



TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE COACALCO

**ELABORAR UN SISTEMA DE MEJORA EN TIEMPO
Y CALIDAD EN LA ENTREGA DE PRODUCTOS EN
UN CENTRO DE DISTRIBUCIÓN**

INFORME TÉCNICO DE RESIDENCIAS PROFESIONALES

Para obtener el título de:

INGENIERA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Especialidad en:

GESTIÓN DE LA CALIDAD

PRESENTA

BARRIOS LOVERA KATIA DANIELA

MATRÍCULA

201921358

ASESORA:

Dra. Jeanette Karina López Alanís

COACALCO DE BERRIOZÁBAL, MÉX. JUNIO 2024

RESUMEN

El presente informe técnico de residencias profesionales se centra en el análisis del funcionamiento de un centro de distribución de una compañía de tiendas de conveniencia, cuyo problema principal es el incumplimiento del horario de entrega por parte de los proveedores, así como las incidencias que estos cometen al entregar productos dañados.

Inicialmente se realiza un estudio de campo dentro del CEDIS donde se observa el funcionamiento de este, los recorridos del personal y los procesos logísticos llevados a cabo. A lo largo de las visitas al centro de distribución se generó un layout del espacio para comprender de mejor manera la distribución del espacio y, por el otro lado también se elaboró un diagrama de flujo que permitió observar los procesos llevados a cabo por las áreas de logística, recepción y surtido.

De igual forma se investiga de manera documental la teoría relacionada con los procesos logísticos, en especial el cross docking puesto que es el principal llevado a cabo por la empresa, asimismo se estudiaron las características que un proveedor idóneo debe cumplir, y también se analizaron las distintas zonas que componen un CEDIS, todo ello con el objetivo de comprender los aspectos generales de la logística.

Gracias a las investigaciones y análisis de indicadores se pudieron identificar las oportunidades y amenazas dentro de la operación diaria, lo cual llevó a la generación de estrategias que se proponen a la empresa para poder minimizar tiempos y retrabajos, logrando llegar al cumplimiento de los objetivos planteados dentro del proyecto.

Finalmente se sugieren opciones que la empresa puede llevar a cabo para que de esta forma se dé seguimiento al problema y a futuro se puedan mejorar los tiempos y calidad de entrega por parte de los proveedores.

ÍNDICE

RESUMEN	2
CAPÍTULO I GENERALIDADES DEL PROYECTO	5
INTRODUCCIÓN	6
DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	8
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO O ÁREA DEL TRABAJO	10
PROBLEMA A RESOLVER	11
OBJETIVOS	12
JUSTIFICACIÓN	13
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	14
Logística.....	15
Procesos logísticos.....	19
<i>Aprovisionamiento</i>	20
<i>Almacenamiento</i>	20
<i>Gestión de inventarios</i>	22
<i>Preparación y expedición de los pedidos</i>	23
<i>Transporte y entrega de pedidos</i>	23
<i>Cross docking</i>	24
Centros de distribución	27
CAPÍTULO III DESARROLLO	29
Objetivo I. Conocer la operación dentro del centro de distribución	30
Objetivo II. Identificar áreas de oportunidad y necesidades dentro de la operación del centro de distribución combinado.....	35

Objetivo III. Evaluar estrategias logísticas que mejor se adapten a las necesidades del centro de distribución combinado	37
CAPÍTULO IV RESULTADOS	40
CAPÍTULO V CONCLUSIONES	43
COMPETENCIAS DESARROLLADAS	46
FUENTES DE INFORMACIÓN	49

Índice de figuras

Figura 1 Organigrama del área logística.....	9
Figura 2 Aspectos en la logística	16
Figura 3 Proceso general del cross docking	25
Figura 4 Diagrama de flujo de procesos dentro de CEDIS	33
Figura 5 Layout CEDIS.....	34
Figura 6 Gráfico de líneas de número de proveedores recibidos por día	37
Figura 7 Diagrama de recorrido para áreas de recepción y surtido	41

Índice de tablas

Tabla 1 FODA del centro de distribución de 7-eleven	35
Tabla 2 Tabla comparativa de estrategias logísticas	38

CAPÍTULO I

GENERALIDADES DEL PROYECTO

INTRODUCCIÓN

Cada día las personas se encuentran más aceleradas por lo que tienden a buscar lugares donde puedan encontrar todo a la mano en un solo lugar, para ello recurren a las tiendas de conveniencia; pues algunas de las ventajas que estas ofrecen son pagos con tarjeta o incluso desde el celular, filas cortas, el hecho de que se encuentran abiertas las 24 horas del día todos los días del año y además hay algunas donde es posible encontrar comida lista para calentar. De acuerdo con Forbes (2023) la ANTAD (Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales) en su reporte de la asociación donde engloba tiendas como Soriana, 7Eleven y Circle K, entre 94 cadenas reportó un aumento anual del 13% en las ventas de tiendas en 2022, estas cifras muestran el rápido crecimiento que las tiendas de conveniencia están enfrentando, por lo que es importante que para seguir siendo competitivas logren reconocer sus fortalezas y debilidades.

Una de las áreas que es capaz de brindar un diferenciador a estos negocios es la logística, puesto que de ella dependen los flujos de productos e información dentro y fuera de la empresa. Para que 7-Eleven logre diferenciarse dentro del mercado y ser competitivo es necesario que preste mayor atención a esta área ya que de ella depende el surtido de sus tiendas de conveniencia. Llevar un mejor control de la entrega de mercancía tanto en tiempos como en calidad ayudará a optimizar tiempos de trabajo que podrán verse reflejados en la generación de nuevas estrategias de crecimiento y además entregar los productos con la mejor calidad, lo cual aumentará la preferencia del consumidor.

El siguiente informe técnico se compone de 5 capítulos; el primero comprende las generalidades del proyecto donde se presenta una descripción global de la empresa a analizar, el problema a resolver, así como objetivos y justificación del informe.

El segundo capítulo comprende el marco teórico donde se busca explicar las bases teóricas del funcionamiento del área logística y distribución; por lo que se abordarán temas como la definición de logística, así como sus aspectos, tipos y procesos, esta teoría permitirá al lector tener una visión general de cómo esta área apoya a una empresa y le permite cumplir con sus operaciones diarias.

El tercer capítulo comprende la parte del desarrollo, aquí se presentará un panorama general de cómo funciona el centro de distribución de 7-eleven, asimismo, a través de diversas herramientas visuales se presentarán las áreas de oportunidad que tiene su operación diaria.

El cuarto capítulo titulado como resultados partirá de un cuadro comparativo donde se analiza el escenario que la empresa ha llevado durante los últimos años contra la propuesta que el autor brinda para optimizar tiempos y calidad en la entrega de productos dentro de este centro de distribución.

El quinto capítulo corresponde a las conclusiones del informe, donde se reflejará el alcance del objetivo general y sus objetivos específicos, este capítulo tiene el objetivo de presentar los resultados a los que llegó el informe, así como aquellas limitaciones que se llegaron a presentar a lo largo de la elaboración de la investigación.

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Nombre, razón social

Seven Eleven México, S.A. de C.V.

Ubicación

Estado de México.

Sector productivo de la empresa

Comercio al por menor

Tamaño de la empresa

Grande

Historia

El principal diferenciador de 7-eleven frente a sus competidores es haber sido el primero en ofrecer servicio las 24 horas durante los 7 días de la semana desde 1976 y también por ofrecer café recién hecho las 24 horas del día desde 1998.

“Actualmente tiene presencia en 17 estados de la República Mexicana con más de 1,900 tiendas 7-eleven y 13 centros de distribución” (ProSpec, s.f.).

Misión

“Satisfacer consistentemente las cambiantes necesidades de conveniencia de los clientes y consumidores” (7-Eleven, 2022).

Visión

“Apasionados por ser los favoritos del consumidor, facilitando su vida con las mejores soluciones de conveniencia” (7-Eleven, 2022).

Valores

De acuerdo con el Código de Ética interno 2020, los valores que rigen a sus marcas son:

- Innovación: Promover una mentalidad innovadora a través del uso de la tecnología, haciendo lo conveniente y sostenible.
- Buscar la preferencia del consumidor: Se reconoce al consumidor como el único jefe de los colaboradores y por ello se esfuerzan por satisfacer sus necesidades cambiantes.
- Mejora continua: Impulsar los resultados actuando con integridad, basándose en hechos y datos.
- Desarrollar un equipo campeón: Basado en la colaboración, diversidad y respeto.
- Aduñarse de los resultados: Capturar oportunidades de crecimiento generando valor, ejecutando con excelencia y sentido de urgencia.

Organigrama

Dentro del siguiente gráfico se muestra el organigrama bajo el cual está conformada el área de logística y distribución de 7-Eleven.

Figura 1 Organigrama del área logística



Fuente. Elaboración propia con información de área logística de la empresa.

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO O ÁREA DEL TRABAJO

El área de coordinación logística es la encargada de brindar apoyo al equipo de logística nacional a través de actividades como el apoyo y seguimiento de proveedores, realizar análisis y seguimientos de fallas de pedidos, participar en proyectos de mejora y revisar ingresos por cobros logísticos.

Por lo tanto, el área de practicante logístico funge la función de apoyar al encargado de coordinación logístico a través de las siguientes actividades:

- Dar aviso de tiendas cerradas a operaciones,
- Enviar correos de avisos internos,
- Realizar llamadas a tiendas auditadas y a proveedores,
- Generar reportes que den apoyo a la toma de decisiones del área, y
- Apoyar durante las auditorías realizadas en el centro de distribución combinado.

Para cumplir con sus principales actividades, el área de coordinación logística y de practicante logístico mantienen relación con diversas áreas dentro de la empresa, pero las que tienen mayor importancia para la elaboración del presente proyecto son los proveedores, administración del Centro de Distribución y la fuerza de ventas.

PROBLEMA A RESOLVER

De acuerdo con (Valle, 2020) la gestión de proveedores consiste en el ciclo de vida que lleva un proveedor con su comprador, para que a través de esta relación el comprador sea capaz de obtener los recursos necesarios para cumplir con sus operaciones. Esta relación comercial es crucial pues define que tan competitiva será una empresa dentro del mercado, en el caso de una tienda de conveniencia, la gestión de proveedores otorga un diferenciador en los productos que ofertará y el costo al que los dará a conocer a sus clientes.

La operación de las tiendas de convivencia de 7-eleven dependen del manejo eficiente de los productos dentro de sus centros de distribución; la operación dentro del centro de distribución combinado funciona bajo la metodología cross dock indirecto, lo que significa que el proveedor deja los lotes de mercancía necesaria en el centro de distribución combinado para que a lo largo del día el personal separe en charolas los pedidos solicitados por tienda y así durante la noche estos pedidos sean repartidos a las sucursales correspondientes, este proceso reduce el tiempo de almacenaje de los productos ya que se busca que la mercancía llegue lo antes posible a las tiendas y con ello evitar un desabasto en estas.

Puesto que, a lo largo del día se trabaja contratiempo es crucial que los proveedores entreguen sus productos dentro del horario de cita establecida en su contrato al centro de distribución ya que un retraso en la entrega generaría mermas, retrabajos o un menor control en el producto que sale hacia las sucursales, hoy en día se observa que el 60% de los proveedores no llegan a su hora de cita de entrega y del mismo modo hay choferes que entregan el producto dañado o pedidos incompletos hacia el centro de distribución y por ende a las tiendas de conveniencia, estas dos cuestiones dan como resultado pérdidas en ventas, retrabajos, pérdida de tiempo productivo puesto que se deben realizar los ajustes necesarios para corregir información e incluso la constante rotación de proveedores.

OBJETIVOS

Objetivo general

Elaborar un sistema que optimice los tiempos y calidad en la entrega de productos de un Centro de Distribución

Objetivos específicos

- Conocer la operación dentro del centro de distribución combinado.
- Identificar áreas de oportunidad y necesidades dentro de la operación del centro de distribución combinado.
- Evaluar estrategias logísticas que mejor se adapten a las necesidades del centro de distribución combinado.
- Implementar sistema piloto dentro de la operación diaria del centro de distribución combinado.

JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto se enfocará en analizar el modus operandi actual de un centro de distribución en conjunto con el área logística ya que durante los últimos meses se ha presentado un aumento significativo en las incidencias de entrega de mercancía por parte de los proveedores, así como retrasos en los horarios de entrega. Esta situación propicia a que las tiendas de convivencia no tengan el tiempo suficiente para recibir su mercancía y colocarla en exhibición en tiempo y forma ante sus clientes, dando como resultado menor competitividad dentro del mercado. Este proyecto permitirá formular un sistema piloto que optimizará los tiempos y calidad en la entrega de productos dentro del centro de distribución; dando como resultado una mejor atención a los gerentes de tienda y una operación más eficiente y eficaz dentro del centro de distribución.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Logística

Toda empresa busca aumentar su productividad, tener en almacén siempre stock, pero no contar con mermas, mantener satisfecho al cliente, entre otros objetivos algo opuestos unos con otros, para poder equilibrar y optimizar el rumbo de cada área se recurre a la logística, cuyo propósito principal es unificar las metas por área y de la propia empresa para darles un flujo continuo, esta área permite a los gerentes tener una visión global de cómo va avanzando el negocio, además de permitir aumentar la calidad y disminuir ciertos costos.

De acuerdo con el Centro Español de Logística (s.f., como se citó en Mauleón & Prado, 2021)

Se entiende por logística en el ámbito de gestión y organización empresarial: la disciplina o conjunto de actuaciones que pretende, mediante una gestión integral de los flujos de materiales e información, optimizar, en calidad de servicio y coste, los procesos correspondientes a las siguientes actividades: gestión de materiales, producción y distribución

De esta definición se visualiza de mejor manera el hecho de que esta área busca gestionar desde una perspectiva global los recursos de la empresa sean estos tangibles o intangibles para encaminarlos hacia la optimización del servicio o producto ofertado y con esto minimizar costes dentro de la empresa. Ya que la logística es multidisciplinaria, debe contar con una red que le permita cumplir con sus objetivos, McGraw Hill España (2008) afirma lo siguiente:

El conjunto de intermediarios y actividades constituye lo que se denomina **red logística**. Ésta puede ser más o menos extensa según sea el tipo de producto, la localización de los mercados, etc. En la red logística pueden intervenir suministradores, fabricantes, almacenes varios y puntos de venta, hasta que el producto llega al cliente.

Es por esto por lo cual intervienen diversos aspectos en la logística que permiten generar información para que las demás áreas dentro de la empresa la evalúen y conforme a esto se elaboren planes de acción; a continuación se presenta un diagrama basado en los aspectos relacionados con la logística que los autores Mauleón & Prado (2021) exponen en su libro.

Figura 2 Aspectos en la logística



Fuente. Elaboración propia con información de Mauleón & Prado (2021).

Los proveedores son los responsables de proporcionar a la empresa los recursos necesarios para su operación diaria, puesto que 7-Eleven busca ofertar distintos productos a sus clientes, realiza contratos con proveedores que sean novedosos y tengan la capacidad de dar un mejor servicio; de acuerdo con un reporte de Expansión elaborado por Lara (2017) para que un negocio sea proveedor de esta empresa necesita cumplir con los siguientes requisitos:

- Tener un plan de negocios;
- Contar con un código de barras;
- Tener buena capacidad de distribución;
- Cumplir con las normas de calidad, empaque, certificaciones y etiquetado; y
- Tener la suficiente solvencia para pagar 30 días de crédito para un volumen de 400 tiendas.

Para poder seleccionar al proveedor, se realizan sesiones entre el área de logística y comercial y así evaluar que tan rentable es hacer un contrato con algún candidato; y de igual forma para terminar contrato con algún proveedor se realizan diversos análisis pero de quien detona la decisión es del área logística ya que ellos son quienes mantienen contacto diario con el proveedor. Por otra parte, una firma de tecnología de información y de servicio, B2B Negocios (2021) propone un listado de 13 características que un proveedor debe cumplir para aportar valor a la empresa:

1. Relación calidad-precio: Es necesario que la empresa preste especial atención a la relación entre estas dos variables al momento de adquirir sus mercancías, ya que el producto que se mostrará al cliente final debe cumplir con sus expectativas, cubrir sus necesidades y además estar ofertado al mejor precio para que de esta forma se vean convencidos de adquirir el producto en tienda y no en otro lugar. Dentro del enfoque de este proyecto, por calidad en producto se entiende que este no venga caduco, no esté abierto o aplastado, cumpla con las normas de empaquetado, sea atractivo y en caso de ser alimentos frescos estos no estén con mal aspecto físico.
2. Localización: Para recibir la mercancía en tiempo es necesario ubicar que el proveedor se encuentre cerca de la empresa ya que esto reducirá tiempos de entrega y por ende el tiempo de manufactura o preparación de pedidos se verá reducido significativamente.
3. Reputación: El proveedor debe ser lo suficientemente profesional para cumplir con los acuerdos del contrato, es por esto por lo que es necesario investigar los antecedentes del proveedor para asegurarse de la veracidad de sus productos y que la entrega de estos será constante hasta que la fecha acordada dentro de la relación comercial.
4. Condiciones financieras atractivas: Al momento de acordar métodos y montos de pago a los proveedores es necesario que estas se especifiquen de tal forma que sean favorables tanto para la empresa como para el proveedor ya que en estas relaciones dentro de las negociaciones se debe buscar el modelo ganar-ganar.
5. Rapidez en la entrega: Este punto va ligado con la localización ya que ambos buscan minimizar el tiempo de entrega, como característica extra a este punto se debe mencionar la puntualidad, es necesario acordar un horario de cita en la que el proveedor entregará la mercancía ya que de este horario dependerá la operación de la empresa, así como sanciones por entrega fuera de tiempo para evitar retardos o retrabajos en la empresa.
6. Servicio postventa y garantías: Es necesario que el proveedor ofrezca facilidades en caso de que alguno de sus productos no cumpla con los requisitos planteados al inicio de la relación comercial, y como empresa también contar con estrategias en caso de

que el producto venga dañado, a fin de minimizar mermas y pérdidas económicas para ambas partes.

7. Experiencia: Esta característica avala que el proveedor ha sido capaz de afrontar situaciones complicadas en el pasado y además cuenta con diversas estrategias de contingencia, lo cual brinda confiabilidad en sus procesos y certeza de que en situaciones diversas será parte de la solución y no un obstáculo para la operación.
8. Certificaciones: Estas ayudan a minimizar los posibles riesgos dentro de la empresa que podrían llegar a poner en riesgo al cliente final.
9. Implementación en tecnología: Esta herramienta permitirá que el proveedor y la empresa se encuentren mejor comunicados y además agilicen sus procesos, además, es necesario contar con un plan de contingencia en caso de que los recursos tecnológicos llegasen a fallar ya que hay variables que no siempre están dentro del control de los involucrados.
10. Catálogo: Un proveedor cuyo catálogo de mercancías es más variado se vuelve más rentable ya que varios productos se pueden conseguir de una misma fuente.
11. Empresa socialmente responsable: En palabras del autor esta característica se refiere a que “la homologación de las descripciones deben ser estandarizadas y claras para evitar equívocos en el artículo solicitado y posibles errores en el control de inventarios” (B2B Negocios, 2021).
12. Innovación: Esta característica es necesaria para que los productos o procesos que un proveedor ofrece no queden obsoletos dentro del mercado cambiante que se vive hoy en día.
13. Cumplimientos gubernamentales: Contar con ellos brinda transparencia para que las empresas se sientan con la confianza necesaria para adquirir los productos de los proveedores.

Continuando con el análisis del aspecto de proveedores entra la gestión de los mismos, esto es “el proceso de varias etapas de iniciar y desarrollar relaciones con los proveedores de bienes y servicios necesarios para gestionar su negocio” (SAP, 2023), este proceso permite que las áreas involucradas como logística mantengan un monitoreo del rendimiento de los proveedores una vez que la relación comercial ha comenzado.

De acuerdo con SAP (2023) las etapas de este proceso son: selección de proveedores, evaluación de riesgos, negociación de contratos, incorporación y gestión del rendimiento así como el monitoreo y/o mitigación de riesgos, la última etapa es de las más importantes ya que esta permitirá evaluar periódicamente el desempeño del proveedor, es con apoyo de diversos KPI's que mejor se adapten a las necesidades de la empresa.

Por otro lado, en relación al aspecto de los clientes, para el área de logística su cliente directo son las tiendas de conveniencia ya que el objetivo es mantenerlas con la suficiente mercancía de manera diaria para que de esta forma sean competitivas y el consumidor las siga prefiriendo antes que cualquier otra tienda, para lograr que la relación entre el área de logística y las tiendas de conveniencia sea efectiva se cuentan con diversos canales de comunicación como correo laboral, teams, mensajes o llamadas, con esto los gerentes de tienda se sienten apoyados por el área.

Dentro del aspecto de flujos se cuenta con el de información; puesto que el área de logística y distribución se divide en cuatro regiones es indispensable que el manejo de la información se mantenga sobre un mismo formato y dirección, por ello el líder de procesos logísticos determina qué reportes elaborar cada cierto tiempo ya que de esta información se generan otros informes con información necesaria para otras áreas como contabilidad, comercial o marketing.

Otro aspecto que influye al área logística de 7-Eleven es el control que va de la mano con la calidad; estos aspectos son abordados desde diversas auditorías realizadas al centro de distribución y de manera aleatoria a una muestra de canastas que serán enviadas a las distintas tiendas de conveniencia. Por otro lado, la organización se puede apreciar en la distribución de cada departamento y área dentro del centro de distribución, esto con la finalidad de que cada actividad sea realizada con eficacia y se disminuyan la mayor cantidad de accidentes.

Procesos logísticos

Desde una perspectiva general un proceso puede definirse como un conjunto de tareas y/o actividades que buscan cumplir con un objetivo, dentro de la logística el objetivo principal es que el producto final llegue en perfectas condiciones en el momento que lo requiera el cliente. “Los procesos logísticos engloban todas aquellas actividades por las que discurre un

producto desde que se fabrica hasta que se entrega al cliente final, pasando por el transporte, el almacenamiento y su posterior distribución” (MECALUX, 2023), aprender a gestionar todas las actividades que agreguen valor a los procesos logísticos servirá como diferenciador al momento de entregar el producto final al cliente. De acuerdo con MECALUX (2023), algunos procesos logísticos son: aprovisionamiento, almacenamiento, gestión de inventarios, preparación y expedición de los inventarios y transporte y entrega de pedidos. A continuación se expondrá una descripción de cada uno.

Aprovisionamiento

De acuerdo con la Universidad Europea (2021) la logística de aprovisionamiento es la encargada de gestionar las entradas de recursos para que la empresa cuente con los suficientes materiales para la operación de cada una de sus áreas. “Las empresas pueden aplicar diferentes formas de realizar el aprovisionamiento según el tiempo de antelación con la que reciben los suministros y la variabilidad de la demanda” (Universidad Europea, 2022) para fines de este informe se describirá el aprovisionamiento logístico de Just-in-time, en esta categoría, la empresa abastece sus recursos conforme los necesita, de ahí que sea un suministro justo a tiempo, la principal ventaja de su implementación es la reducción significativa de almacenaje, por el otro lado la gran desventaja es el depender de la puntualidad con la que el proveedor entregue los productos solicitados ya que un retraso de esta entrega pone en riesgo la operación de la empresa.

Almacenamiento

Como actividad logística consiste en resguardar y custodiar aquellos recursos que no son necesarios en el momento de la operación, el almacenaje permite tener estos suministros bajo control para su posterior uso garantizando su calidad y así evitar desperdicios. Para realizar este proceso es necesario contar con una bodega donde se puedan almacenar los recursos necesarios, es indispensable que se cuente con un layout debidamente elaborado que cumpla con las necesidades de la empresa y así eficientar las entradas y salidas de productos. De acuerdo con (McGraw Hill España, 2008) las zonas más habituales dentro de un almacén son:

- Zona de descarga, donde los vehículos de los proveedores se pueden colocar para bajar la mercancía, debe contar con espacio suficiente para realizar las maniobras necesarias, así como estacionarse de manera oportuna y salir de manera ágil.
- Zona de control de entrada, en ella se compara lo pedido contra lo que llegó tanto en calidad como en cantidad.
- Zona de cuarentena, permite realizar análisis más exhaustivos a aquellos productos que lo requieran para evitar que vengan contaminados por alguna plaga o en su defecto vengan en mala calidad.
- Zona de almacenamiento, esta se puede dividir en dos áreas dependiendo de las necesidades de la empresa, un área es la de stock de reserva y otra área es la de picking donde se tienen los recursos preparados para su entrega.
- Zona de control de salida, donde se realizan los últimos filtros para que el producto pueda ser entregado.
- Zona administrativa, en ella se puede encontrar al encargado del almacén y personal administrativo.
- Zona de servicios, la cual sirve para brindar comodidades al personal, se puede encontrar el comedero, zonas de descanso, sala de reuniones, entre otras.

Existen diversas formas para clasificar los almacenes MECALUX (2020) presenta los siguientes tipos de almacén según su funcionalidad:

- Almacén de tránsito: En palabras de García (2023) estos almacenes “son instalaciones que usan las empresas cuando necesitan abarcar una amplia zona geográfica en la distribución de sus productos”, este tipo de almacén es de utilidad para llevar a cabo el cross-docking ya que permite el flujo de las mercancías de manera rápida desde proveedor hasta el cliente final.
- Almacén de distribución: Su ubicación geográfica se basa de la ubicación del cliente final puesto que buscan estar lo más cerca de ellos, MECALUX (2020) describe su funcionamiento de la siguiente manera: primero se recibe la mercancía de los centros de producción propios de la compañía, se almacena y cuando sea necesario se envía al cliente.

- Almacén de aprovisionamiento o almacén de producción: Estos en lugar de ubicarse cerca del cliente final, por el contrario se localizan cerca de los centros de fabricación de la empresa puesto que “estas instalaciones sirven como almacenamiento y aprovisionamiento de materias primas, piezas de producción, componentes y producto semielaborado” (MECALUX, 2020), esto con la finalidad de proveer el material necesario al área de producción y así la empresa no deje de fabricar sus productos.
- Almacén de picking: De la traducción de inglés picking significa recolección, por lo que este almacén permite o agiliza la recolección de pedidos, de acuerdo con MECALUX (2020) dentro de estos almacenes se cuenta con recursos logísticos como lo son las estanterías, manuales y mano de obra debidamente capacitado para cumplir con la preparación de los pedidos.
- Almacén de consolidación: En estos almacenes se resguarda la mercancía por pedidos o ruta de envío o por cliente final, esto con la finalidad de “agilizar los envíos y, sobre todo, evitar los errores en esta etapa” (MECALUX, 2020).

Otra clasificación que se puede encontrar de los almacenes es según su función logística:

- Almacenes centrales o reguladores: de acuerdo con el economista Mira (2022) los cuales cuentan con grandes cantidades de mercancías que después serán distribuidas a almacenes de menor tamaño, al igual que los almacenes de aprovisionamiento estos se encuentran cerca de la zona de producción.
- Almacenes regionales: Su funcionamiento es similar al de los almacenes centrales, la diferencia entre ellos es que “se ubican en una zona de expedición menor” (Mira, 2022), es decir, se enfocan en distribuir mercancía a una zona geográfica en específico.
- Almacenes temporales: Como su nombre lo indica, estos almacenes mantienen la mercancía durante un tiempo limitado, de acuerdo con Mira (2022) son de gran utilidad durante las temporadas de mayor demanda.

Gestión de inventarios

Permite conocer los productos en existencia dentro de las instalaciones, asimismo, este proceso permite visualizar la periodicidad con la que se van a suministrar o de ser necesario

retirar de almacén cada uno de los recursos, gestionar correctamente el stock impacta a las operaciones de todas las áreas, puesto que, contar con sobrestok puede generar mermas y por ende pérdidas económicas y, por el otro lado, tener menos stock propicia a no contar con los productos necesarios en tiempo por lo que puede generar pérdidas en la cartera de clientes. De lo antes mencionado se puede observar que la gestión de inventarios busca mantener a la empresa debidamente surtida con los recursos necesarios, para complender mejor el objetivo principal de este proceso, IBM (2021) menciona lo siguiente:

El objetivo de la gestión de inventarios es tener los productos correctos en el lugar adecuado y en el momento preciso. Esto requiere visibilidad de inventario: saber cuándo se debe hacer los pedidos, cuánto se debe pedir y dónde almacenar las existencias.

Preparación y expedición de los pedidos

Este proceso consiste en organizar los productos demandados por los clientes, algunas tareas que engloban este proceso son: búsqueda del producto en almacén, extracción de productos requeridos, consolidación de mercancía, empaquetado y envío. Dentro del proceso que lleva la empresa de este informe, la preparación de los pedidos se realiza a lo largo de un día, se colocan los productos requeridos en canastas dependiendo de los productos que cada tienda de conveniencia necesite, esto permite que dentro de la tienda no haya un sobre abasto ni que falten productos en los anaqueles. Dentro de este proceso se encuentra el cross docking que es un tipo de preparación de pedidos que “permite transitar materiales con diferentes destinos o consolidar mercancías provenientes de diferentes orígenes” (J., 2019) la empresa analizada en este informe hace uso de este proceso, por lo que se analizará con mayor detenimiento en las páginas siguientes.

Transporte y entrega de pedidos

Como lo describe el nombre del proceso consiste en llevar el producto final al cliente y como se ha visto en los últimos años, las empresas que realizan entregas en el menor tiempo posible son aquellas que perduran dentro del mercado, este reto se mantiene latente en la mayor parte de las empresas ya que buscan optimizar costos y tiempos de entrega aún cuando las entregas son a larga distancia. De acuerdo con Mauleón & Prado (2021) este proceso debe cumplir principalmente con tres condiciones: rapidez, economía y calidad, no basta con entregar el

producto o mercancías en tiempo, sino también es necesario que se entregue en perfectas condiciones para que el cliente final se sienta motivado a adquirir dicho producto en la tienda de conveniencia.

Cross docking

Debido a que el área logística busca minimizar tiempos y costos, así como aumentar la eficiencia, las empresas recurren a diversos procesos que cubran esta necesidad, uno de ellos es el cross dock que en palabras de Estelle (2020) es “un método logístico, pionero en la década de 1930, en el que un flujo de mercancías entra y sale de la instalación sin ser almacenado”, de esta definición se puede comprender que este proceso permite un flujo constante de mercancías, por lo cual estos productos deben ser producto terminado o no contener conservadores o no necesitan ser almacenados bajo alguna temperatura en específico, ergo, los artículos necesitan ser entregados al cliente final lo antes posible. Por otro lado, el autor Cisneros (2022) define este proceso como:

“Un proceso logístico consistente en “conectar” los productos provenientes de una o varias fuentes, directamente con sus respectivos muelles de destino sin necesidad de almacenamiento alguno y empleando una manipulación residual o prácticamente nula. Este proceso normalmente necesita una terminal, almacén o superficie propias y tiene que ser controlado por sistemas informatizados preparados para ello, es decir, por un sistema SGA adecuado”.

En esta definición se considera el hecho de que en el proceso cross-docking los recursos que la empresa necesita provienen de diversas fuentes, por lo cual sería idóneo que el almacén esté ubicado en un punto cercano a los proveedores y así poder disminuir los tiempos de entrega; cabe destacar que dentro de la definición que presenta Cisneros se considera el uso de un lugar que sea de la empresa en el cual se pueda realizar el proceso de recepción y salida de productos, por último las siglas SGA se refieren al Sistema de Gestión de Almacén.

El National Institute of Open Schooling (2023) presenta un proceso general del cross docking, el cual puede representarse como en la ilustración siguiente:

Figura 3 Proceso general del cross docking



Fuente. Elaboración propia con información de National Institute of Open Schooling (2023)

Grosso modo, el proceso consiste en que el proveedor traslada las mercancías al almacén, posteriormente los productos se reciben e inspeccionan de acuerdo los requisitos de la empresa, una vez validada la calidad, dependiendo del tipo de crossdocking se procede o no a clasificar y preparar los requerimientos, ya que se tienen los pedidos preparados eston proceden a ser montados a las respectivas rutas para que finalmente se realice el envío a sus respectivas rutas, para poder llevar a cabo todo este flujo de manera eficiente no debe tomar más de 24 horas en ser concluído.

De acuerdo con Cisneros (2022) el cross docking es idóneo para las siguientes situaciones:

- Comercios minoristas o retail.
- Al momento de entregar directamente los componentes necesarios a las áreas respectivas de fabricación.
- Para realizar envíos directos.

Telcel (2019) menciona que algunos negocios que hacen uso de este proceso son:

- Manufactureras;
- Automotrices;
- Ensambladoras;
- Transportadoras; y
- Distribuidoras de todo tipo de mercancías

Es necesario que toda empresa tenga conocimiento de sus metas y funcionamiento interno para poder determinar si es posible implementar este proceso dentro de su logística, ya que

de no contar con el conocimiento interno necesario en lugar de ver las ventajas que el cross dock le pueden ofrecer, podría generarle retrabajos, aumento en costos o incluso pérdida de colaboradores y de clientes.

De acuerdo con diversos autores los tres tipos de cross docking son: directo o predistribuido, indirecto o consolidado e híbrido, a continuación se analizará con mayor detenimiento cada uno.

Cross dock directo: De acuerdo con el National Institute of Open Schooling (2023) este es el más simple de los tres tipos de cross dock ya que en este la mercancía no es modificada, por lo que así como se recibe la mercancía, así es como se le da salida en la ruta correspondiente, en este tipo la intervención del área de almacén es mínima.

Cross dock indirecto: El National Institute of Open Schooling (2023) menciona que en este caso la terminal de almacenamiento cuenta con una zona pequeña para almacenamiento a corto plazo, en este tipo de cross dock, se manipulan las mercancías de tal forma que cumplan con los requisitos por el cliente ya sea que se vuelva a empaquetar o reacomodar de cómo la entregó el proveedor; una vez que se cuente con los suficientes pedidos consolidados, se preparan para salir a sus respectivos destinos.

Cross dock híbrido: Como su nombre lo menciona, este proceso hace uso de los dos previamente comentados, por lo que Indeed (2023) lo describe como “aquel en el que se realiza la distribución de las mercancías de forma combinada, productos que son recibidos y productos que están previamente almacenados”.

Como resumen de este proceso el National Institute of Open Schooling (2023) expone los siguientes beneficios de aplicarlo a aquellas empresas que así lo requieran:

- Disminución de costos: Se evitan ciertos costos de almacenamiento como los recursos logísticos, mantenimiento e iluminación, además al mantener una rotación constante de la mercancía se evitan mermas dentro del inventario.
- Mejor manejo de inventario: Ya que la mercancía sólo es acomodada de un medio de transporte a otro permite que los productos dentro de las cajas reciban la menor cantidad de daños.

- Rapidez de entrega: Ya que el proceso de cross docking debe durar 24 horas máximo permite agilizar la llegada de los pedidos a los clientes.
- Capacidad: Para que se logre cross docking exitoso es necesario que la empresa cuente con los suficientes vehículos de transporte, espacio de recepción y salida, así como la tecnología y conocimientos necesarios.
- Precisión: Cuando la empresa cuenta con la capacidad necesaria y el personal bien capacitado es más certero que las áreas involucradas y el cliente tendrán los recursos y pedidos en el tiempo y lugar correcto.

Centros de distribución

Una de las zonas dentro de la empresa donde toma mayor importancia la logística es dentro de los centros de distribución, cuya definición puede verse de la siguiente manera “instalación logística con un objetivo muy claro: llevar a cabo procesos de recepción y expedición de mercancía para poder suministrar, ágil y eficazmente, productos y mercancías a los clientes finales: ya sean otras empresas, o bien consumidores y usuarios” (Mira Galiana, Áreas de un centro de distribución: Cómo agilizar los flujos, 2022), ergo, estos centros buscan agilizar el flujo de los productos de la empresa de tal forma que estos sean utilizados en el lugar y momento adecuados.

Cabe resaltar que para que estos centros sean aprovechados deben contar con zonas y áreas específicas dependiendo de la actividad, de acuerdo con Mira (2022) la organización que varios centros de distribución llevan a cabo es la siguiente:

- Zona de recepción: En ella se desenvuelven las siguientes áreas: control de calidad donde la mercancía se recibe e inspecciona que cumpla con las características solicitadas; área de clasificación en la que se acomodan los productos según su utilidad; y, el área de adaptación en la que se adecuan los productos según las necesidades de la empresa.
- Zona de almacenamiento: Como su nombre lo menciona, en esta zona se resguarda la mercancía de tal forma que el acceso a los productos se vuelva lo más ágil posible sin poner en riesgo el personal ni la mercancía.
- Zona de selección y recogida de mercancías: Aquí los productos se seleccionan y preparan para ser distribuidos de acuerdo con lo que la empresa necesite.

- Zona de reposición de existencias: Esta zona permite hacer frente a las altas rotaciones de stock.
- Zona de preparación de pedidos: Esta compuesta por las áreas integradas donde el picking se realiza de manera automatizada y el área de separación donde el picking se realiza por los colaboradores de la empresa.
- Zona de expedición: Aquí los productos están debidamente preparados para ser transportados a los clientes o puntos de distribución de la empresa, se compone de las áreas de consolidación y el área de embalajes.
- Zonas auxiliares: Los centros de distribución pueden o no contar con estas zonas, todo dependerá de sus necesidades, las áreas que componen esta zona son: área de devoluciones, área de envases o embalajes, área de materiales obsoletos, área administrativa y el área de servicios.

Es importante destacar que toda empresa es diferente y la forma de administrar el espacio de su centro de distribución dependerá de sus necesidades, así como del tipo de estrategia logística que lleve a cabo puesto que no será lo mismo un CEDIS destinado al almacenaje que uno de cross docking; una herramienta que le permite gestionar su CEDIS son los layouts que hacen referencia a los planos utilizados para representar un lugar, “el diseño del layout de un almacén debe asegurar el manejo eficiente de los productos y materias primas” (Mira Galiana, Áreas de un centro de distribución: Cómo agilizar los flujos, 2022).

CAPÍTULO III

DESARROLLO

Objetivo I. Conocer la operación dentro del centro de distribución

La empresa por analizar en el presente informe basa el funcionamiento de su centro de distribución bajo la estrategia de cross-docking; las principales áreas involucradas son recepción, logística, surtido y los proveedores.

El proceso dentro del centro de distribución comienza a las 6 de la mañana, horario a partir del cual se comienzan a recibir los proveedores; previo a recibir a cualquier proveedor, primero el área de recepción genera un formato a través del sistema interno de la empresa donde descarga los pedidos que se hicieron de manera particular a cada proveedor una noche anterior, una vez generado este formato se imprime y el personal encargado de recibir mercancía lo hace a través de un sistema de voz en donde dicta los códigos y cantidades de mercancía entregada para que de manera automática el sistema interno se compare la cantidad recibida contra la ordenada.

Lo hace a través de un sistema de voz en donde dicta los códigos y cantidades de mercancía entregada para que de manera automática

Una vez que llega un proveedor, dependiendo del tipo de producto se le asigna un lugar en las rampas del área seca o refrigerada, dentro del layout presentado a continuación se pueden observar de mejor manera cada una de estas áreas.

Ya que se estacionó en el área correspondiente el proveedor primero debe firmar y registrar su hora de llegada en una hoja donde se compara su horario de cita contra la hora a la que llegó ese día, ya que el proveedor se registró procede a bajar los pedidos de su transporte, esto lo realiza con su propio material logístico ya que una norma que tiene este CEDIS es que en la noche al final de la operación este debe quedar vacío sin ningún material logístico como tarimas grúas, canastillas o carretillas; cuando el proveedor terminó de bajar todo su producto el personal de recepción se acerca y comienza a inspeccionar los productos, debido a que se trabaja contratiempo los recepcionistas inspeccionan sólo una parte de los productos recibidos ya que revisar uno por uno podría generar pérdida de tiempo y con ello atrasar el surtido, se realiza un conteo general y se registra dentro de su sistema de voz.

Mientras un recepcionista realiza el conteo e inspección, otro colaborador de esta área comienza a vaciar las tarimas o canastillas del proveedor hacia las canastillas de la empresa que sirven para el área de surtido. Una vez concluido este proceso, el proveedor procede a guardar su material logístico en su transporte y se retira.

A la par que el área de recepción trabaja en conjunto con más proveedores, el área de surtido toma las canastillas que se llenaron con los productos y comienza a acomodar los productos en sus respectivas rutas, para saber qué producto y qué cantidad se va a colocar por ruta, el personal de surtido cuenta también con sistema de voz con una programación en la que tienen la información de pedidos que las tiendas realizaron una noche antes de la operación. Para este punto, cabe destacar que se dejan de recibir proveedores dentro del CEDIS a las 12 p.m. ya que de este horario en adelante el área de surtido toma el mando y debe terminar de preparar los pedidos a más tardar 6 de la tarde ya que a esta hora llegan los distribuidores de tienda que son los responsables de llevar cada pedido a su respectiva tienda a lo largo de la noche para que de esta forma los gerentes de tiendas cuenten con sus pedidos a la mañana siguiente listos para abastecer sus tiendas.

Los párrafos anteriores describen el escenario ideal suponiendo que los proveedores lleguen puntuales en su horario de cita y con el producto sin plagas, sin daños o sin faltantes, cuando ocurre esto es donde el área de logística se involucra y debe tomar decisiones en el momento para evitar que la operación de ese día se vea afectada.

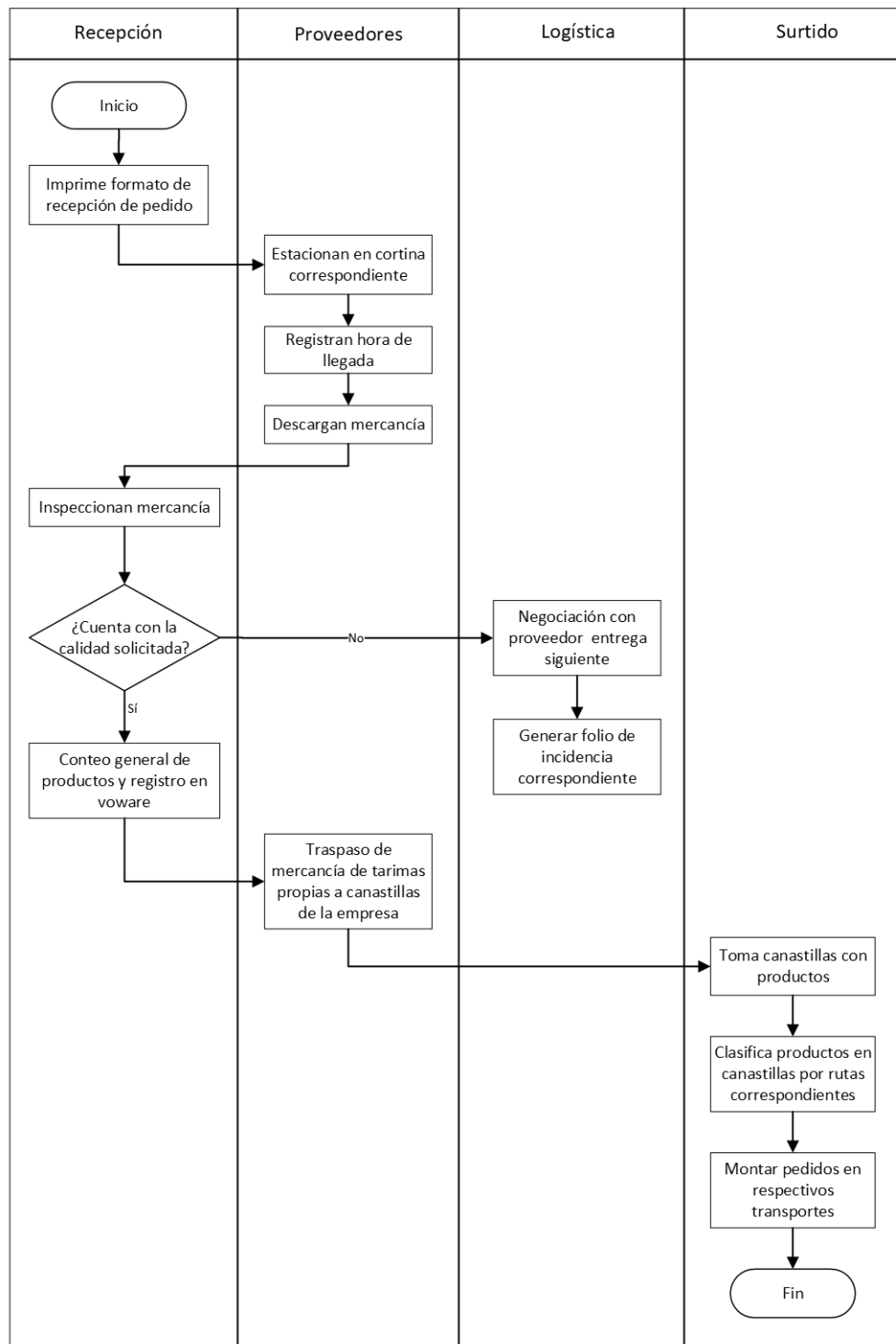
Previamente se comentó que los proveedores se registran en una hoja de asistencia donde se compara la hora de cita con la de su llegada, una vez que esta hoja está llena por todos los proveedores esperados en ese día, el área de recepción procede a enviar el registro al practicante logístico, quien es el encargado de analizar el indicador de puntualidad de los proveedores, en caso de que algún proveedor en promedio semanal haya llegado una hora más tarde de su cita a la semana siguiente recibirá un correo donde se le recuerde que cuenta con un cierto horario de llegada y de no cumplirlo se realizará un rechazo de sus productos. Este proceso permite llevar cierto control en la llegada de los proveedores y con esto evitar que la operación en el CEDIS se atrase.

Por otro lado, si un proveedor entrega producto con daño o con algún tipo de plaga, el área de recepción se encarga de dar aviso al encargado logístico, quien contactará directamente a

la empresa del proveedor para comentar la situación que se está presentando y con ello llegar al acuerdo de devolver el producto en caso de ser necesario, esto genera retrabajos y además pérdida de productos que los gerentes de tienda necesitaban para abastecer su sucursal.

El siguiente diagrama de flujo ilustra de manera resumida la operación ideal, es decir, sin retrasos en llegada de proveedores dentro del CEDIS.

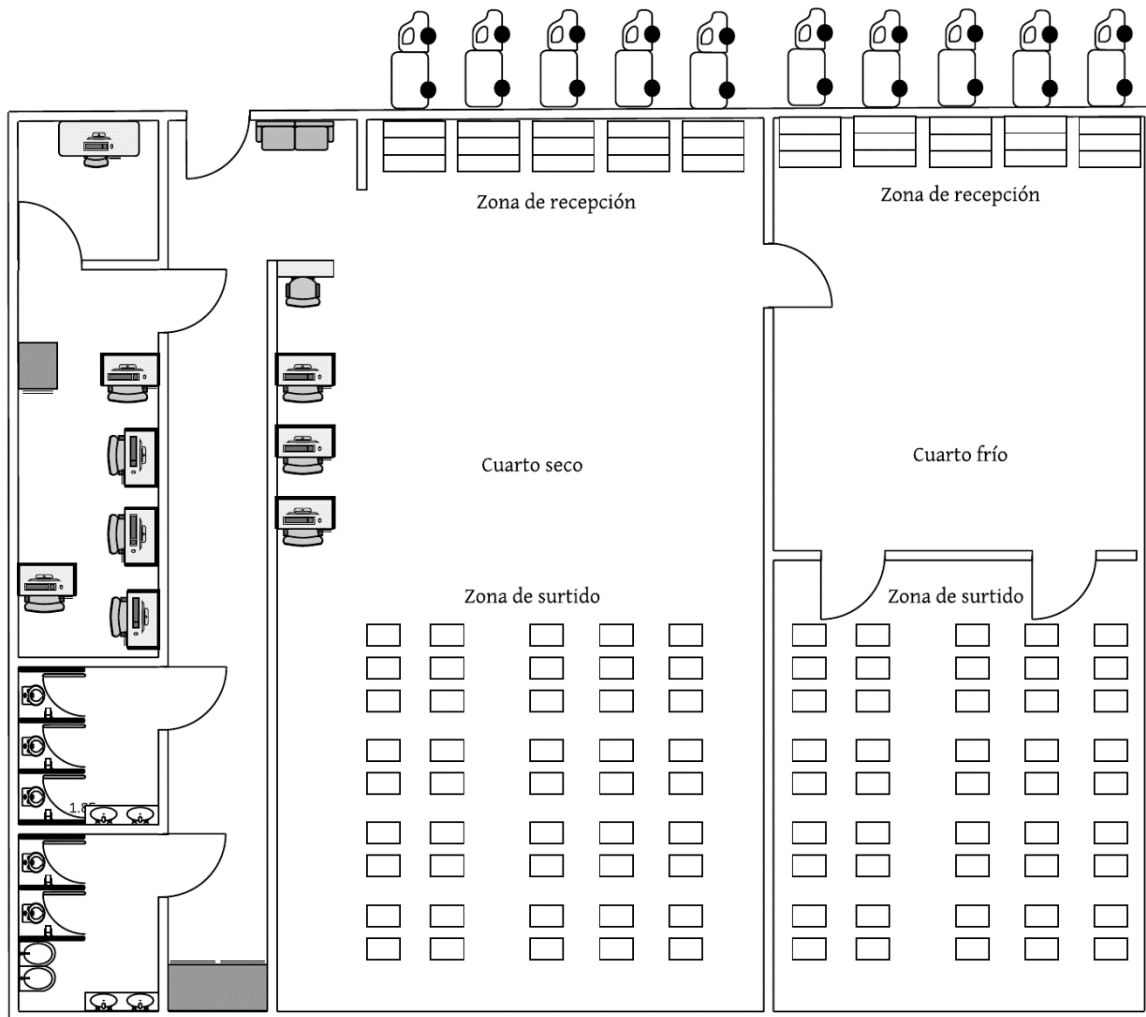
Figura 4 Diagrama de flujo de procesos dentro de CEDIS



Fuente: Elaboración propia.

El siguiente layout ilustra la organización espacial del CEDIS, en este se pueden apreciar de mejor manera las zonas donde el área de recepción y el área de surtido trabajan, asimismo, se distinguen las zonas donde se preparan los productos fríos y productos secos.

Figura 5 Layout CEDIS



Fuente: Elaboración propia.

Objetivo II. Identificar áreas de oportunidad y necesidades dentro de la operación del centro de distribución combinado

El presente FODA tiene el objetivo de visualizar la posición actual del centro de distribución junto con el área logística para tener presente aquellos puntos que se buscan mejorar dentro de su operación.

Tabla 1 FODA del centro de distribución de 7-eleven

Fortalezas	Debilidades
• El personal hace uso del uniforme adecuado. • Uso de herramientas tecnológicas. • Señalización de áreas dentro del centro de distribución. • Personal capacitado. • Variedad de proveedores.	• No hay actualización en los procesos. • El personal no cumple con formatos actualizados. • Para tomar decisiones de devolución o aceptación de productos se debe llamar al encargado de logística. • Recepción variada de proveedores. • Falta de personal en el área logística.
Oportunidades	Amenazas
• Ubicación del centro de distribución céntrica para proveedores. • Nuevas tecnologías. • Automatización de procesos.	• Bloqueos de avenidas cercanas. • Aumento de costos de transporte. • Sistema de voz sea obsoleto.

Fuente. Elaboración propia

Como se puede observar dentro de las fortalezas se destaca el hecho de que los colaboradores cumplen con el uso adecuado del uniforme como lo son las botas industriales, chaleco, pantalón de mezclilla sin rasgaduras, y en caso de ser necesario, la chamarra para acceder al cuarto frío, esto permite que se reduzca el número de accidentes dentro de la operación. Del mismo modo, cuando se visitó el CEDIS se observó que el personal que estaba presente sabía qué hacer y en qué zona realizar sus actividades, lo cual permitía el flujo constante del proceso. Otra fortaleza es la variedad de proveedores que recibe el centro de distribución,

esto permite que las tiendas de conveniencia estén surtidas con diferentes productos y de esta forma sea más probable que encuentre algo que vaya a adquirir.

Como oportunidades que tiene la empresa son el hecho de estar ubicada cerca de una zona industrial, lo cual significa que las fábricas o CEDIS de los proveedores se encuentran cercanos a la empresa y le permite agilizar la recepción de productos, las nuevas tecnologías permiten que la empresa automatice ciertos procesos, tal es el caso del uso de sistema de voz ya que con este software se agiliza el registro de mercancías recibidas y al momento de surtir el sistema de voz dicta al colaborador la cantidad de productos solicitada por cada tienda para que de esta forma se surtan las canastillas correspondientes, aunque es bastante útil esta herramienta también representa una amenaza puesto que la tecnología está avanzando a gran velocidad y lo más probable es que la empresa esté en búsqueda de otra herramienta que le permite agilizar el proceso y además sea más sencilla de utilizar.

Como se mencionó en el capítulo I, el centro de distribución se encuentra ubicado sobre una avenida muy transitada, lo cual le genera tanto ventajas como desventajas ya que en los últimos años han sido frecuentes los bloqueos de esta avenida, lo cual dificulta el acceso a la empresa ya que no hay una entrada alterna, otra amenaza que enfrenta la empresa son los aumentos en costos de transporte ya que al aumentar estos significa que el área logística debe trabajar en conjunto de contabilidad para que este aumento en los costos no afecte el resto de la operación.

Finalmente, dentro de las debilidades la principal es la falta de actualización tanto del proceso como de los formatos utilizados dentro de la operación, uno de estos documentos es el registro de proveedores puesto que aún mantiene dentro del listado proveedores cuyo contrato ya se terminó o incluso el nombre del proveedor viene sin su razón social, lo cual abre paso a confusiones y por ende los indicadores se calculen erróneamente. Por otro lado, otra debilidad que presenta el CEDIS es el tiempo de espera al momento de tomar decisiones ya que los colaboradores del área de recepción necesitan informar cualquier asunto al área de logística, esto genera que el flujo del proceso se vea interrumpido, atrasando la atención que podría brindarse a otros proveedores, este punto va de la mano con la debilidad de falta de personal, ya que para el área centro del país sólo se cuenta con una persona encargada de tomar estas decisiones y además cumplir con las tareas que el área demanda, a pesar de contar

con un practicante el en cargado logístico sigue teniendo una carga excesiva de trabajo. Como última debilidad se observa la cantidad variada de recepción de proveedores, es decir, se reciben entre 11 y 27 proveedores al día en un horario entre 6 a.m. y 12 p.m., en el siguiente gráfico se puede observar que la distribución de recepción de proveedores no es lineal, lo cual genera días con altos picos de trabajo, como lo es el martes que se reciben en total 27 proveedores, los cuales no siempre llegan de manera puntual a realizar su entrega.

Figura 6 Gráfico de líneas de número de proveedores recibidos por día



Fuente: Elaboración propia.

Objetivo III. Evaluar estrategias logísticas que mejor se adapten a las necesidades del centro de distribución combinado

Para poder aprovechar aquellas fortalezas y oportunidades con las que la empresa cuenta, se presenta el siguiente cuadro comparativo con posibles estrategias que la empresa puede llevar a cabo para mejorar el tiempo y calidad tanto de recepción y por ende de entrega de sus productos y con ello reducir las debilidades presentadas previamente e incluso las probabilidades de no saber cómo hacer frente a alguna de las amenazas presentadas.

Tabla 2 Tabla comparativa de estrategias logísticas

Estrategia	Áreas involucradas	Ejecución
Generar indicadores de horario de llegada de proveedores.	Logística y recepción	El área de recepción se encargará de actualizar los formatos de registros de proveedores, estos se compartirán de manera diaria a logística, quienes realizarán un reporte en el cual se van a ponderar aquellos proveedores que tuvieron retardos, los que presenten una diferencia de una hora o más serán contactados para preguntar motivos de retardo.
Actualización de términos y condiciones en contratos con proveedores	Logística	La persona encargada del área logística podría plantear el hecho de implementar nuevas sanciones hacia los proveedores que infrinjan con los acuerdos estipulados dentro de su contrato.
Acordar una distinta periodicidad de recepción de proveedores al día	Logística	El día de mayor recepción de proveedores es los martes, podría realizarse un reacomodo en la periodicidad de estos proveedores de tal forma que se distribuya el trabajo a lo largo de la semana dentro del centro de distribución para evitar cargas laborales un día en especial.
Actualización de procesos de recepción de pedidos dentro del CEDIS	Recepción	Realizar una revisión a los procesos que se encuentran plasmados dentro de la documentación y compararlos contra los procesos que se llevan actualmente, realizar un manual de procesos y

		establecer periodicidad de actualización para evitar que esta información quede obsoleta.
Control de calidad al recibir productos	Recepción	Destinar colaboradores que se dediquen a revisar la calidad con apoyo de una herramienta de calidad como lo pueden ser checklists de requerimientos personalizados a cada proveedor.
Automatización de pedidos	Logística en conjunto de soporte técnico	Realizar un plan de acción para que las tiendas se vayan “mudando” a un sistema que les permita realizar sus pedidos de manera automática con base a la demanda de los clientes.

Fuente: Elaboración propia.

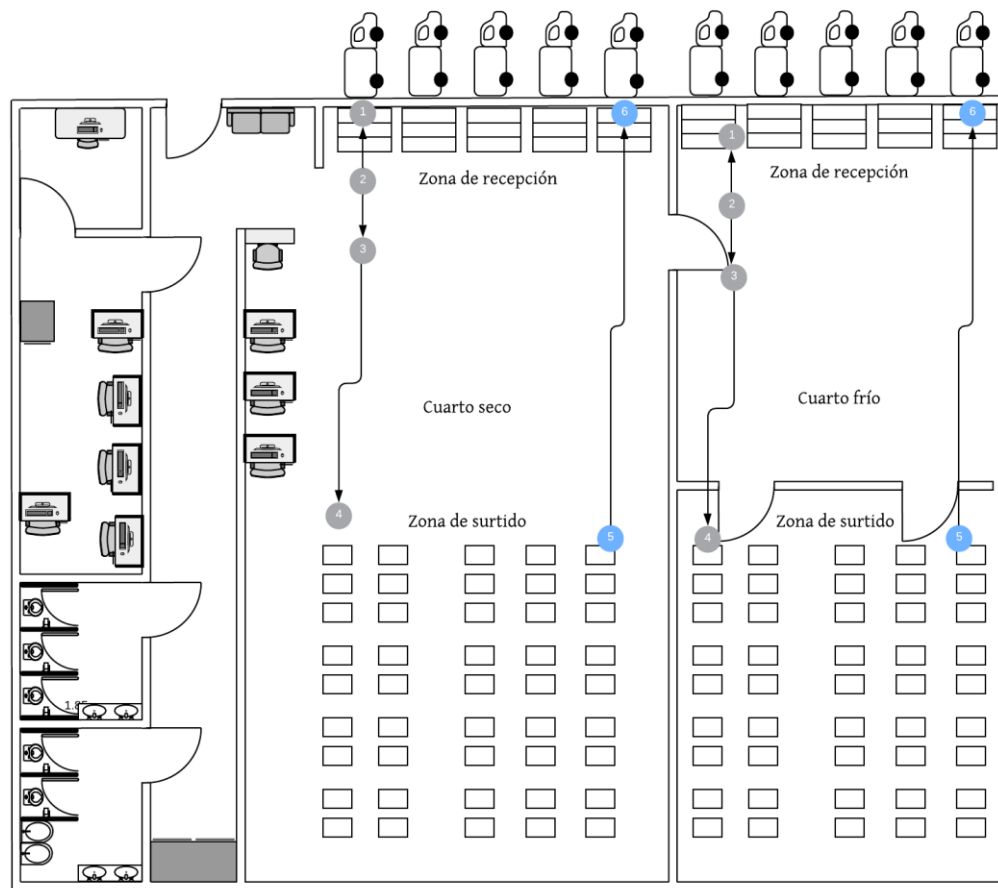
CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Del análisis llevado a cabo dentro del desarrollo, se identificó que el funcionamiento del CEDIS hasta ahora ha sido de gran utilidad puesto que le ha permitido afrontar diversas situaciones y además realizar el abastecimiento de las tiendas correspondientes, pero, esto no significa que no existan áreas de oportunidad, dentro del presente capítulo se pretende mostrar una comparativa del proceso que lleva la empresa contra las estrategias propuestas.

Inicialmente es necesario que se realice un diagrama de recorrido como el que se muestra a continuación, este servirá para valorar el aproximado de tiempo que le tomaría a cada recepcionista recibir, contar y verificar la calidad de los productos que el proveedor entrega.

Figura 7 Diagrama de recorrido para áreas de recepción y surtido



Fuente: Elaboración propia.

De el diagrama presentado anteriormente es posible obtener un análisis de tiempo aproximado que le tomaría a cada área realizar sus actividades, para que con base a estos

tiempos se genere una planeación de recepción de proveedores en las citas que se comprometan a cumplir para que de esta forma los colaboradores sean capaces de recibirlos y así revisar la mercancía con el suficiente tiempo que les permita detectar alguna anomalía y así poder denunciarla con cierta holgura que no afecte a las actividades del área de surtido.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

7-Eleven es una de las empresas de tiendas de conveniencia más conocida dentro del país, esto ha sido gracias a su cultura organizacional, proyectos y visión así como los productos que ofertan sus sucursales, después de 100 años de operación esta empresa se ve en la necesidad de innovar constantemente para seguir siendo competitiva dentro del mercado, una de las áreas angulares para lograrlo es la logística ya que gracias a ella se logra abastecer las tiendas de los productos adecuados y en el momento requerido.

De el presente proyecto se logra observar que el área logística está relacionada con diversas áreas internas y externas de la empresa como lo son operaciones, administración en el CEDIS, sistemas, comercial, transformación, calidad y proveedores, gracias al acercamiento con diversas áreas, el personal logístico es capaz de crear una sinergia para cubrir las necesidades que cada una tiene en pro de la empresa y así cumplir con las demandas de los clientes. Además, se logra apreciar que los colaboradores dentro del área logística y del CEDIS están lo suficientemente capacitados para lograr los requerimientos empresariales ya que logran identificar la importancia que sus actividades tienen para la entrega del producto al cliente. Por otro lado, el área logística de la zona centro presenta una gran área de oportunidad ya que requiere de mayor personal de apoyo para que de esta forma se logren delegar más actividades o toma de decisiones y así evitar que esto recaiga sobre una persona y la operación fluya sin tantos tiempos de espera como suele ocurrir durante temporadas altas.

La planificación para la actualización de la documentación es necesaria para que todos los procesos se encuentren homologados y así evitar confusiones al momento de leer la información, del mismo modo actualizar el mapeo de los procesos puede ser de gran ayuda para agilizar la capacitación del personal, contar con esta información dentro del CEDIS permitirá evitar accidentes, mantener las zonas despejadas y además agilizar las actividades al momento de recibir proveeros y surtir las canastillas de pedidos para las tiendas.

Puesto que hoy en día las empresas optan por hacer uso de la tecnología como herramienta para generar y almacenar información o para calcular la demanda de productos y con ello generar estrategias para mantener suficiente stock en tiendas o generar información contable, es imprescindible contar con un respaldo de toda la información generada, así como de un plan de contingencia para hacer frente a cualquier situación en la que se vea afectado el sistema del que depende la operación de la empresa, esto para mantener la información lo

suficientemente protegida y almacenada para la toma de decisiones y generación de proyectos. Dentro del tema de la tecnología se observa que el sistema que se utiliza dentro del CEDIS es algo complejo ya que requiere de comandos para que otorgue la información requerida o almacene datos, asimismo para el área de surtido representa una desventaja el hecho de que el sistema dicte la cantidad de productos a colocar en las rutas de manera desordenada lo que genera que el personal ocupe tiempo en buscar la ruta y surtirla del producto necesario, lo ideal para este caso sería hacer uso de algún software que se pueda programar para dar los pedidos por un orden en específico y así el personal lo pueda llevar a cabo.

COMPETENCIAS DESARROLLADAS

Asignatura	Competencia de la asignatura	Actividad desarrollada	Perfil de egreso
Técnicas y tecnologías de la calidad	Aplicar tecnologías diversas, a contextos que permitan el análisis y la toma de decisiones en beneficio de la empresa logrando un equilibrio entre el servicio al cliente y los costos de operación, utilizando diversas técnicas y herramientas informáticas.	Layout del centro de distribución.	Utiliza las nuevas tecnologías de información y comunicación en la organización, para optimizar los procesos y la eficaz toma de decisiones.
Habilidades directivas	Desarrolla habilidades directivas con el fin de resolver situaciones en el ámbito social y laboral. Descubre sus potencialidades para propiciar su desarrollo personal y la mejora de su calidad de vida, a través del autoconocimiento. Identifica las fases del proceso administrativo. Diferencia los grupos de los equipos de trabajo. Reconoce el concepto del autoconocimiento.	FODA del proceso dentro del CEDIS	Actúa como agente de cambio para facilitar la mejora continua y el desempeño de las organizaciones.

Calidad aplicada a la gestión empresarial	Aplica métodos estadísticos, técnicas de muestreo y las normas de un sistema de calidad, para evaluar, controlar y optimizar los procesos aplicando la mejora continua.	Diagrama de flujo con áreas relacionadas al proceso logístico cross-docking	Aplica métodos cuantitativos y cualitativos en el análisis e interpretación de datos y modelado de sistemas en los procesos organizacionales, para la mejora continua atendiendo estándares de calidad mundial.
Cadena de suministros	Aplica conceptos, variables operativas, técnicas y herramientas de los procesos de producción en la optimización de los recursos de las organizaciones, mediante modelos cualitativos y cuantitativos para mejorar la productividad y competitividad organizacional.	Propuesta de estrategias logísticas, que permitan mejorar tiempo y calidad en la entrega de productos.	Gestiona la cadena de suministro de las organizaciones con un enfoque orientado a procesos para incrementar la productividad.
Taller de investigación I	Elabora un protocolo de investigación en el que presenta soluciones científico-tecnológicas a problemáticas relacionadas	Redacción y ejecución de marco teórico	Aplica métodos de investigación para desarrollar e innovar modelos, sistemas, procesos y

	con su campo profesional en diversos contextos.		productos en las diferentes dimensiones de la organización.
--	--	--	--

FUENTES DE INFORMACIÓN

- 7-Eleven. (16 de Noviembre de 2022). *Quiénes somos*. Obtenido de 7-Eleven México:
<https://7-eleven.com.mx/nuestra-empresa/quienes-somos/#:~:text=Misi%C3%B3n,la%20mejor%20experiencia%20de%20compra>
- B2B Negocios. (31 de Mayo de 2021). *13 características que un proveedor debe cumplir para vender en la industria mexicana*. Obtenido de B2BNegocios.net:
<https://b2bnegocios.net/wp-content/uploads/2021/05/Ebook-13-caracteristicas.PDF.pdf>
- Cisneros, J. (24 de Octubre de 2022). *Qué es el cross docking. Tipos, fases y funcionamiento*. Obtenido de Datadec: <https://www.datadec.es/blog/que-es-cross-docking-tipos-fases-funcionamiento>
- Estelle, V. (Febrero de 2020). *Cross-Docking*. Obtenido de Lokad.com:
<https://www.lokad.com/es/cross-docking/#:~:text=El%20cross%20docking%20es%20un,de%20un%20muelle%20a%20siguiente>
- Forbes. (5 de Enero de 2023). *Ventas en tiendas minoristas de México repuntaron un 13% en 2022*. Obtenido de Forbes.com: <https://www.forbes.com.mx/ventas-en-tiendas-minoristas-de-mexico-repuntaron-un-13-en-2022/>
- García, F. (31 de Octubre de 2023). *¿Cuándo es conveniente usar almacenes de tránsito?* Obtenido de INEAF: <https://www.ineaf.es/tribuna/almacenes-de-transito/>
- IBM. (1 de Abril de 2021). *¿Qué es la gestión de inventarios?* Obtenido de IBM.com: <https://www.ibm.com/mx-es/topics/inventory-management>
- Indeed. (15 de Febrero de 2023). *Cross docking*. Obtenido de LinkedIn: <https://es.linkedin.com/pulse/qu%C3%A9-es-el-cross-docking-econoflete-transporte-de-carga>
- J., A. (25 de Julio de 2019). *Una cadena de suministro increíblemente exitosa: ¿Cómo lo hace Walmart?* Obtenido de Cedigec.com:

https://cedigec.fca.unam.mx/materiales/administracion/5/anexos/1426/Unidad_2/u2_A_Walmart.pdf

Mauleón, M., & Prado, M. (2021). *Logística Inbound*. Obtenido de Editdiazdesantos.com: <https://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788490523124.pdf>

McGraw Hill España. (27 de Enero de 2008). *El almacén en la cadena logística 01*. Obtenido de Mheducation.es: <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448199278.pdf>

MECALUX. (7 de Septiembre de 2020). *¿Qué tipos de almacenes hay? Una visión general*. Obtenido de Mecalux.es: <https://www.mecalux.es/blog/tipos-de-almacenes>

MECALUX. (13 de Abril de 2023). *Procesos logísticos: claves para una cadena de suministro optimizada*. Obtenido de Mecalux.com: <https://www.mecalux.com.mx/blog/procesos-logisticos#4-preparaci%C3%B3n-y-expedici%C3%B3n-de-los-pedidos>

Mira Galiana, J. (26 de Agosto de 2022). *Áreas de un centro de distribución: Cómo agilizar los flujos*. Obtenido de Toyota-forklifts: <https://blog.toyota-forklifts.es/optimizar-areas-centro-distribucion>

Mira Galiana, J. (25 de Marzo de 2022). *Tipos de almacén según el grado de logística*. Obtenido de Toyota-forklifts: <https://blog.toyota-forklifts.es/tipos-almacen-segun-grado-logistica>

National Institute of Open Schooling. (29 de Julio de 2023). *Cross docking method*. Obtenido de Nios.ac: https://www.nios.ac.in/media/documents/377_TWM/Chapter-23.pdf

ProSpec. (s.f.). *ICONN | 7-Eleven*. Obtenido de ICONN | 7-Eleven: <https://iconn.com.mx/7-eleven/>

Rosalía, L. (29 de Junio de 2017). *¿Qué se necesita para ser proveedor de Walmart y 7-Eleven?* Obtenido de Expansión: <https://expansion.mx/empresas/2017/06/29/que-se-necesita-para-ser-proveedor-de-walmart-y-7-eleven>

SAP. (7 de Febrero de 2023). *Sistemas de gestión de proveedores: desde el VMS hasta la gestión de proveedores*. Obtenido de SAP: <https://www.sap.com/latinamerica/products/spend-management/supplier-lifecycle/what-is-a-vendor-management.html>

Telcel. (3 de Junio de 2019). *Alimenta tu estrategia logística con cross-docking*. Obtenido de Telcel empresas: <https://www.telcel.com/empresas/tendencias/notas/cross-docking-para-estrategia-logistica.html>

Universidad Europea. (5 de Abril de 2022). *Logística de aprovisionamiento: ¿para qué sirve?* Obtenido de Universidad Europea.com: <https://universidadeuropea.com/blog/logistica-aprovisionamiento/>

Valle, G. (20 de Marzo de 2020). *Gestión de proveedores y sus riesgos*. Obtenido de Webdox: <https://www.webdoxclm.com/blog/gestion-de-proveedores>