproceso de confirmación.

Órdenes abiertas, que a pesar de no ser mejorada esta tasa a través del rediseño es un buen indicador del proceso. Además, se generó una tarea en el rediseño que permite tomar acciones con este tipo de órdenes.

Tasa de rechazo, esta tasa debería disminuir sutilmente (ya que es un número pequeño de ordenes) con las acciones propuestas por el rediseño.

Cumplimiento de site to store, esta tasa no se ve afectada por el rediseño (ya que es una tasa que mide el rendimiento de Tradis), sin embargo, se tomaron acciones sobre ella y es un buen indicador para la operación de retira en tienda.

Los indicadores que se propone incorporar en el rediseño de los sub procesos son:

Tiempo de Almacenamiento, es el tiempo en que demora el asistente de Click and Collect en almacenar la orden. Estado Ubicado y Confirmado existen en OMS actualmente.

$$KPI_{mes} = \frac{\sum (FechaestadoUbicado - FechaestadoConfirmado)}{TotalÓrdenes}$$

Cantidad de anulado por nota de crédito, es necesario tener una estimación de cuantas órdenes efectivamente pasan a notas de crédito (estado anulado por nota de crédito) o el cliente las retira finalmente.

$$KPI_{mes} = \frac{\sum (ÓrdenesenestadoAnuladoporNotadeCrédito)}{TotalÓrdenesdeDespacho}$$

Este KPI permite mayor información de las órdenes anuladas y además complementa el número de órdenes abiertas.

Tiempo de procesamiento, va a ser el tiempo total que hay entre que el cliente acepta la preparación de su orden, ya sea desde la aplicación o desde el generador de turnos hasta que la orden pasa a estado “Entregado”. Para poder medir este indicador será necesario crear una información extra para las órdenes en el minuto en que el cliente pide su turno, esta información será el cambio de estado a “Turno Asignado”.

$$KPI_{mes} = \frac{\sum (FechaestadoEntregado - FechaestadoTurnoAsignado)}{TotalÓrdenes}$$

Además, para obtener el tiempo de cola y de servicio será necesario agregar un estado nuevo al momento en que se asigna el turno al cliente, es decir, pasa a ser atendido, este estado será “En turno”.

Tiempo de cola:

$$KPI_{mes} = \frac{\sum (FechaestadoEnTurno - FechaestadoTurnoAsignado)}{TotalÓrdenes}$$

El tiempo de servicio de entrega:

$$KPI_{mes} = \frac{\sum (FechaestadoEntregado - FechaestadoEnTurno)}{TotalÓrdenes}$$

Esto permite saber el tiempo de atención al cliente.

Cumplimiento ship from store, es necesario saber el nivel de cumplimiento este tipo de métodos al igual que para el caso de órdenes site to store.

$$KPI_{mes} = \frac{\sum (FechaestadoEntregado)}{TotalÓrdenesShipfromstore}$$

6.4. Factibilidad de Propuesta

Se analizó la factibilidad que tiene el rediseño de los subprocesos. Para esto, se incluyó la factibilidad técnica y se averiguó sobre los costos aproximados que implican desarrollos generados por distintos proveedores de la empresa. Y finalmente, se estiman los beneficios que podrían ser conseguidos con estos cambios.

A partir de la propuesta generada se analizaron de forma general los desarrollos que deben realizarse para llevarla a cabo y se investigó cuál sería la factibilidad económica de los desarrollos. Este valor es aproximado, ya que de los desarrollos solo se tiene un valor exacto cuando se generan los requerimientos específicos. Además, las fabricas no revelan en general los valores de sus desarrollos sin un contrato de por medio. Sin embargo, se estimaron valores en reuniones en conjunto con los equipos de fábricas de desarrollos de cada sistema.

Uno de los desarrollos generales que se deberá hacer transversalmente para los distintos subprocesos, será la aplicación móvil de Falabella. Primero, se agregará un módulo en la aplicación que controle los despachos donde se pueda ver información general de la orden y que tenga conexión directa con OMS. La aplicación también deberá detectar la localización del cliente, para que al momento de ingresar en la tienda se genere notificación con pop up.

Las extensiones de la aplicación tendrán un valor aproximado de US\$10.000 en una fábrica interna de la empresa. Sin embargo, sus beneficios son múltiples, ya que podrá beneficiar ampliamente la comunicación con el cliente y se podrán generar desarrollos futuros que ayuden a la operación.

6.4.1. Factibilidad de propuesta para Confirmación de la orden

La factibilidad de la propuesta para subproceso de confirmación se presenta en la **Tabla 17:**

Tabla 18: Factibilidad propuesta de subproceso de Confirmación de la orden

FACTIBILIDAD DE PROPUESTA			
Propuesta	Factibilidad Técnica	Factibilidad Económica	Beneficio
Inscribir una orden en lista	Se deberá desarrollar una notificación en la aplicación OMS móvil para que cuando se reciba una nueva orden la	De acuerdo a desarrollos anteriores de OMS y el nivel de complejidad un valor de US\$2.500.	El runner no deberá estar atento en todo momento al panel de órdenes.

	aplicación emita una vibración o alerta.		
Agregar ruta óptima para picking	OMS deberá generar una ruta óptima a partir de órdenes que llegan primero y sectorización de la tienda (se tendrán familias a las cuales pertenecen los productos y una zona para cada familia). Así se podrá saber qué orden deberá seguir el recorrido.	Debido a que se debe desarrollar un problema para optimizar la ruta de acuerdo a cada situación incorporando restricciones, esta funcionalidad tendría un valor aproximado de US\$35.000.	Mejora en el tiempo de confirmación, ya que se tendrá mayor eficiencia en la búsqueda de productos.
Guardar recorrido de picking	Se deberá ingresar en OMS los sectores por familia de productos. Al momento de confirmar una orden el sistema sabrá porque zona paso, y por lo tanto, podrá armar un mejor recorrido siguiente. Esto ayuda a generar la ruta óptima.	OMS tiene actualmente la funcionalidad de sectorización de la tienda por mundos. Sólo se deberá agregar que guarde en una base de datos 20 zonas de los últimos productos confirmados. Activar la funcionalidad y agregar el desarrollo tendrá un valor aproximado de US\$5.000.	Esta tarea ayudará a conseguir el beneficio de la tarea anterior, ya que es parte de los desarrollos que permitirán llegar a una ruta óptima de búsqueda de productos.
Imprimir etiqueta para almacenar	Cuando se confirma la orden en OMS iPod, este sistema deberá enviar una señal a la impresora térmica de etiquetas para imprimir una etiqueta con todos los detalles de la orden.	Se deberá desarrollar la señal de OMS a la impresora con los detalles de la orden, lo que tendrá un valor aproximado de US\$2.500.	Esta tarea disminuirá el tiempo de preparación para la búsqueda de productos.
Agregar opciones en caso de falta de stock	En caso de que exista falta de stock y así lo declare el runner (apretando botón para rechazo), OMS deberá desplegar un cuadro que indique la opción de postergar la orden o de rechazarla.	Este cuadro con dos opciones disponibles con funcionalidad (que envíe la orden a cola o la guarde para realizar la auto_consulta) tendrá un valor aprox. de US\$8.000.	Esta tarea no aumentará el tiempo de confirmación por órdenes difíciles de encontrar.
Comprobar stock de tienda back up	En caso de que el runner active la opción de rechazo de la orden, entonces OMS deberá corroborar (a través de una consulta interna) el stock disponible en tienda back up.	Esta consulta automatizada interna tendrá un valor de US\$3.000.	Permitirá la funcionalidad de la tarea siguiente.

Se informa cancelación a cliente	Si OMS encuentra menos de 5 unidades en tienda back up (por seguridad esas unidades base), entonces deberá cambiar el estado de la orden a “cancelado” y enviará una señal a Exact tarjet y a la aplicación móvil con información del nuevo estado de la orden, para que estos dos programas lo informen al cliente, a través de un mensaje.	Se deberá enviar una señal de OMS a Exact Tarjet y a la aplicación, lo que tendrá un valor aproximado de US\$2.000 y el mensaje de Exact tarjet (email) y la aplicación se suman US\$500.	Este desarrollo permitiría disminuir la cantidad de reclamos de los clientes por órdenes canceladas no informadas.
Enviar 3 opciones en caso de falta de stock en tienda	Si OMS encuentra un stock disponible en tienda back up generará una señal a la aplicación para que ésta despliegue un cuadro con 3 opciones disponibles.	Enviar una señal desde OMS a la aplicación tiene un valor de desarrollo aproximado de US\$2.000, luego el desarrollo del cuadro con 3 opciones disponibles tiene un valor aproximado de US\$1.000. Finalmente, cuando el cliente selecciona una opción el recibir y redirigir tendrá un valor de US\$3.500.	Esta tarea permitiría disminuir la tasa de rechazo, además de entregar un mejor servicio al cliente haciéndolo participe de las decisiones de su orden.

Fuente: Elaboración Propia

Por lo tanto, para llevar a cabo la implementación para el subproceso de confirmación se deberán realizar desarrollos que equivalen a US\$65.000 a nivel nacional, los que lograrán mejorar los indicadores medidos actualmente por la empresa.

6.4.2. Factibilidad de propuesta de rediseño del subproceso de Almacenamiento de órdenes

En la **Tabla 18** se repite el análisis anterior para el subproceso de Almacenamiento de órdenes.

Tabla 19: Factibilidad de la propuesta del subproceso de Almacenamiento de órdenes

FACTIBILIDAD DE PROPUESTA			
<u>Propuesta</u>	<u>Factibilidad Técnica</u>	<u>Factibilidad Económica</u>	<u>Beneficio</u>
Incorporar estanterías móviles automáticas.	Se deberá instalar un sistema de estantería móvil, incluyendo un sistema de automatización para dar	El valor para una tienda como Lyon con 50 m ² aproximadamente. Sería de unos US\$45.000 por la estantería móvil. Sin	Esto permitirá aumentar el espacio disponible en bodega en al menos 40% extra.

	acceso instantáneo al rack requerido. Estas estanterías además permitirán acomodar distintos tamaños de ubicaciones.	embargo, dependerá de tamaño de la bodega de la tienda.	Además, disminuirá el tiempo de entrega, ya que la búsqueda de órdenes en bodega se optimiza.
Generar alerta de orden con ubicación asignada	Se deberá desarrollar una notificación en la aplicación OMS móvil para que cuando se almacena un producto que corresponde a una orden ya ubicada, la indique.	El valor aproximado de este desarrollo según su complejidad es de US\$2.500.	El asistente podrá notar inmediatamente cuando una orden tiene una ubicación ya asignada.

Fuente: Elaboración Propia

Estos cambios asumen valor de US\$900 por metro cuadrado para las estanterías, aunque dependiendo de la complejidad de instrucciones que se darán a la estantería podría aumentar el valor. Por otro lado, para el desarrollo a nivel nacional de alerta para órdenes con asignación previa se agregan US\$2500.

6.4.3. Factibilidad de propuesta de rediseño del subproceso de entrega de órdenes en tienda

En la **Tabla 19** tenemos la factibilidad en el subproceso de entrega:

Tabla 20: Factibilidad de la propuesta del subproceso de entrega de orden en tienda

FACTIBILIDAD DE PROPUESTA			
<u>Propuesta</u>	<u>Factibilidad Técnica</u>	<u>Factibilidad Económica</u>	<u>Beneficio</u>
Informar órdenes sin entrega	Se deberá generar en un sector del panel de OMS una lista que contenga las órdenes las órdenes que perdieron vigencia.	El desarrollo de la consulta automatizada tiene un valor aproximado de US\$3.000. Crear una lista con órdenes sin vigencia en el panel tiene un valor aproximado de US\$7.000.	El beneficio principal es que no se desperdiciará espacio en la bodega de órdenes que no tienen vigencia, ni tiempo buscando ordenes sin entrega
SIEBEL recibirá info. de orden sin entrega	Se deberá enviar una señal desde OMS a SIEBEL con información de orden sin vigencia. Además, SIEBEL al recibir la señal deberá desplegar una alerta para	Desarrollar la señal de OMS a SIEBEL automáticamente, tiene un costo aproximado de US\$2.500. Generar alerta en SIEBEL, tiene un valor aproximado de US\$3.000.	El runner no tiene que avisar a SAC sobre órdenes que perdieron vigencia. Aliviana carga SAC.

	que el ejecutivo genere nota de crédito.		
Generar pop up en aplicación móvil al ingresar a la tienda	La aplicación reconoce que el cliente está dentro de la tienda para preguntarle si desea la preparación de su orden en ese momento, generando un pop up. Además, se deberá conectar con OMS para indicar preparación de la orden. El sistema deberá cambiar el estado de la orden a <i>Turno asignado</i> .	El desarrollo de la detección de cliente en tienda y el pop up con opción de preparación es un desarrollo de un aproximado de US\$2.000. El desarrollo para que la aplicación envíe información a OMS, se reciba y se genere instrucción de preparación de la orden y se genere un turno en una cola tiene un valor asociado mayor de US\$10.000, debido a que es un desarrollo del proveedor norteamericano.	El beneficio es mejorar la experiencia del cliente, en particular el tiempo en cola.
Agregar un generador de turnos	Se incorpora un generador de turnos.	El generador de turno tiene un valor de 4UF por tienda.	Permitirá que el tiempo de entrega sea menor, además creará una mejor percepción del tiempo en cola para el cliente. Todo esto se traduce en una mejor atención.
Generar etiqueta para búsqueda de producto	Se deberá generar una señal de OMS a la impresora térmica al recibir información de turno, la impresora deberá imprimir etiqueta con info. de la orden para la entrega.	Generar señal de OMS a impresora térmica como se expuso anteriormente tiene un valor aproximado de US\$2.500.	Esta tarea permitirá una eficiencia en la actividad de entrega de la orden.
Escanear etiqueta para dar entrega final	OMS deberá reconocer código de etiqueta para generar estado <i>Entregado</i> .	OMS deberá reconocer el código de la etiqueta. Cuando detecte el código, se generará estado Entregado, este desarrollo tiene un valor aproximado US\$5.000.	Esto permitirá disminuir el tiempo de entrega de la orden.

Fuente: Elaboración Propia

La factibilidad de la implementación total del nuevo rediseño tiene un valor total de US\$35.000 para todas las tiendas y un costo individual de 4 UF por tienda por los generadores de turno por tienda. Se presenta a continuación en **Tabla 21**, el análisis de factibilidad para el empaque y transporte de órdenes Ship from store.

6.4.4. Factibilidad de propuesta de rediseño del subproceso de empaque y transporte de órdenes

Tabla 21: Factibilidad de la propuesta del subproceso de empaque y transporte

FACTIBILIDAD DE PROPUESTA			
<u>Propuesta</u>	<u>Factibilidad Técnica</u>	<u>Factibilidad Económica</u>	<u>Beneficio</u>
Escanear etiqueta de para ingresar en OMS	Al escanear la etiqueta se abrirá información de despacho de la orden automáticamente.	Este desarrollo tiene un valor aproximado de US\$3.000.	Se elimina el ingreso manual del número de orden en el sistema.
Mensaje de salida de la orden	OMS deberá consultar que orden pertenezca a despacho en Santiago, si pertenece enviará una señal a Exact tarjet y la aplicación móvil para informar a cliente que la entrega esta próxima.	La auto-consulta automática tiene un valor aproximado de US\$2.000. Desarrollo para generar la información a cliente tiene un valor \$3.000.	Se preparará a cliente para recepción más eficiente y disminuyan órdenes abiertas.
Eliminar el tramo Tienda – Tradis	Se deberá incorporar una coordinación precisa, donde los camiones que despachan a domicilio puedan recoger órdenes en tienda y despachar a domicilio del cliente. Actualmente los sistemas de despacho son limitados en asuntos logísticos. Se deberán coordinar recorridos que actualmente salen desde Tradis.	Esto no significa un costo adicional sino solo una coordinación extra de rutas por parte de logística.	Elimina un tramo de transporte de la orden Ship from store, esto implica una disminución del 30% del costo de este tipo de órdenes.

Fuente: Elaboración Propia

La propuesta tiene un valor aproximado de US\$8.000 para lograr la implementación, sin embargo, también se obtiene un 30% de disminución en los costos de transporte de órdenes de este tipo.

6.4.5. Factibilidad de propuesta de rediseño del subproceso de recepción de órdenes

Se realizó finalmente, el análisis de factibilidad de la propuesta de rediseño para el subproceso de recepción de órdenes, este se observa en la **Tabla 21:**

Tabla 22: Factibilidad de la propuesta del subproceso de recepción de órdenes

FACTIBILIDAD DE PROPUESTA			
<u>Propuesta</u>	<u>Factibilidad Técnica</u>	<u>Factibilidad Económica</u>	<u>Beneficio</u>
Alerta orden no corresponde a tienda	Se espera que OMS distinga las órdenes que pertenecen a una tienda u otra, entonces se deberá desarrollar un pop up que indique al momento de recibir una orden de otra tienda que esa orden no pertenece a esta tienda.	El valor aproximado de este desarrollo según su complejidad es de US\$4.000.	El encargado de abastecimiento no deberá revisar las órdenes una a una. Para ver si corresponden a esa tienda.
Verificar recepción de todas las órdenes	OMS deberá generar una auto-consulta para verificar que se recibieron todas las ordenes site to store con entrega de ese día.	La auto-consulta automática tiene un valor aproximado de US\$3.000.	Debido al bajo nivel de cumplimiento permitirá informar a cliente sobre atraso de entrega.
Enviar mensaje de atraso de la orden	OMS deberá enviar instrucción de mensaje a cliente de orden con atraso.	El mensaje automático de OMS a SIEBEL tiene un valor de US\$3.000. Mensaje a cliente desde la aplicación y Exact Tarject es un desarrollo de US\$2.500.	Se permite mejorar la atención al cliente y disminución de reclamos debido a que se informa sobre órdenes no disponibles para entrega.

Fuente: Elaboración Propia

La propuesta tiene un costo de US\$12.500 que beneficiará a las 47 tiendas y se obtendrá una mejora en la comunicación con el cliente, que se traduce en menos reclamos en el módulo de Click and Collect. Además, se elimina una tarea tediosa para revisar que cada una de las órdenes pertenezca a la tienda, evitando errores y logrando mejoras en la operación de abastecimiento.

Existen dos propuestas que deben ser consideradas para cada tienda: estanterías móviles, que dependen del volumen que se quiere abarcar en la bodega y generador de turno, que será uno por tienda.

6.5.Propuestas de Implementación

Como los subprocesos rediseñados están embebidos en el proceso general, entonces la implementación del rediseño dependerá de los tiempos que declara el equipo de proyecto para la implementación general de los procesos. Sin embargo, se presentará una aproximación de cómo debería ser la implementación de esta propuesta de cambio. Esta propuesta de implementación se considera posterior al desarrollo del rediseño, es decir, el punto de partida del plan es desde la entrega de los desarrollos por parte de las fábricas.

Se declaran 5 actividades fundamentales para la transición:

- Tareas Preparatorias
- Plan de comunicaciones
- Plan de pruebas
- Plan de implementación
- Plan de post implementación

- **Tareas Preparatorias**

Este primer punto se basa en actividades de preparación para la implementación, es decir, realizar todas las tareas necesarias previas para lograr una implementación adecuada. Entre ellas:

1. Realizar revisión de los flujos rediseñados con jefes de áreas impactadas incluyendo los cambios propuestos y sus respectivos equipos para realizar el flujo. Esto permitirá realizar modificaciones funcionales previas en caso de que se requiera.
2. Preparación de nuevos equipos para todas las tiendas (en este caso: los turneros, las impresoras etiquetadoras y el sistema de estanterías móviles electrónicas):
 - 2.1. Definición de cantidad total de turneros necesarios
 - 2.2. Definición de cantidad y tamaño de estantes móviles por cada tienda
 - 2.3. Selección de modelos y marcas
 - 2.4. Identificación de usuarios administradores de los equipos y sistema
 - 2.5. Definición de usuarios para soporte
3. Estimación de Tiempos de adquisición, habilitación de equipos e instalación
 - 3.1. Definir área a la cual se cargarán gastos de habilitación, arriendo, mantención, etc
 - 3.2. Adquisición de Equipos
 - 3.3. Definición condiciones de habilitación y uso en tiendas
 - 3.4. Definir indicadores de monitoreo y parámetros de funcionamiento
 - 3.5. Definir plan de acción frente a contingencias (detectadas en el monitoreo)
 - 3.6. Determinar mantenciones preventivas y servicio técnico

- **Plan de comunicaciones**

Una de las tareas más complejas dentro de un proyecto es la comunicación, sin embargo, esta tarea es fundamental a la hora de la implementación, pues las personas deben saber ¿que cambia? ¿Cuándo cambiar? ¿Por qué cambia? Este es un punto fundamental para la adopción correcta del cambio y que realmente se logren los objetivos propuestos. Es importante comunicar en el momento justo para evitar sensibilidades e incertidumbre. Parte del plan de comunicación es:

1. Comunicar preliminarmente al nivel superior de ejecutivos sobre los cambios ejecutados que afectarán a sus áreas (Reuniones Informativas), durante se desarrollen las tareas previas.
2. Generar un plan de gestión del cambio, que permita la transición adecuada de los individuos en la organización:
 - 1.1. Involucrar al patrocinador (referente para transmitir la importancia y motivos del rediseño, en general es algún gerente relacionado con áreas impactadas)
 - 1.2. Asignar colaboradores como agentes de cambios (personas de gran experiencia, con capacidad gestión y motivación en nuevas implementaciones o iniciativas) para transmitir cambios a nivel usuario.
 - 1.3. Generar conocimientos sobre el proyecto ¿qué cambiará?, ¿que no cambiará?, ¿Cuándo se hará? Y ¿Cómo se hará?
 - 1.4. Generar deseo de cambios entre los colaboradores, a través de los beneficios que implica este rediseño
 - 1.5. Generar plan de capacitación (fechas, requisitos y usuarios que capacitaran)
 - 1.6. Realizar seguimiento sobre los cambios realizados.

- **Plan de pruebas**

De forma paralela al plan de comunicación se deberán realizar distintos tipos de prueba.

Para llevar a cabo la implementación es necesario generar previamente un plan de pruebas para preparar el sistema y corregir errores antes de la puesta en marcha. Este plan se generará de forma paralela al plan de comunicaciones.

Las pruebas en general deberían ser divididas en 4 partes:

1. Realizar pruebas por desarrolladores: los agentes que realizarán los desarrollos de los sistemas deberán realizar pruebas antes de la entrega a la empresa (en este caso sistema de turnos y sistemas de estanterías automatizadas)
2. Realizar pruebas unitarias, estas pruebas hacen referencia pruebas por funcionalidad. Deben ser realizadas por el proyecto.
3. Realizar pruebas de integración, estas pruebas deben ser realizadas para corroborar el uso efectivo de un flujo completo con los cambios realizados.
4. Se asignarán colaboradores para desarrollar pruebas a nivel usuarios finales de la operación.
5. Pruebas funcionales, pruebas enfocadas en el uso de la operación diaria

- **Plan de implementación**

Este ítem determina algunas actividades que deben ser realizadas para llevar a cabo la implementación, las cuales son una parte fundamental del plan de trabajo, para así llevar a cabo una secuencia que permita cumplir con los objetivos de la propuesta de rediseño.

1. Definición de pilotos
2. Levantamiento Necesidades para la Operación de los Equipos en tienda piloto
 - 2.1. Habilitar Puntos de Red y Carga Eléctrica
 - 2.2. Habilitar y comprobar conexión Wi-Fi
 - 2.3. Configuración de colas para generador de turnos
 - 2.4. Configuración de colas para impresión de etiquetas post confirmación y pre entrega

3. Realizar un check list de requisitos para tienda piloto
4. Implementación de nuevas herramientas en tienda (equipos, dispositivos, estantes, etc)
5. Definición de secuencia de implementación en todas las tiendas
6. Coordinación de fechas de implementación en todas las tiendas

- **Plan de post implementación**

Esta actividad se fundamenta en el seguimiento de la implementación, pues debe llegar a convertirse en un proceso transparente para los usuarios finales del sistema. Se debe generar un plan de control en la operación, no solamente sobre el usuario sino también sobre las configuraciones internas que podrían haber afectado en la organización y por lo tanto, es necesario monitorear para lograr soluciones rápidas, en caso de que exista un problema que afecte la implementación.

Además, se deben controlar los indicadores propuestos para revisar efectividad de la aplicación de estos cambios y si se cumplen las metas establecidas.

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El levantamiento de procesos permitió medir y analizar la situación actual para posteriormente realizar una propuesta de rediseño del proceso de gestión de órdenes en los tres tipos de despacho: Pick up in store, Ship from store y Site to store. Se tuvo como objetivo disminuir la intervención usuaria manual y mejorar la interacción de la empresa con el cliente mediante la incorporación de tecnologías.

La metodología permite el desarrollo de esta propuesta de rediseño que se genera a partir del levantamiento exhaustivo que se generó. Se logra mejorar el proceso operacional de la tienda y, por lo tanto, cumplir los objetivos propuestos anteriormente.

El rediseño incorpora el desarrollo de la aplicación móvil de la empresa, que permitirá obtener una mejor relación con el cliente. Además, se espera que ésta en un futuro pueda ser desarrollada con nuevas funcionalidades de acuerdo a las exigencias del comercio electrónico moderno.

Para el subproceso de confirmación de órdenes se propone un rediseño que permitirá disminuir el tiempo de confirmación, a través de la eliminación de holguras en la operación e ineficiencias existentes independientemente de la experiencia del personal de la empresa. A pesar de que el rediseño no es cuantificable se estima, a través de pruebas, que el tiempo debería disminuir en un 35% aproximadamente, incluso podría lograrse un tiempo mucho menor. Además, se permite en este rediseño disminuir la tasa de rechazo de las órdenes, ofreciendo al cliente otras opciones, que lograrán una mayor satisfacción. Finalmente, este rediseño permitirá el acceso a más información al cliente en caso de inconvenientes con la orden.

Los cambios realizados para el subproceso de almacenamiento de órdenes se basan principalmente en el aprovechamiento del espacio logrando incorporar aproximadamente un 44% extra del espacio disponible en la bodega actual, el orden adecuado y la incorporación de tecnología además permitirán mejorar los tiempos de entrega a cliente, este cambio no fue posible estimarlo ni cuantificarlo. Con el rediseño también se podrá incrementar en 300% la cantidad de ubicaciones disponibles, incluyendo espacios físicos más pequeños para órdenes pequeñas, evitando pérdidas y dificultades para encontrarlas en el momento de la entrega.

Se pretende mejorar el subproceso de entrega de órdenes a cliente incorporando principalmente mejoras en la recepción del cliente, que logrará mejorar su percepción sobre el tiempo en cola y lo disminuirá, sobre todo en días de eventos cyberday donde este tiempo aumenta 3 veces. Por otro lado, se mejora a través del rediseño el tiempo de servicio de la entrega de órdenes, esto se consigue mejorando los tiempos de búsqueda de las órdenes y logrando menor interacción del usuario con el sistema en el momento de la entrega sistémica. La generación de la guía de despacho en el momento de la entrega permite una eliminación del tiempo que implica adjuntar las guías de despachos a productos en bodega, esto implicará un ahorro de 41 minutos diarios en esta actividad.

Para el subproceso de empaque de órdenes se propone la eliminación de ingresos manuales de números de orden al sistema mejorando las tareas que debe realizar el usuario de abastecimiento. Además, se elimina el tramo de tienda a Tradis para órdenes de Santiago que corresponden al 76% de total de las órdenes. Esta eliminación permite ahorrar los costos de un tramo de las órdenes Ship from store que corresponde a un tercio menos del valor total del transporte de este tipo de órdenes.

Los cambios generados para el subproceso órdenes site to store que se reciben en tienda se resumen en eliminación de la verificación de que las órdenes pertenezcan a la tienda. Además, a pesar de no poder realizar cambios en los procedimientos de Tradis, se informa al cliente si su orden no llegó a tiempo a la tienda, esto se traduce principalmente en disminución de reclamos de cliente hacia el jefe de click and collect.

A partir de estas propuestas se generó un análisis de factibilidad que contiene todos los desarrollos que deberán ser realizados para lograr implementar este rediseño, considerando un costo total de US\$123.000 que beneficiará a todas las tiendas. También se incluye una inversión por tienda de un generador y estanterías móviles de acuerdo a él volumen de la bodega para cada tienda.

Finalmente, se genera un plan general de implementación que toca los puntos relevantes y necesarios para llevar a cabo la propuesta de rediseño. La implementación se estima que se podría generar de forma cuidadosa en 5 meses, para lograr una transición oportuna considerando todas las problemáticas que podrían ocurrir al generar un cambio grande en la operación. Se espera generar un impacto importante en la operación y en la percepción de atención al cliente en método de despacho de retira en tienda.

Se recomienda generar una gestión del conocimiento de los procesos declarados para la operación de tienda, debido a que no todas las tiendas trabajan de igual forma y por lo tanto, esto se traduce en diferencias en la eficiencia entre una tienda y otra. Estas se acentúan en tiendas de regiones.

Para órdenes Site to store se debe generar el pago antes de picking, ya que en observaciones se pudo notar que existen altos niveles de reclamo por incumplimiento con la orden ya pagada. Esta tarea en los procesos no se agregó por no estar dentro de los alcances de este trabajo.

Se recomienda también, generar más desarrollos para la aplicación móvil, ya que permitirá conseguir mayor eficiencia en distintos puntos de la operación, facilitando la relación con el cliente. Esto enfocado en generar una mejora continua en los procedimientos operativos y de otras áreas de la empresa, logrando que la empresa no quede atrás en un sector que se mueve rápidamente siguiendo las preferencias del cliente, cada vez más tecnológico.

Finalmente, es necesario frente a cualquier implementación de nuevos proyectos una mejor comunicación dentro de la empresa, ya que son muchas las áreas implicadas y todos deben saber cuáles son los beneficios que trae consigo la implementación del proyecto. Esto provoca mayor disposición de las personas involucradas y que se generen resultados positivos en la implementación.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

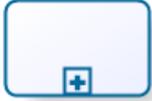
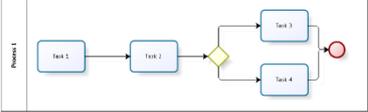
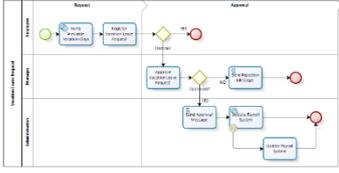
- [1] Deloitte, «Cencosud y Falabella pierden lugares en el ranking mundial del Retail,» 2015. [En línea]. Available: <http://www2.deloitte.com/cl/es/pages/consumer-business/articles/global-powers-of-Retailing.html>. [Último acceso: Mayo 2016].
- [2] Deloitte, «Global Powers of Retailing 2016,» 2015. [En línea]. Available: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Consumer-Business/gx-cb-global-powers-of-Retailing-2016.pdf>. [Último acceso: 16 Mayo 2016].
- [3] C. d. c. d. Santiago, «Tendencias del Retail en Chile,» 2016. [En línea]. Available: http://www.ccs.cl/prensa/2016/01/tendencias_Retail_2016_WEB.PDF. [Último acceso: Mayo 2016].
- [4] «2013 Cross-Channel Tech Trends Study: Understanding the Retail Singularity,» *Ris News*, 2013.
- [5] F. Retail, «SACI Falabella Corporate Presentation,» Septiembre 2016. [En línea]. Available: http://www.falabella.com/static/staticContent/content/minisitios/Inversionistas/images/contenidoDescargable/presentaciones/2016/Pres_Sept16.pdf. [Último acceso: 05 Noviembre 2016].
- [6] R. A. Española, «Definición de Logística,» [En línea]. Available: <http://dle.rae.es/?id=NZJWMiV>. [Último acceso: Mayo 2016].
- [7] O. Barrios, *Rediseño de procesos de negocios mediante uso de patrones*, Santiago: Dolmen Ediciones, 2000.
- [8] S. Ríos, *Capítulo 6d – Rediseño de Procesos*, Santiago, 2014.
- [9] M. Hammer y J. Champy, *Reingeniería. Olvide lo que usted sabe sobre cómo debe funcionar una empresa. ¡Casi todo está errado!*, Bogotá: Norma S.A., 1994.
- [10] M. O. A., *Clase 03 - colas - handout Pag.*, Santiago, Primavera 2015.
- [11] Bizagi, «Modelado para ejecución,» [En línea]. Available: http://help.bizagi.com/bpm-suite/es/index.html?modelado_para_ejecucion.htm. [Último acceso: Octubre 2016].
- [12] Á. Jiménez, *Capítulo 2 - Parte III - Tecnologías Emergentes para Procesos de Negocios Ubicuos*, Santiago, 2015.

ANEXO 1: Elementos Básicos de un modelamiento de procesos

<u>Ícono</u>	<u>Nombre</u>	<u>Clasificación</u>
	<p>Actividades/ Tarea: Representa el trabajo que se realiza dentro de un proceso de negocio. Una actividad puede ser compuesta.</p>	 <p>Tarea Usuaría: Es una Tarea que se espera que sea realizada sin la ayuda de alguna aplicación.</p>
		 <p>Tarea Servicio: Es una tarea que utiliza algún tipo de servicio que puede ser Web o una aplicación automatizada. Sin intervención alguna del usuario final.</p>
		 <p>Tarea Envío: Es una tarea diseñada para enviar un mensaje a un participante externo (relativo al proceso).</p>
		 <p>Tarea Recepción: Es una tarea diseñada para esperar la llegada de un mensaje por parte de un participante externo (relativo al proceso).</p>
		 <p>Tarea Script: Es una tarea que se ejecuta por un motor de procesos de negocio. El usuario define un script en un lenguaje que el motor pueda interpretar.</p>
		 <p>Tarea Manual:</p>

		Es una tarea que espera ser ejecutada sin la asistencia de algún motor de ejecución de procesos de negocio o aplicación.
	Conectores: Se representan con una flecha que indica el “desde” y el “hasta”	 Flujo Normal: La línea normal se utiliza para representar el flujo entre dos actividades que no es afectado por condiciones.
		 Flujo Condicional: Este flujo tiene una condición asignada que define si el camino es o no es utilizado. Puede ser utilizado para cualquier figura del proceso que necesite evaluar cierta condición para seguir con cierto camino.
		 Flujo por defecto: Para decisiones basadas en decisiones inclusivas o de datos, se define un camino por “defecto”. Este tipo de transición se lleva a cabo cuando todas las condiciones son falsas al mismo tiempo. Una vez que la condición “Sino (Else)” se ha asignado a una transición, la fecha es mostrada como la figura anterior.
		 Líneas de Mensaje: Representan la interacción entre varios procesos (Pools)
		 Líneas de Asociación: Se usa para asociar información adicional.
	Evento Inicio: Todos los flujos de procesos deben tener un inicio, independientemente que	Existen 6 sub categorías: <ul style="list-style-type: none"> • Temporizador • Señal • Paralela múltiple

	estén contenidos en un Proceso o en un Subproceso.	<ul style="list-style-type: none"> • Mensaje • Condicional • Múltiple
	Evento Intermedio: Indica que algo sucede en algún lugar entre el inicio y el final de un proceso.	Existen 9 subcategorías: <ul style="list-style-type: none"> • Temporizador • Mensaje • Señal • Link • Compensación • Estalación • Condicional • Paralelo Múltiple • Múltiple
	Evento Fin: Indica que el flujo finaliza.	Existen Varias subcategorías, entre ellas: <ul style="list-style-type: none"> • Mensaje • Error • Cancelación • Señal • Terminal
	Compuerta: De divergencia: Se utiliza para crear caminos alternativos dentro del proceso, pero solo uno se selecciona. De convergencia: Se utiliza para unir caminos alternativos.	 Compuerta Basada en Eventos: Representa un punto de ramificación en los procesos donde los caminos alternativos que siguen la compuerta están basados en eventos que ocurren.
		 Compuerta Paralela: Se utiliza para crear caminos alternativos paralelos.
		 Compuerta Compleja: Se utiliza para controlar puntos de decisión complejos en los procesos. Crea caminos alternativos dentro del proceso utilizando expresiones.
		

		<p>Compuerta Inclusiva: Representa un punto de ramificación en donde las alternativas se basan en expresiones condicionales. La evaluación verdadera de una condición no excluye la evaluación de las demás condiciones.</p>
	<p>Subproceso: Es una actividad cuyos detalles internos han sido modelados utilizando actividades, compuertas, eventos y flujos de secuencia.</p>	<p>Existen varias subcategorías:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reusable • Transaccional • Múltiple
	<p>Pool: Un pool es un contenedor de procesos simples (contiene flujos de secuencia dentro de las actividades).</p>	
	<p>Lane: Es una sub-partición dentro del proceso. Los lanes se utilizan para diferenciar roles internos, posiciones, departamentos, etc.</p>	
	<p>Fase: Es una sub-partición dentro del proceso. Puede indicar diferentes etapas durante el mismo.</p>	
	<p>Artefacto: Es un elemento que permite agregar información adicional en el proceso.</p>	<div style="text-align: center;">  <p>Grupo: Es un artefacto que provee un mecanismo visual para agrupar elementos de un diagrama de manera informal.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Anotación:</p> </div>

		<p>Son mecanismos para que un modelador provea información adicional, al lector de un diagrama.</p>
		<div data-bbox="1187 322 1294 450" style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Objeto de datos:</p> <p>Proveen información sobre cómo documentos, datos y otros objetos son utilizados y actualizados durante el proceso.</p>

ANEXO 2: Email de confirmación de la creación de la orden



Gracias por preferir **Falabella.com**
¡Recibimos tu orden de compra!

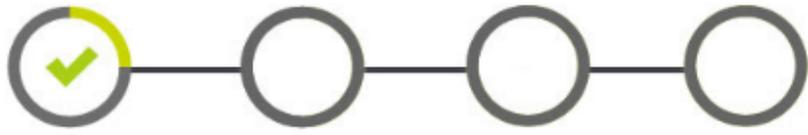
Hola Andrea,

Recibimos la solicitud de compra que realizaste en nuestro sitio. Te informaremos vía e-mail cuando tu compra esté confirmada y lista para ser retirada en la Tienda Falabella Alto Las Condes.

Se despide cordialmente,
Equipo Falabella.com

 Recuerda, NO debes dirigirte a la Tienda hasta que recibas nuestro e-mail de confirmación.

Estado de tu compra:



Orden de compra recibida

Compra confirmada

Compra lista para retiro

Compra entregada

Resumen de tu compra:

Información de tu orden: N° [5022955260](#)

Nombre: Andrea Osses

Mail: andrea.osses92@gmail.com

Entrega

Tienda de retiro:

Falabella Alto Las Condes, Av. Presidente Kennedy 9001, Las Condes.

[Ver ubicación](#)

Horario de atención:

Lunes a domingo de 11:00 a 21:00 hrs.

Persona autorizada para retirar:

Gabriel Melnick, 180217460

Detalles de pago

Medio de pago: Tarjeta de crédito

Cuotas: 1

Emisión de orden de compra: 18-11-2016 10:16

Detalle de tu compra:

Productos	Cantidad	Fecha despacho	Precio Unitario
 SAND P. JACK WT630 AFRICA 35 - 5009831	1	22/11/2016	\$ 36.990
Sub-total:			\$ 36.990
Descuento:			\$ 0
Costo despacho:			\$ 0
Total:			\$ 36.990

* Debes considerar que el cálculo de la fecha de despacho se hace una vez que la compra ha sido confirmada.

ANEXO 3: Email con Boleta Electrónica



Estimado Cliente:

En Falabella te invitamos a guardar esta boleta electrónica y a imprimirla sólo si es necesario, para que así podamos cuidar juntos nuestro planeta. Cada vez que hagas una compra a través de www.falabella.com recibirás una boleta electrónica al email que tienes registrado en Falabella.com. Si deseas actualizar tus datos hazlo [aquí](#).

Tipo: BOLETA ELECTRONICA

Folio N°: 466069338

Fecha Emisión: 17/11/2016

Monto total: \$34.900

[Ver Boleta](#)

[Ver Ticket de Cambio](#)

Falabella, por un mundo más verde
Se despide atentamente
Falabella Retail S.A.



Venta Telefónica 600 390 6500

Programa tu despacho

Servicio al Cliente

Síguenos en:

Para asegurarte de recibir nuestros correos agrega novedades@falabella.cl a tu lista de direcciones.
Este e-mail es un anuncio de Falabella.com. Te enviamos este e-mail ya que inscribiste tu dirección de correo en nuestros registros para recibir novedades, ofertas, promociones y más.
Por favor, no respondas este correo, si necesitas más información llámanos al [600 390 6500](tel:6003906500).

falabella
MEJOR COMPRA ONLINE

2 archivos adjuntos



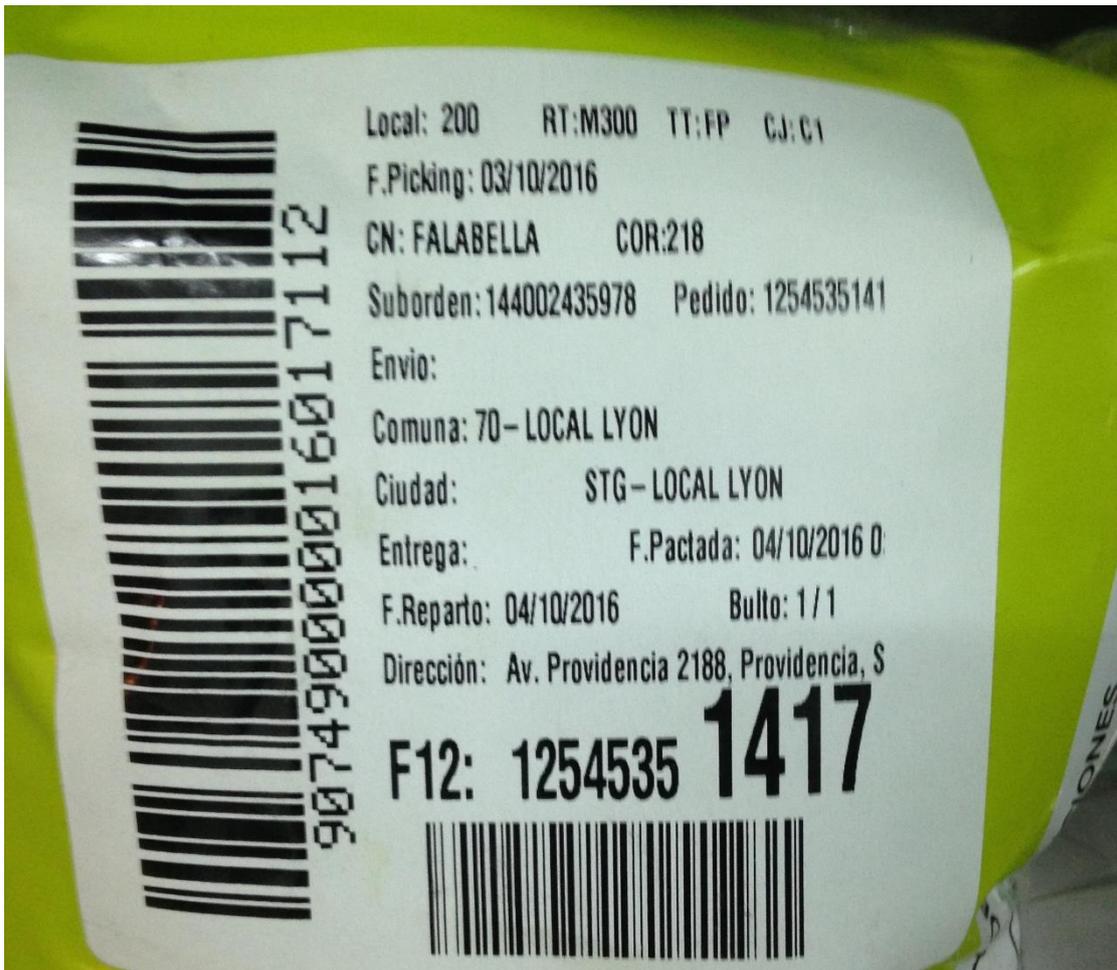
ANEXO 4: Bodega Click and collect de Lyon



ANEXO 5: Cantidad de órdenes almacenadas por ubicación en bodega de click and collect



ANEXO 6: Paquete de método Site to store



ANEXO 7: Código de ubicación y órdenes almacenadas.



ANEXO 8: Impresión de guía de despacho con impresora punto



ANEXO 9: Documento para búsqueda de productos

N° Folio: 12545764842

Local Abastecimiento: LYON

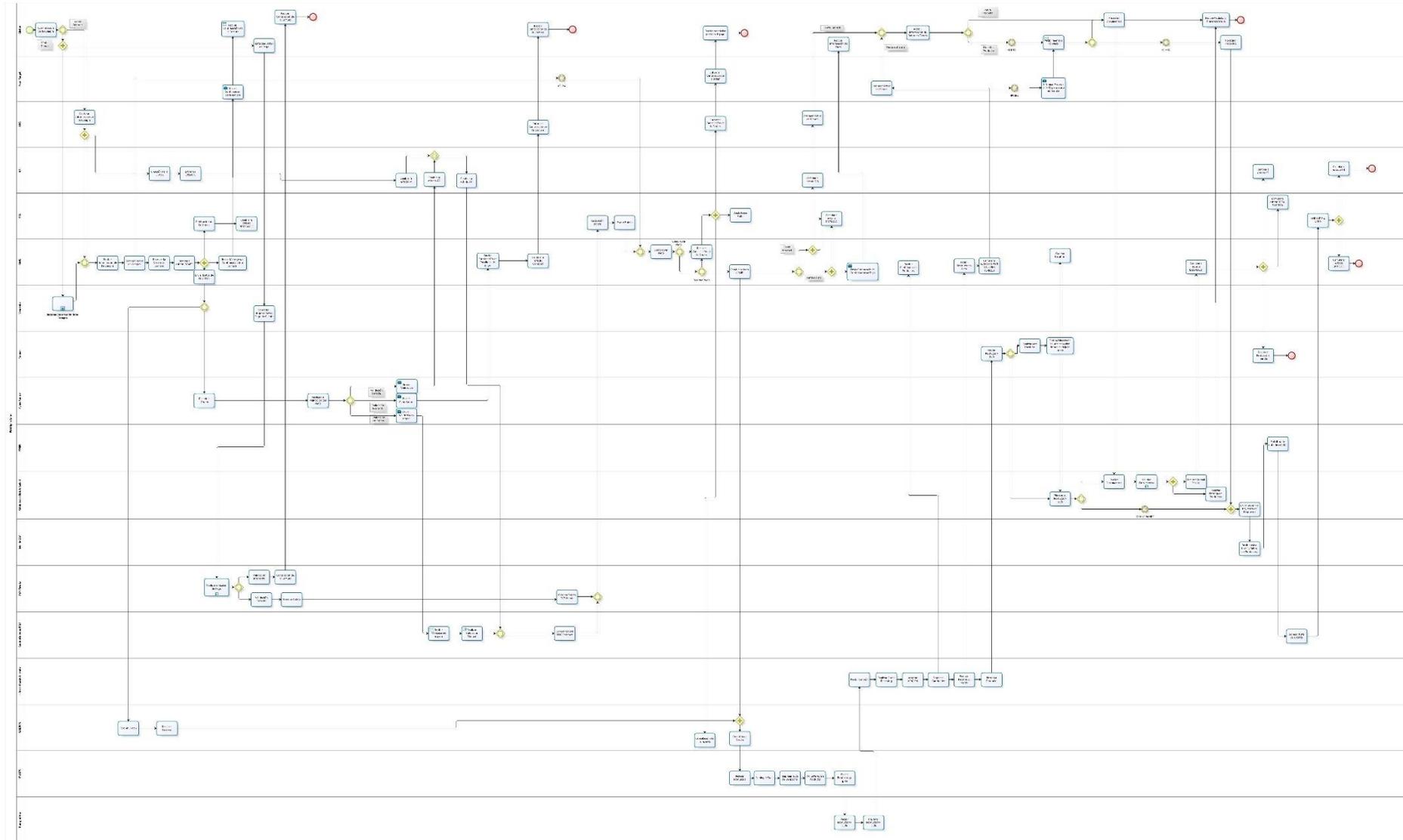
Tipo Despacho: RETIRA CLIENTE

Estado: RESERVADO

0 1 2 5 4 5 7 6 4 8 4 2

UPC	SKU	Nom. Producto	Cantidad
4056559666279	5094472	PANT ORG SST CUFFED TP AJ6961 M <i>Adidas</i>	1

ANEXO 11: Proceso Site to store completo unificado para órdenes generadas desde internet y desde tienda



ANEXO 12: Proceso Site to store completo unificado para órdenes generadas desde internet y desde tienda

