



# **Propuesta de un plan estratégico de mejora para la gestión de inventario de la empresa Cálido Hogar.**

Gastón Leonardo, Castillo Martínez  
Octubre 2023

Universidad Siglo XXI  
MBA Virtual



## ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO.....	3
ÍNDICE DE TABLAS .....	7
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN Y DESARROLLO DE ANTE PROYECTO DE TESIS .....	8
RESUMEN.....	8
INTRODUCCIÓN .....	9
OBJETIVOS.....	10
OBJETIVO GENERAL .....	10
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
METODOLOGÍA .....	11
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO .....	13
INVENTARIOS: CARACTERIZACIÓN GENERAL .....	13
CLASIFICACIÓN DE LOS INVENTARIOS.....	16
GESTIÓN DE STOCK .....	21
COSTOS DE PEDIDO.....	22
COSTOS DE TENENCIA .....	24
COSTOS TOTALES.....	26
LOTE ECONÓMICO ÓPTIMO .....	28
OTRAS TÉCNICAS DE GESTIÓN DE STOCK .....	31
CONTINGENCIAS EN EL ALMACÉN DE BIENES DE CAMBIO .....	32
CAPÍTULO 3: CASO PRÁCTICO .....	34
BREVE DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA .....	34
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROCESO DE ABASTECIMIENTO, CONTROL Y GESTIÓN DE INVENTARIOS DE BIENES DE CAMBIO EN CÁLIDO HOGAR .....	37
CAPÍTULO 4: PROPUESTA DE APLICACIÓN .....	50
EJES DE ACCIÓN.....	50
EJE 1 .....	50
EJE 2 .....	53
EJE 3 .....	59
EJE 4 .....	60
EJE 5 .....	64
EJE 6 .....	67
CONCLUSIONES .....	69
ANEXOS.....	72
ANEXO 1: ENTREVISTA AL PROPIETARIO DE CÁLIDO HOGAR .....	72
ANEXO 2: CUESTIONARIO PARA EMPLEADOS DE LA SECCIÓN DEPÓSITO, VENTAS Y COMPRAS DE CÁLIDO HOGAR. ....	74
TABULACIÓN DE DATOS DE LOS CUESTIONARIOS REALIZADOS AL PERSONAL DE ALMACÉN, VENTAS Y COMPRAS DE CÁLIDO HOGAR.....	75

ANEXO 3: LISTA DE CHEQUEO DE OBSERVACIÓN DIRECTA PARA VERIFICAR LAS CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO DE BIENES DE CAMBIO EN CÁLIDO HOGAR .....	79
RESULTADOS OBTENIDOS DE LA OBSERVACIÓN DIRECTA: .....	79
ANEXO 4: FOTOGRAFÍAS DEPÓSITOS CÁLIDO HOGAR .....	81
ANEXO 5: CASH FLOW PROYECTADO .....	88
BIBLIOGRAFÍA.....	89

## **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1: Gráfico de Pareto .....	21
Gráfico 2: Costos variables de pedido .....	23
Gráfico 3: Costos de tenencia .....	26
Gráfico 4: Manejo de bienes de cambio en Cálido Hogar .....	75
Gráfico 5: Clasificación de mercaderías en Cálido Hogar .....	75
Gráfico 6: Registro y control de inventarios .....	76
Gráfico 7: Responsabilidades del personal de depósito .....	76
Gráfico 8: Formularios de bienes de cambio .....	77
Gráfico 9: Comunicación entre almacén y área contable en Cálido Hogar .....	77
Gráfico 10: Capacitación personal de depósito .....	78
Gráfico 11: Personal de depósito .....	78

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Inventario en la cadena de suministro.....	14
Ilustración 2: Inversión típica de inventario según el tipo de empresas.....	14
Ilustración 3: Costos totales de inventarios.....	27
Ilustración 4: Organigrama de Cálido Hogar.....	37
Ilustración 5: Proceso de gestión de inventarios en Cálido Hogar.....	38
Ilustración 6: Salida de productos del inventario.....	40
Ilustración 7: Proceso de almacenamiento de bienes de cambio.....	43
Ilustración 8: Sub proceso de control de inventarios en Cálido Hogar.....	45
Ilustración 9: Modelo de planilla para control de inventarios utilizada en Cálido Hogar.....	46
Ilustración 10: Ventana principal módulo administración.....	51
Ilustración 11: Ventana Acceso Módulo de Compras.....	52
Ilustración 12: Ventana Carga de órdenes de compra.....	52
Ilustración 13: Formato modelo de procedimiento.....	59
Ilustración 14: Cronograma de capacitación anual.....	60
Ilustración 15: Diseño de puesto.....	64
Ilustración 16: Ventana Software Modificar pedido - Campo Stock crítico para reposición.....	67
Ilustración 27: Gantt Implementación Plan Estratégico Gestión Inventario.....	68
Ilustración 38: Tablero de control con indicadores de rendimiento.....	68

## **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1: Venta por rubro .....	88
Tabla 2: Cash Flow Proyectado.....	68

## **CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN Y DESARROLLO DE ANTE PROYECTO DE TESIS**

### **RESUMEN**

Los inventarios o stocks son la cantidad de bienes que una empresa mantiene en existencia en un momento dado, bien sea para la venta ordinaria del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización. El inventario representa una de las inversiones más importantes de las empresas con relación al resto de sus activos, ya que son fundamentales para las ventas e indispensables para la optimización de las utilidades (Bellini, 2014).

Llevar un adecuado control interno de los inventarios resulta fundamental para que cualquier empresa conozca el ingreso y egreso de sus materias primas, materiales o bienes de cambio y así determinar la adecuada disponibilidad de los mismos. En las empresas donde se comercializan bienes de cambio, el inventario de éstos tiene una vital importancia, pues son los elementos de primera necesidad que serán posteriormente comercializados para obtener utilidades. Sin los bienes de cambio, estas empresas perderían su razón de ser y no habría motivo para que continuasen existiendo (Ponsot, 2018).

El presente trabajo de investigación apunta, justamente, a ayudar a la empresa Cálido Hogar, dedicada a la comercialización de muebles y artículos para el hogar en el departamento de Albardón, provincia de San Juan, Argentina, en este aspecto.

### **Palabras claves:**

Control Interno – Inventario – Bienes de cambio - Mueblería

## **INTRODUCCIÓN**

Los inventarios tienen su origen en los egipcios y otros pueblos de la antigüedad, quienes acostumbraban a almacenar grandes cantidades de alimentos para ser utilizados en los tiempos de sequía o calamidades, como una forma de hacer frente a los períodos de escasez. En la actualidad, los inventarios cumplen la misma función, permitiendo asegurar la subsistencia de un negocio y el desarrollo de sus actividades operativas (Ehrhardt M. & Brigham E., 2017) .

La administración del inventario es un tema central en toda organización ya que el mismo es el activo corriente de menor liquidez con el que se cuenta y que, además, contribuye a generar rentabilidad a través de su comercialización.

En este sentido, el inventario es el conjunto de mercancías o artículos que tiene la empresa para comercializar, permitiendo la compra y venta o la fabricación para su posterior venta de productos, en un período económico determinado. Tiene un papel primordial al momento de afrontar la demanda (Bellini, 2014).

Sin embargo, su administración no resulta una tarea sencilla para casi ninguna empresa y a la mayoría de ellas les resulta difícil mantener un nivel adecuado de inventario. Un inventario bajo hace aumentar los costos de pedido, además de que no permitiría atender satisfactoriamente a la demanda, ocasionando a su vez pérdidas de clientes, disminución de ventas y reducción de las utilidades. Por el contrario, los inventarios altos incrementan los costos de mantenimiento, transporte y manejo, además de correrse el riesgo de ocasionar pérdidas económicas por bienes mal almacenados que se terminan deteriorando o convirtiéndose en obsoletos, perjudicando financieramente a la empresa porque implican recursos financieros inmovilizados que pueden ser utilizados en actividades más productivas (Ehrhardt M. & Brigham E., 2017).

Por lo tanto, se requiere del uso de diferentes técnicas de inventario, a fin de determinar su nivel óptimo y así disminuir los costos totales implicados para optimizar las utilidades. El mantener un nivel adecuado de inventario permite tener una fuente directa

y continua de abastecimiento en cualquier época prestando de esta manera, la empresa, un servicio constante y eficiente al cliente (García, 2016).

Cálido Hogar es una de las tantas empresas familiares argentinas, situada en el departamento Albardón en la provincia de San Juan, dedicada a la venta de muebles y artículos para el hogar, a las que les cuesta lograr un nivel óptimo de inventarios. En los últimos 14 años ha crecido de manera sostenida en infraestructura, ventas y personal; crecimiento acentuado en el año 2020 por la pandemia de COVID19. Este incremento en las ventas llevó, a su vez, a la empresa a incrementar también sus compras, desencadenando un aumento en su inventario físico y monetario. Es por ello que Cálido Hogar actualmente, enfrenta la necesidad de mejorar la gestión y control de sus inventarios, para eficientizar su funcionamiento operativo.

Dado el planteamiento anterior y la realidad que atraviesa la empresa Cálido Hogar surgió el siguiente proyecto a los fines de colaborar con la misma para guiarla a la hora de manejar sus inventarios.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Proponer un sistema de gestión y control de inventarios para la empresa Cálido Hogar.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Describir el sistema actual de inventario de bienes de cambio utilizado por la empresa Cálido Hogar.
- Identificar los aspectos críticos del sistema de inventarios de bienes de cambio utilizado por Cálido Hogar.
- Identificar las oportunidades de mejora del sistema de inventarios de bienes de cambio utilizado por la empresa Cálido Hogar.

## **METODOLOGÍA**

Para llevar adelante esta investigación se recurrió, en su marco teórico, a la consulta de fuentes bibliográficas, tomando datos de fuentes secundarias aportadas por diferentes autores que han explorado la temática, existentes en artículos científicos publicados, revistas, libros, documentos y, en general, cualquier material relacionado con el tema bajo estudio publicado por fuentes válidas y reconocidas.

En el caso práctico se han utilizado fuentes primarias de recolección de datos como una entrevista semi estructurada al propietario de la empresa bajo estudio (Anexo 1: Entrevista al propietario de Cálido Hogar), además de la observación directa (Anexo 3: Lista de chequeo de observación directa para verificar las condiciones de almacenamiento de bienes de cambio en Cálido Hogar) y cuestionarios (Anexo 2: Cuestionario para empleados de Cálido Hogar).

Por lo tanto, se hizo uso de una investigación deductiva descriptiva partiendo de la generalidad del tema abordado en su marco conceptual para poder arribar a una conclusión que tenga en cuenta la particularidad de la empresa bajo estudio, verificando la situación real de la misma, para poder describirla de manera pormenorizada e identificar las acciones necesarias para gestionar y controlar adecuadamente su inventario de bienes de cambio. De esta manera, el presente trabajo de investigación está conformado por el capítulo 1 donde se exponen el planteamiento del problema, sus objetivos, justificación, delimitación y alcance de la investigación; el capítulo 2 donde se presenta el marco teórico que sirvió de base para el estudio; el capítulo 3 donde se presenta la situación particular de la empresa; el capítulo 4 donde se exhibieron los resultados obtenidos conjuntamente con la propuesta para la solución del problema y, por último, las conclusiones y recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

Cabe aclarar que el presente trabajo de investigación se centró en el análisis del sistema de inventario de bienes de cambio en la empresa Cálido Hogar, del departamento Albardón de la provincia de San Juan, dedicada a la comercialización de artículos y muebles para el hogar, dejando fuera de análisis otros procesos o procedimientos

internos llevados a cabo en la misma, cualquier análisis que se pueda realizar en inventarios de empresas manufactureras, como así también a cualquier otra empresa minorista, aunque el mismo pueda servirles de guía en un futuro. Por lo tanto, la población de la investigación coincide con la muestra y son todos los miembros integrantes de la empresa Cálido Hogar.

## **CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO**

### **INVENTARIOS: CARACTERIZACIÓN GENERAL**

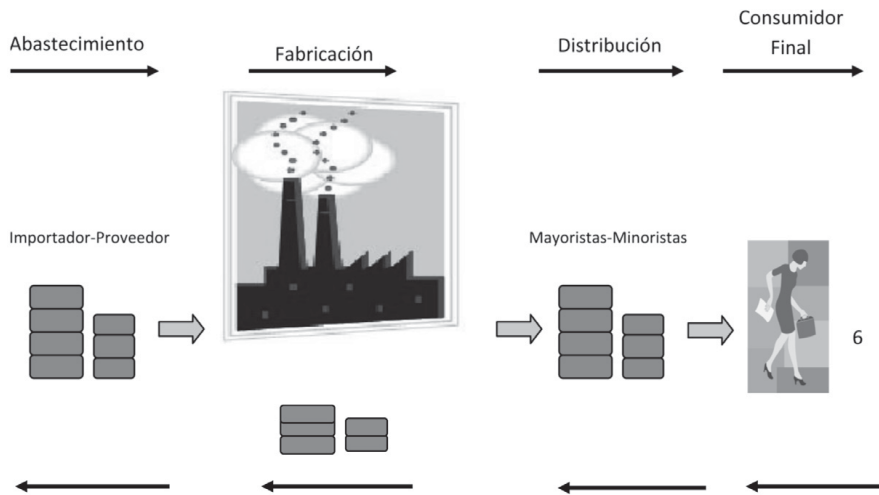
En el presente trabajo de investigación se llevará a cabo un estudio sobre los inventarios y su manejo óptimo, a los fines de colaborar con las empresas en la reducción de costos. Los inventarios o stocks son la cantidad de bienes que una empresa mantiene en existencia en un momento dado, bien sea para la venta ordinaria del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización. Los inventarios representan una inversión considerable para la empresa, por lo cual deben ser controlados cuidadosamente, al ser el activo corriente de menor liquidez. El inventario en las empresas comerciales está compuesto por el conjunto de mercancías y artículos terminados destinados para la venta, es decir, por los bienes de cambio (Bellini, 2014).

Los inventarios existen por múltiples razones, las cuales se justifican, principalmente, porque prevén la escasez, porque es preferible ahorrar productos que dinero en efectivo por la rentabilidad que genera y porque permiten obtener ganancias adicionales cuando hay alzas de precios. A pesar de estas ventajas, también traen una inmovilización de recursos financieros que podrían usarse mejor en otras actividades con mayor rentabilidad (Bellini, 2014).

El inventario es uno de los muchos elementos que conforman la cadena de suministro de una organización. Este proceso se puede observar en la Ilustración 1: Inventario en la cadena de suministro, compuesto por actividades de abastecimiento (importador, proveedor y distribuidor), de fabricación (son procesos internos, tales como procesamiento, elaboración y empaquetado en caso de que la empresa sea manufacturera) y de distribución (mayoristas y minoristas). En este orden de ideas, si un cliente realiza un pedido y no existe o hay poco inventario, el minorista debe colocar el pedido al mayorista y éste a la fábrica, la cual, a su vez, realiza el pedido al proveedor.

El proveedor recibe el pedido y lo envía a la fábrica iniciando así el proceso de distribución hasta llegar al consumidor final (Ponsot, 2018).

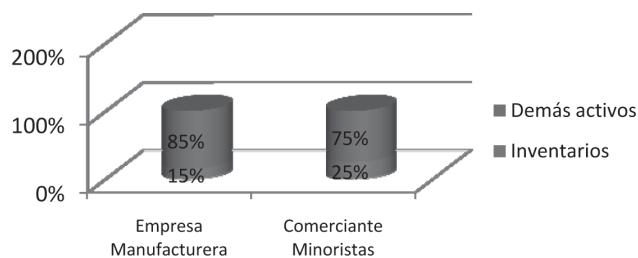
Ilustración 4: Inventario en la cadena de suministro



Fuente: (Ponsot, 2018)

Es conveniente destacar que, dependiendo de la naturaleza de la empresa, la proporción ideal de inventarios varía, aunque puede presentar una distribución típica según la empresa sea manufacturera o comercial, tal como se muestra en la Ilustración 2: Inversión típica de inventarios según el tipo de empresas.

Ilustración 5: Inversión típica de inventario según el tipo de empresas



Fuente: (Ross S., Westerfield R. & Jordan, B., 2016)

Los inventarios se conservan en un almacén o depósito que tiene como función principal la custodia y conservación de los bienes de cambio destinados a la venta. El almacén puede ser central o periférico. El primero es un depósito único, el segundo, en cambio, corresponde a varios sub depósitos cercanos a los centros usuarios que posibilitan el trabajo just in time ahorrando tiempos muertos o movimientos innecesarios en la cadena de suministro, que generan costos, pero no agregan valor. El depósito único brinda más eficiencia operativa, aunque requiere espacios mayores para movimientos, estibaje y control; en cambio, el depósito periférico incrementa los costos fijos operativos a través de una nutrida mano de obra indirecta de supervisión y despacho, e incrementa la probabilidad de cierta duplicación de existencias, no solamente en cantidad sino en variedad de bienes.

Así sea el almacén central o periférico, exige una organización tal que permita recibir y controlar la cantidad de bienes de cambio que se almacenan, asentar las cantidades de los mismos, entregarlos a los clientes una vez recibido el debido requerimiento y detectar la necesidad de bienes de cambio según el stock mínimo determinado (Ponsot, 2018).

Para mantener una inversión en existencias debidamente equilibrada se requiere una cuidadosa labor de planeamiento y control. Un inventario excesivo ocasiona mayores costos incluyendo pérdidas debido a deterioros, espacio de almacenamiento y el costo de oportunidad del capital. Por otra parte, la escasez de existencias o los proveedores just in time, que consisten en recibir los bienes de cambio en el momento en que se solicitan, requieren de mucha sincronización. Es importante, por lo tanto, que una compañía ejerza un control estricto sobre su inventario en existencias y logre un término medio, salvo en épocas de hiperinflación donde es conveniente mantener stock.

En este sentido, en la administración del inventario es relevante la función del gerente de la empresa o del encargado de compras (dependiendo del tamaño de la organización), ya que es quien deberá determinar la cantidad de inventario que se debe mantener para no incurrir en faltantes o costos innecesarios, las fechas en que se deberá liquidar a los

fines de evitar que los productos se vengzan (en caso de ser perecederos) o se vuelvan obsoletos y el tipo de inventario que requiere mayor atención. Todo lo anterior siempre teniendo en cuenta la minimización de la inversión en inventarios para minimizar costos, optimizando utilidades y afrontando la demanda para evitar pérdidas de clientes (Bellini, 2014).

Todo lo anteriormente expuesto, conduce a las empresas a la necesidad de estudiar su nivel de inventarios óptimo a mantener para lograr una estructura que permita optimizar las utilidades. A pesar de esta importancia, no siempre los empresarios saben determinar sus niveles de inventarios ni cómo administrarlos y toman decisiones reactivas, determinadas por acontecimientos que ocurren en el entorno para atender a la demanda (que en muchos casos funcionan perfectamente pero que en otros representan costosos errores). Por lo tanto, se deben emplear técnicas o instrumentos que sumados al buen juicio de los empresarios les permitan tomar mejores decisiones, recalcando que un instrumento es útil dependiendo de cómo se utilice y que la toma de decisiones es aún la responsabilidad gerencial más importante (Ross S., Westerfield R. & Jordan, B., 2016).

## **CLASIFICACIÓN DE LOS INVENTARIOS**

Desde hace mucho tiempo, autores como Bellini reconocen la importancia de minimizar la inversión en inventarios, lo que se logra, generalmente, estableciendo un sistema de control de inventarios basado en una existencia mínima o stock de seguridad para cada artículo, más una cantidad que varía según los pronósticos de ventas y la producción (Bellini, 2014).

Existen diversas clasificaciones que las empresas pueden utilizar para gestionar y calificar a sus inventarios, los cuales dependen de la naturaleza de la empresa y del criterio que se considere (Ross S., Westerfield R. & Jordan, B., 2016).

Así, se pueden encontrar inventarios funcionales, que dependen de la naturaleza o función de la empresa que los posee, es decir, los mismos variarán si la empresa es manufacturera, comercial o de servicios. Dentro de este tipo de inventarios se pueden

encontrar, por ejemplo, los inventarios de materias primas, que agrupan todos los materiales utilizados como punto de partida en el proceso de producción; los inventarios de productos en proceso o productos sin terminar y los inventarios de productos terminados, que son aquellos productos que ya están listos para la venta.

Dependiendo de las razones o motivos que llevan a una empresa a mantener inventarios, se pueden encontrar inventarios precautelativos, que son aquellos que se mantienen como medida de prevención para hacer frente a un incremento en la demanda; inventarios transaccionales u operativos, que son aquellas mercancías de las que la empresa dispone para funcionar y generar recursos y ganancias; e inventarios especulativos, formados por materiales o productos terminados retenidos por la empresa para obtener mayores ganancias debido a la variación de los precios que experimentan los productos destinados a la venta.

Teniendo en cuenta la duración de los inventarios, los mismos pueden ser perecederos, formados por mercadería que tiene fecha de vencimiento o no perecederos, formados por mercadería que no se vence.

Según el origen o procedencia de los inventarios, dentro de una empresa se pueden encontrar inventarios importados, formados por mercancía proveniente del exterior del país, o inventarios nacionales, formados por mercancía elaborada y adquirida dentro del país donde se encuentra la empresa.

Según el tipo de producto que se mantiene en inventarios, los mismos se clasifican de acuerdo a su naturaleza y rotación, es decir, según la forma como está compuesto el inventario físicamente. Por ejemplo, en una mueblería, serían, juegos de mesas y sillas, sillones, respaldos de somniers, butacas, entre otros.

Por último, una de las clasificaciones de inventarios más importante, es quizá, la que tiene en cuenta la importancia de los mismos. En esta clasificación se aplica la Regla 80/20, Principio de Pareto en la gestión de inventarios o Método ABC. Esta clasificación pretende priorizar las mercancías más importantes para la empresa en lugar de tratarlas a todas por igual.

Según la regla del 80/20 una pequeña parte del total de las cosas (alrededor del 20 por ciento de las mismas) es la que contribuye a generar el 80% de los movimientos y de los ingresos de la empresa. El método de clasificación ABC utiliza este principio para segmentar las mercaderías de una empresa en tres categorías (A, B y C) en base a su importancia, y de esta forma, destinar más recursos a las mercaderías que son clave para la empresa. Como no todos los productos aportan a la empresa la misma rentabilidad e ingresos, no se deben destinar la misma cantidad de recursos a todos por igual (López, 2016).

Según el sistema ABC, las mercaderías de la categoría A son las más importantes para la empresa. Conforman alrededor del 20% del inventario, pero suponen la mayoría del movimiento habitual de un depósito, con mayor rotación y también las que aportan alrededor del 80% de los ingresos a la empresa. Al ser la categoría de inventarios prioritaria, la empresa deberá destinarle mayor cantidad de recursos para llevar a cabo controles de stock más exhaustivos y complejos, y realizarlos de forma periódica y frecuente. Cualquier problema en el inventario de los productos de la categoría A, como escasez, supondrá importantes pérdidas para la empresa. La ubicación de la mercancía categorizada como A en el modelo ABC deberá ser en zonas de fácil acceso y cercanas a la zona de expedición, para agilizar el proceso de preparación de pedidos (López, 2016).

Los productos categorizados como B en la clasificación ABC son los que tienen una importancia y rotación moderada para la empresa. Generalmente, suponen alrededor del 30% del total de productos en el inventario y, por norma, no suelen generar más del 20% de los ingresos de la empresa. Al ser una categoría intermedia entre la A y la C se debe revisar periódicamente su status valorando la posibilidad de que se convierta en categoría A o C en el futuro. El control de stock de esta categoría de productos también debe realizarse periódicamente, pero en menor frecuencia que los de la categoría A, que absorberá el grueso de la carga de trabajo en el depósito. Su localización será en los

lugares más accesibles y directos disponibles una vez que se hayan organizado y reservado las mejores ubicaciones para los productos de categoría A (López, 2016).

Por último, los inventarios de la categoría C son los más numerosos, pero también los que menos ingresos aportan a la empresa. Pueden suponer más del 50% del total del inventario, pero en términos de ingresos no alcanza ni el 5% del total. Su rotación es muy baja, al ser productos menos demandados y, por lo tanto, se debe intentar reducir al máximo los recursos destinados a ellos. El control de inventarios puede ser esporádico y con métodos simples, los suficientes para evitar problemas de obsolescencia o caducidad, y su ubicación en el almacén será la de los puntos alejados de la zona de expedición y en los niveles superiores o con peor accesibilidad. Con los productos de la categoría C se debe realizar una valoración para estudiar si merece la pena destinar recursos de la empresa a su almacenaje y stock, ya que puede darse la situación de que los costos derivados de su almacenaje sean superiores a la rentabilidad obtenida con su comercialización (López, 2016).

Por otro lado, existen diversas formas de clasificar o definir la importancia de un producto, a los fines de utilizar el Método ABC. No hay una clasificación idónea universal, sino que, nuevamente, habrá que elegir la clasificación adecuada a las circunstancias de cada negocio. Existen cuatro principales formas de clasificar a los productos en el sistema ABC (López, 2016).

La primera de ellas es en función a la rotación de los productos del inventario. Así, los artículos que sean más demandados y, por lo tanto, tengan mayor rotación, serán de categoría A y los que apenas tengan rotación serán de categoría C.

También se pueden clasificar los productos según sus costos unitarios; categorizándose como A los productos de costo elevado y como C a los de costo reducido. Ésta es una clasificación muy interesante en empresas cuyo inventario cuenta con productos con costos muy diferentes entre sí.

Otra manera de clasificar los productos es teniendo en cuenta el valor del total de las unidades almacenadas de cada uno de ellos, es decir, costo unitario multiplicado por el

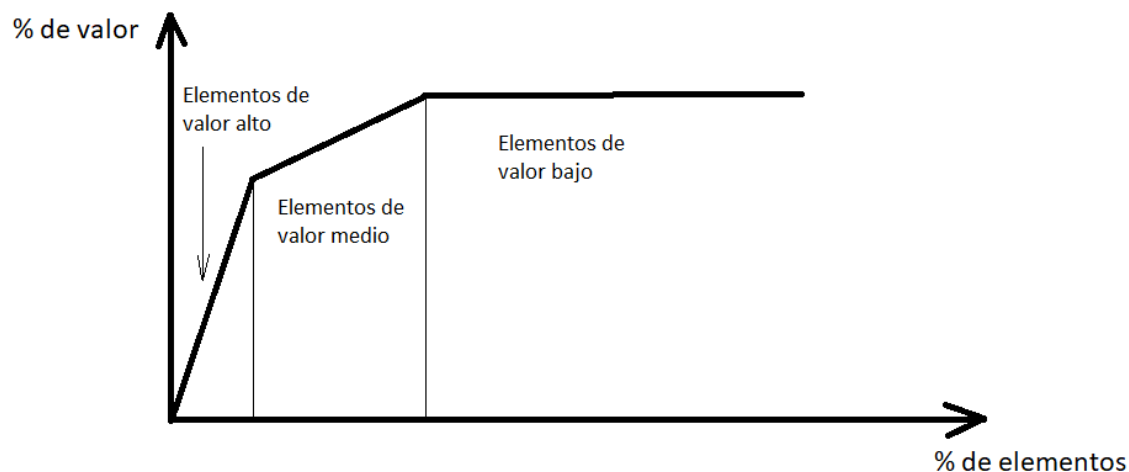
número de unidades. Es un sistema que puede ser muy útil pero que requiere un control continuo de stock para redefinir las categorías como A, B o C cuando haya actualizaciones en las salidas y entradas de mercadería del inventario, por lo que es un método de clasificación complejo.

Por último, el método más utilizado y el más completo es la clasificación por utilización y valor, ya que tiene en cuenta tanto el valor de los productos como su demanda. Este método aúna las ventajas de las clasificaciones anteriores combinando valor y rotación de la mercadería. Para ser categorizado como A un producto debe tener un alto valor para la empresa, ser muy demandado y, por lo tanto, tener mucha rotación en el almacén. Para hacer este sistema más completo y complejo se pueden incluir en la ecuación variables como la rentabilidad del producto (López, 2016).

Teniendo en cuenta todas las características planteadas, se aprecia que implementado correctamente el método ABC conllevará grandes beneficios para la empresa, tales como facilitar la gestión y operativa de los depósitos dando prioridad y mejor ubicación en el almacén a aquellos productos que más carga de trabajo suponen en la operativa diaria; mejorar el control del stock, reducir los costos, mejorar los plazos de entrega, agilizar la preparación de pedidos y reducir los artículos innecesarios en stock (Ross S., Westerfield R. & Jordan, B., 2016).

El gráfico de Pareto sería:

Gráfico 1: Gráfico de Pareto



Fuente: elaboración propia

## GESTIÓN DE STOCK

La gestión de stock es una función científica que busca como objetivo reducir los riesgos de inventarios excesivos que inmovilizan dinero, así como minimizar los problemas de carestía de aquellos que provocan erogaciones a destiempo, pérdida de clientela o ruptura de la cadena de abastecimiento, es decir, problemas cuya solución siempre significan desembolsos (Ortega, 2010).

La gestión de stock es un procedimiento dentro de la función administrativa de control, el cual es el proceso para determinar lo que se está llevando a cabo, valorar la ejecución y si es necesario aplicar medidas correctivas de manera que se asegure que dicha ejecución se realice de acuerdo a lo planeado (Chiavenato, 2015). Por lo tanto, es fundamental realizar controles de inventarios de manera periódica, a los fines de detectar desviaciones y poder corregirlas a tiempo para alcanzar los objetivos organizacionales.

Contar con un adecuado sistema de control interno en las organizaciones se ha convertido en una prioridad en los últimos años. En este sentido, una adecuada gestión de inventarios incluye conteo físico de los inventarios por lo menos una vez al año; establecimiento de controles de las entradas de bienes de cambio al almacén, informes

de recepción para bienes de cambio comprados e informes de despacho de bienes de cambio; verificación del estado de las instalaciones de depósitos; restricción del acceso a depósitos únicamente a personal autorizado; establecimiento de responsabilidades para informar sobre bienes de cambio deteriorados; comprar bienes de cambio en cantidades económicas; mantener una suficiente cantidad de bienes de cambio para prevenir situaciones de déficit o de sobrantes; mantener los bienes de cambio almacenados un tiempo prudencial, no demasiado largo a los fines de evitar la inmovilización de fondos; e involucrar al personal en la custodia de los bienes de cambio, aceptar sus sugerencias y hacerlos sentir parte importante de la organización (García, 2016)

Uno de los métodos más utilizados para la gestión de inventarios es el lote económico óptimo, que se determina relacionando los costos de tenencia de los bienes de cambio y los costos de pedido.

#### **COSTOS DE PEDIDO**

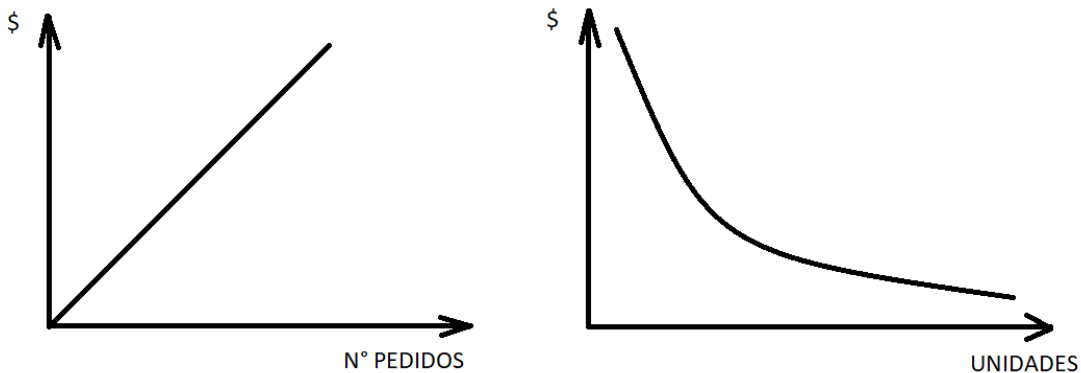
Los costos de pedido son todos aquellos desembolsos que se originan en la compra de los bienes de cambio y mientras que su determinación sea conveniente, se sumarán al precio de adquisición del bien que lo originó, es decir, forman parte del precio del bien de cambio y terminan formando parte de un costo directo al producto. Por ejemplo: fletes, honorarios del despachante de aduana, derechos y tasas de importación. Si los costos de pedido son identificables con el mismo, pero no guardan una relación directa con el bien de cambio adquirido, entonces forman parte de los costos indirectos de pedido, como, por ejemplo: franqueos, teléfono, gastos de estibaje (Ross S., Westerfield R. & Jordan, B., 2016).

A su vez, los costos de pedido pueden ser fijos o variables.

Los costos variables de pedido son aquellos que varían con respecto a la cantidad de pedidos realizados o de unidades adquiridas (Ortega, 2010).

Gráficamente, lo anterior se visualiza de la siguiente manera:

Gráfico 2: Costos variables de pedido



Fuente: elaboración propia

Como se ve, el gráfico es distinto según lo que se esté indicando. Si el costo de pedidos es en función al número de pedidos, el mismo crece a medida que se hacen más pedidos. En cambio, si el costo de pedido está en función a la cantidad de unidades adquiridas, si se piden pocas unidades se tiene un alto costo de pedidos, y en la medida que se pidan más unidades por cada pedido, el costo de pedidos tiende a bajar (López, 2016).

Los costos de pedido fijos son una serie de costos que permanece inalterables ante diferentes niveles de compras o de pedidos, es decir, que son fijos así se realice un pedido o más de uno y mantienen una relación indirecta con los bienes de cambio. Normalmente, son costos que no tienen mucha significación. Por ejemplo: luz, amortización de las maquinarias del departamento de compras, sueldos y cargas sociales del personal encargado de las compras (Ponsot, 2018).

Se debe aclarar que un mismo costo puede tener distinto tratamiento según se identifique o no con la unidad de producto. Por ejemplo: si el flete de los bienes de cambio se abona \$500 por unidad transportada se suma al costo del mismo y pasa a formar parte de su precio; en cambio, si el flete se abona por camión ocupado éste no se identifica con la unidad de producto y pasará a formar parte de los costos indirectos.

En fórmula, el costo de pedidos se simboliza de la siguiente manera:

*Costo de pedidos = Número de pedidos . (Costo unitario de cada pedido)*

$$\text{Costo total de pedido} = \frac{S}{q} \cdot (a)$$

Dividiendo la cantidad total de bienes de cambio a comprar en el período (S) por la cantidad óptima a comprar en cada pedido (q) se obtiene el número de pedidos. Si a eso se lo multiplica por el costo de cada pedido (a), entonces se obtiene el costo total de pedido.

Cabe aclarar que el precio que se abona por la compra de los artículos debe ser siempre el de contado, es decir, su precio presente, desprovisto de todo interés implícito o explícito que pudiera contener, sumando los conceptos que se puedan identificar directamente con el mismo. No se deben tener en cuenta bonificaciones ni descuentos. La bonificación se obtiene por volúmenes de compra importantes que hace la empresa, fuera de su habitualidad, lo cual indica que está en condiciones financieras para realizar esta adquisición, por consiguiente, es un resultado financiero y no debe incidir en el costo del producto, salvo si la bonificación perdura en cuyo caso afecta al costo disminuyéndolo. Con respecto a los descuentos es común que la factura de compra contenga la cláusula de descuento por pago a los “x” días desde su fecha de emisión, en estos casos en el precio de venta, el proveedor cargó un costo financiero encubierto que tampoco debe incidir en el costo del producto (López, 2016).

### **COSTOS DE TENENCIA**

Los costos de tenencia están representados por todos los costos que involucra mantener la existencia de un artículo en inventario durante un período de tiempo específico. Son, por ejemplo, los costos de almacenaje, costos de seguros e impuestos, costos de pérdida (deterioro, robo, obsolescencia), sueldos y cargas sociales del personal

de almacenes y el costo de oportunidad del capital invertido. Conocer estos costos y gestionarlos es clave para evitar ineficiencias (Gitman, 1986).

En muchas empresas, para minimizar el costo de tenencia se calcula un stock mínimo o seguridad (G) a mantener y que surge de la cantidad consumida diariamente de bienes de cambio (Sd) multiplicada por el plazo normal de entrega (D):

$$G = Sd \cdot (D)$$

De todos modos, este stock mínimo es un activo no corriente que tiene un alto costo financiero que conspira contra su tenencia.

Los costos de tenencia forman parte de los costos indirectos a los productos comercializados. Y, al igual que los costos de pedido, también pueden ser fijos o variables. Los costos variables de almacenamiento dependen de la cantidad de unidades almacenadas, como, por ejemplo, costos por inmovilización de capital, seguros, roturas, obsolescencia. Y los costos fijos de tenencia son aquellos que permanecen inalterables ante cambios en el volumen depositado, como, por ejemplo, amortizaciones del almacén, sueldos y cargas sociales del personal de depósito. Es decir, los costos fijos se relacionan con el volumen almacenado, mientras que los costos variables lo hacen en función al valor almacenado (Gitman, 1986).

El costo de tenencia se simboliza con la siguiente fórmula:

$$\text{Costo de tenencia} = \left(\frac{q}{2} + G\right) \cdot u \cdot (t)$$

$$\text{Costo de tenencia} = \left(\frac{q}{2}\right) \cdot u \cdot (t)$$

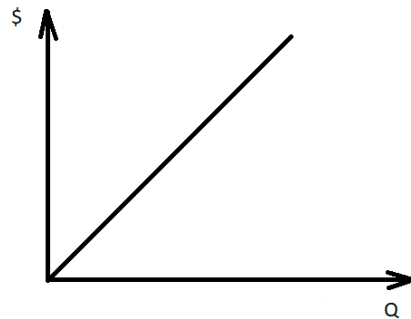
Donde  $q$  es la cantidad óptima a comprar en cada pedido,  $G$  es el stock de seguridad o stock mínimo (que puede o no existir),  $u$  es el precio unitario de cada artículo y  $t$  es la tasa de tenencia.

La tasa de tenencia se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de tenencia} = \frac{\text{Costos variables de tenencia}}{(\text{Stock mínimo o de seguridad} + \text{Stock medio}) \cdot (u)}$$

Gráficamente se demuestra que mientras más unidades se almacenan, más costos de tenencia se tienen:

Gráfico 3: Costos de tenencia



Fuente: elaboración propia

## **COSTOS TOTALES**

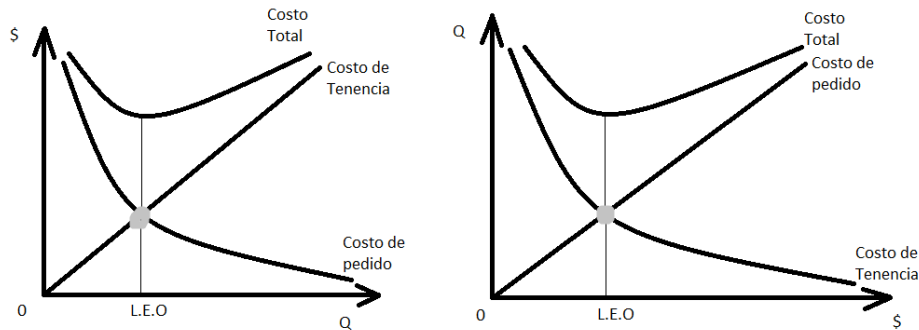
Los costos totales son la suma de los costos de mantenimiento del inventario o costos de tenencia y de los costos de pedido (Ortega, 2010).

$$\text{COSTO TOTAL} = \text{COSTO DE PEDIDO} + \text{COSTO DE TENENCIA}$$

$$\text{Costo Total} = \frac{S}{q} \cdot (a) + \frac{q}{2} \cdot (u) \cdot t$$

Los costos anteriores en su totalidad se pueden visualizar en la siguiente ilustración:

Ilustración 6: Costos totales de inventarios



Fuente: elaboración propia

El gráfico se puede realizar midiendo las variables en cualquiera de los ejes, pero será diferente la dirección de las curvas. Como se puede observar en los gráficos anteriores, los costos de pedidos y los costos de tenencia son dos conceptos de comportamiento opuesto, ya que a medida que se compran mayor cantidad de unidades por pedido, se disminuye la cantidad de pedidos y con ello, también, el costo de pedido. Pero, en sentido contrario, si se compran muchas unidades unas pocas veces, se tienen altos costos de tenencia. Esta situación provoca conflictos entre las distintas áreas que tienen intereses contrapuestos. Por ejemplo, a ventas le interesará tener la mayor cantidad de artículos y variedad de manera tal de ofrecerle a los clientes los más variados productos sin arriesgarse a la falta de alguno de ellos, mientras que a compras le convendrá adquirir la mayor cantidad de unidades posibles, de manera tal de lograr un menor precio; al área financiera la adquisición de una mayor cantidad de unidades le ocasiona un incremento en el costo financiero del capital inmovilizado y al departamento de almacenes se le incrementarían los costos de seguros, los riesgos de obsolescencia y roturas, los movimientos de la materia prima, las tareas de mano de obra del sector, etc.

Lo que se pretende es coordinar los distintos objetivos de los sectores de forma tal que optimizando el conjunto de ellos se estará optimizando el fin que persigue la empresa, que es lograr la mayor rentabilidad.

El punto en donde se interceptan las curvas de costo de mantenimiento del inventario o costo de tenencia y costo de pedido, el costo total es menor. La cantidad en ese punto se conoce como cantidad óptima a ordenar o lote económico óptimo (Ortega, 2010).

### **LOTE ECONÓMICO ÓPTIMO**

El lote económico óptimo es el tamaño de cada pedido que permite hacer mínima la función de costo total de inventarios, y busca alcanzar un equilibrio en la compra de bienes de cambio (Ortega, 2010).

Como se puede visualizar en la Ilustración 3: Costos totales de inventarios, el lote económico óptimo es aquel que minimiza los dos costos: el de pedido y el de tenencia, es el punto donde las dos curvas se cortan o los costos se igualan o donde el costo total de pedido más el de tenencia se hace mínimo. En este punto con relación a la abscisa se obtiene el volumen a adquirir cada vez y con relación a la ordenada, el mínimo costo total (Ortega, 2010).

El cálculo del lote económico óptimo es una constante dentro de las empresas; esto se debe a las distintas condiciones de compra que se le presentan en un mercado como el actual, altamente competitivo. Su determinación se puede realizar a través de dos formas:

### **DETERMINACIÓN APROXIMADA**

Este método se puede utilizar tanto cuando se tiene un solo precio de compra como cuando el proveedor ofrece precios distintos según el volumen de compra o existe más de un proveedor.

Para su determinación es necesario fijar el consumo de los bienes de cambio a comprar durante el período en cuestión, como por ejemplo, un mes (S); la cotización y

las condiciones de compra de los diferentes proveedores, para poder fijar el precio del producto ( $u$ ); el costo que se ocasiona para cada pedido como franqueos, fax, teléfono, fletes u honorarios de despachantes de aduana ( $a$ ); y la tasa de tenencia ( $t$ ) (Ortega, 2010). Por lo tanto:

*Mínimo costo total  $\rightarrow$  Costo de pedido = Costo de tenencia*

$$\text{Mínimo costo total} \rightarrow \frac{S}{q} \cdot (a) = \frac{q}{2} \cdot (u) \cdot t$$

Los costos fijos de compras y almacenamiento no se suman ya que permanecen constantes, pero si llegan a variar entre distintas alternativas de pedidos, se debe incluir el incremento en el cálculo.

### **DETERMINACIÓN EXACTA**

Para obtener la fórmula del lote económico óptimo se parte de la función de costo total, haciendo el supuesto que los costos fijos permanecen constantes para los diferentes grados de análisis y que los costos variables varían proporcionalmente para cada pedido y por el monto almacenado.

$$\frac{S}{q} \cdot (a) = \frac{q}{2} \cdot (u) \cdot t \rightarrow \frac{\frac{S}{q} \cdot (a)}{\frac{q}{2}} = u \cdot (t) \rightarrow \frac{2 \cdot (S) \cdot a}{q^2} = u \cdot (t) \rightarrow \frac{1}{q^2} = \frac{u \cdot (t)}{2 \cdot (S) \cdot a} \rightarrow$$

$$q^2 = \frac{2 \cdot (S) \cdot a}{u \cdot (t)} \rightarrow q = \sqrt{\frac{2 \cdot (S) \cdot a}{u \cdot (t)}} \rightarrow L.E.O$$

Este método se puede utilizar cuando el precio es uno solo, pero cuando el precio de los bienes de cambio ( $u$ ) no permanece constante, es decir, cuando es distinto ante

distintas alternativas de compra, o cuando se debe elegir entre distintos proveedores con precios diferentes, se debe utilizar el método de la determinación aproximada y sumar al costo de pedido y de tenencia el costo de compra, a efectos de decidir el volumen de compra (Gitman, 1986).

### **LOTE ECONÓMICO ÓPTIMO EN CONDICIONES DE INFLACIÓN**

En situaciones de inflación, el costo de la mercadería almacenada sufre un incremento en su valor, lo que ocasiona un aumento en el costo de almacenamiento. Esta situación hace que se deban analizar tres tasas, que son  $t$  (la tasa de tenencia),  $i$  (la tasa del costo del capital invertido) y  $j$  (tasa de inflación).

En la comparación de estos tres elementos surgen las siguientes condiciones:

$$t > j > i \text{ o } t > i < j$$

Como  $i$  es una parte componente de  $t$ , es decir, forma parte de ella, es lógico que siempre será menor, por consiguiente, el análisis se debe basar en la comparación de  $t$  y  $j$ .

Si  $t > j$  al costo de tenencia se le resta el costo ajustado por inflación del stock medio almacenado, por lo que el lote económico óptimo en condiciones de inflación resultaría de la siguiente manera:

$$q = \sqrt{\frac{2 \cdot (S) \cdot a}{u \cdot (t - j)}}$$

Si  $t < j$  en este caso el costo de tenencia sería menor al costo por inflación, lo que haría que  $q$  tendiera a infinito, esto es que conviene endeudarse y tener el mayor stock posible, como sucede en los períodos de hiperinflación. Esto es así hasta que  $t > j$ , en donde se volvería al primer caso. La tasa  $t$  podría aumentar porque la tasa  $i$  se incrementará por la necesidad de recurrir a préstamos cada vez más caros, o por el

aumento en el valor locativo de un inmueble para poder almacenar el mayor volumen de mercaderías (Bellini, 2014).

#### **OTRAS TÉCNICAS DE GESTIÓN DE STOCK**

Existen, además del lote económico óptimo, que es la más utilizada, otras técnicas para administrar el inventario cuyo propósito es la reducción al mínimo de los costos totales, optimizando de esta manera las utilidades.

Es importante destacar que las organizaciones pueden emplear diversos modelos para administrar eficientemente los inventarios de acuerdo a la naturaleza de la demanda de los artículos que los componen, es decir, ya sea de demanda independiente o dependiente. La independiente se trata de la demanda cuyos requerimientos están sujetos a las condiciones del mercado y no a las demandas de otros elementos inventariados en la empresa, por lo que las necesidades de cada uno deben determinarse independientemente de la demanda de los demás. La demanda dependiente surge cuando las necesidades pueden derivarse directamente de los requerimientos de otros elementos inventariados en la empresa (Bellini, 2014).

Así, se pueden encontrar, además métodos computadorizados para la gestión de inventarios que tengan su origen en la investigación operativa de las operaciones de la empresa, o se puede utilizar el método del punto de reorden que considera que los bienes de cambio se vuelven a solicitar a los proveedores una vez que los existentes en inventarios alcanzan el nivel del stock de seguridad o cuando llegan a cero; o el método just in time que permite sólo tener los bienes de cambio necesarios para satisfacer únicamente la demanda inmediata, ordenando bienes de cambio y reabasteciendo a la empresa con frecuencia y siempre contando con la colaboración de los proveedores.

El empleo de estas técnicas se debe realizar de forma complementaria y no excluyente para el análisis de la administración del inventario, pues, cada una aporta un beneficio diferente en la toma de decisiones financieras. Por ejemplo, se puede utilizar

en forma conjunta el método ABC con el del lote económico óptimo para los bienes de cambio del grupo “A” (Gitman, 1986).

Independientemente del método de gestión de inventarios utilizado o del tipo de demanda, todas estas herramientas presentan grandes beneficios para las empresas pues les proporcionan una medida de control para determinar la cantidad de inventarios a mantener, el momento preciso para hacer los pedidos, dividir los productos por su valor económico, manejar sistemas computadorizados para su administración, entre otros. Con esto se logrará manejar eficaz y eficientemente los recursos financieros, lograr mayor operatividad y competitividad, disminuir los costos, aumentar la rentabilidad y optimizar las utilidades (Bellini, 2014).

#### **CONTINGENCIAS EN EL ALMACÉN DE BIENES DE CAMBIO**

Durante el período de almacenamiento de los bienes de cambio, éstos pueden sufrir determinadas contingencias que acarrearán costos con distintos tratamientos. Los incendios, los hurtos y la obsolescencia son los principales elementos a considerar en cuanto a la seguridad en los almacenes, pues de producirse cualquiera de estos eventos, además de incurrirse en costos por pérdidas de mercaderías, se producen costos asociados al mantenimiento de los inventarios (Ortega, 2010).

Los faltantes en almacenes surgen de la comparación entre la ficha de stock y el recuento físico de la mercadería en existencia. En este sentido, puede haber faltantes normales y anormales.

Los faltantes anormales se producen por roturas, sustracciones, mermas excesivas de baja calidad, temperatura anormal, mal acondicionamiento del almacén, entre otros. En estos casos nunca se afecta al costo del producto, sino que se carga a una cuenta de resultados negativos.

En contraposición, toda variación o pérdida de carácter normal debe formar parte del costo de los bienes de cambio. Los faltantes normales se producen cuando el bien está sujeto a mermas por su propia naturaleza; por ejemplo, la evaporación de un solvente

almacenado. La merma se produce cuando baja o disminuye una cosa o se consume una parte de lo que antes tenía (Bellini, 2014).

La causa por la cual se establece esta diferencia de tratamiento contable entre unas y otras pérdidas es obvia: los normales se consideran consecuencia ordinaria de las diferentes actividades que lleva a cabo la empresa que está expuesta y condicionada a ese tipo de fallas, por más que sea misión de la contabilidad de costo descubrirlas y reportarlas con oportunidad, a fin de que se tomen medidas tendientes a atenuarlas e inclusive a hacerlas desaparecer en el futuro. En cambio, las extraordinarias no son consecuencia lógica ni admisible dentro de las operaciones normales y, por consiguiente, no deben repercutir en los costos de los productos (Ponsot, 2018).

Algunas reglas que pueden seguirse para garantizar la seguridad en los almacenes y disminuir las contingencias que puedan ocurrir son asegurarse que el diseño de los depósitos prevenga el acceso a intrusos y sean bien iluminados, realizar inventarios periódicos para verificar pérdidas de bienes de cambio, asignar responsabilidades ante faltantes, entre otras.

## **CAPÍTULO 3: CASO PRÁCTICO**

### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

El 4 de Abril del año 2006 nace Cálido Hogar en el departamento Albardón, de la provincia de San Juan. Se inicia como mueblería, hasta lograr expandirse con el transcurso del tiempo y contar actualmente con más de 32 rubros (refrigeración, lavado, instrumentos musicales, cocinas, muebles, climatización, herramientas, electrodomésticos, computación, equipamiento gastronómico, celulares, telefonía, cuidado personal, gaming, artículos para oficina, piletas, televisores, bicicletas, artículos para camping, car audio, entre otros). En el año 2016 la empresa se traslada de su local original al local en el que se encuentra actualmente, un edificio de dos pisos, mucho más amplio que el anterior y de más fácil acceso y comodidad para los clientes. En el piso superior del mismo, se destina un espacio a almacenamiento de los artículos menos voluminosos (ver fotografías 5 a 8 del Anexo 4: Fotografías depósitos Cálido Hogar) y, además, la empresa posee un depósito externo para artículos de mayor volumen que cuenta con aproximadamente, 250 metros cuadrados. Este depósito se encuentra a 500 metros de distancia del local comercial (ver fotografías 1 a 4 del Anexo 4: Fotografías depósitos Cálido Hogar).

De la observación directa realizada (Ver Anexo 3: Lista de chequeo de observación directa para verificar las condiciones de almacenamiento de bienes de cambio en Cálido Hogar, Resultados obtenidos de la observación directa), se pudo comprobar que ambos depósitos cuentan con estanterías (éstas constituyen alrededor del 30% de los mismos) y espacios sin estantes para almacenar los artículos y, aunque la empresa no posee auto elevador, tiene escaleras y un carro para transportar las mercaderías internamente. Respecto a las estanterías cabe aclarar que cada uno de los estantes mide alrededor de 80 centímetros de alto y son adecuadas para el tipo de bienes que se comercializan en Cálido Hogar, no observándose en ningún momento elementos que no entren o queden

fuera de las mismas. No se observa en las estanterías etiquetas que permitan a quienes no están habituados con los depósitos identificar fácilmente el tipo de bienes que se almacenan en cada una de ellas.

Se comprobó, además, que ambos depósitos resultan adecuados y suficientes en cuanto a tamaño para la cantidad de mercadería que maneja la empresa. En ellos existe una iluminación y limpieza regular pero un orden deficiente, ya que se observa desorden, pasillos tapados y estibas mal realizadas, lo que impide la correcta circulación de hombres y elementos dentro de los mismos (Ver Anexo 4: Fotografías depósitos Cálido Hogar).

Los depósitos tienen áreas de recepción y salida perfectamente identificados pero que no se utilizan y, cabe destacar que no existen candados ni cerraduras para los estantes que contienen los bienes de mayor valor. Además, los depósitos no tienen ningún tipo de restricción de acceso para personas que no tengan que ver con el área de almacenes.

De la entrevista realizada al propietario de la empresa se desprende que la misma no cuenta con seguros de siniestros ni en el local comercial ni en los depósitos, como así tampoco con provisiones contables que le permitan afrontar la falta de bienes de cambio o siniestros que pudieran ocurrir.

Los principales clientes de la empresa son las personas de la zona de Albardón donde está enclavado el local comercial y que llegan a la misma porque, además de encontrar los productos que necesitan, pueden obtener un crédito personal para financiarlo o comprarlos a través de tarjeta de crédito o alguna financiera. Además, Cálido Hogar también realiza ventas mayoristas a locales de menor envergadura de la zona.

Los clientes destacan, principalmente, de Cálido Hogar, la calidad de atención de sus empleados, la calidez de los vendedores y el servicio y soporte post venta; y la empresa puede, a través de esas cualidades, diferenciarse de la competencia.

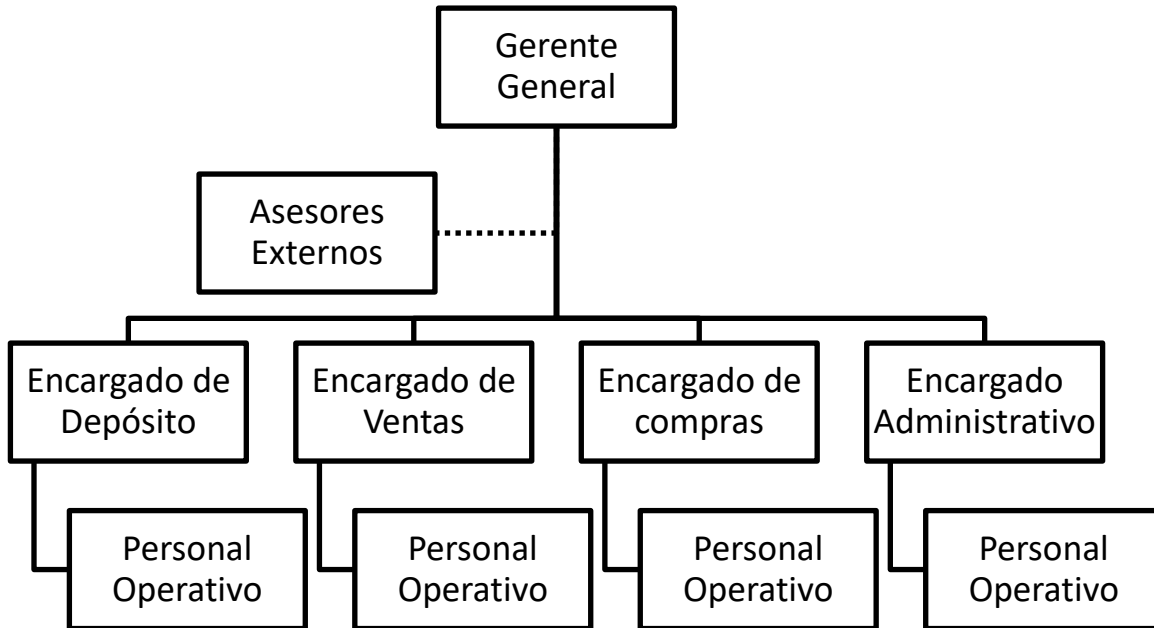
La expansión de la empresa se vio acentuada en el año 2020 con la pandemia de COVID 19, debido a que, al permanecer mayor cantidad de tiempo en sus hogares, las

personas destinaron cantidades importantes de dinero para acondicionarlos y realizarles mejoras, situación que se estima se mantendrá en los años venideros a través del canal electrónico. Debido al incremento de las ventas, la empresa generó en los últimos años una mayor cantidad de compras, lo que la llevó a abastecerse de artículos que aumentaron su inventario físico y monetario, lo que obliga a Cálido Hogar a implementar una adecuada gestión y control de los mismos, a los fines de evitar pérdidas innecesarias, lo que resulta fundamental, además, para poder satisfacer adecuadamente el canal electrónico de ventas y brindarles respuestas inmediatas a los clientes del mismo. La empresa, además de las ventas off line en su local comercial, realiza ventas on line a través de WhatsApp, Facebook y la página web propia que cuenta con una tienda virtual ([www.calidohogar.com.ar](http://www.calidohogar.com.ar)), las cuales alcanzan entre el cinco y el 10 por ciento de las ventas totales. Es decir, la empresa tiene una estrategia de venta híbrida entre los canales off line y los on line de ventas.

Desde el año 2015 la empresa realiza compras directas a los fabricantes al formar parte de un club de compras, lo que le permite lograr precios de venta competitivos, situación que beneficia aún más el comercio electrónico, donde la competencia ya no son únicamente los comercios locales sino los de todo el país.

Actualmente, Cálido Hogar cuenta con 10 empleados (8 fijos y 2 rotativos), los que se distribuyen en su estructura de la siguiente manera, tal como lo muestra su organigrama:

Ilustración 7: Organigrama de Cálido Hogar



Fuente: elaboración propia

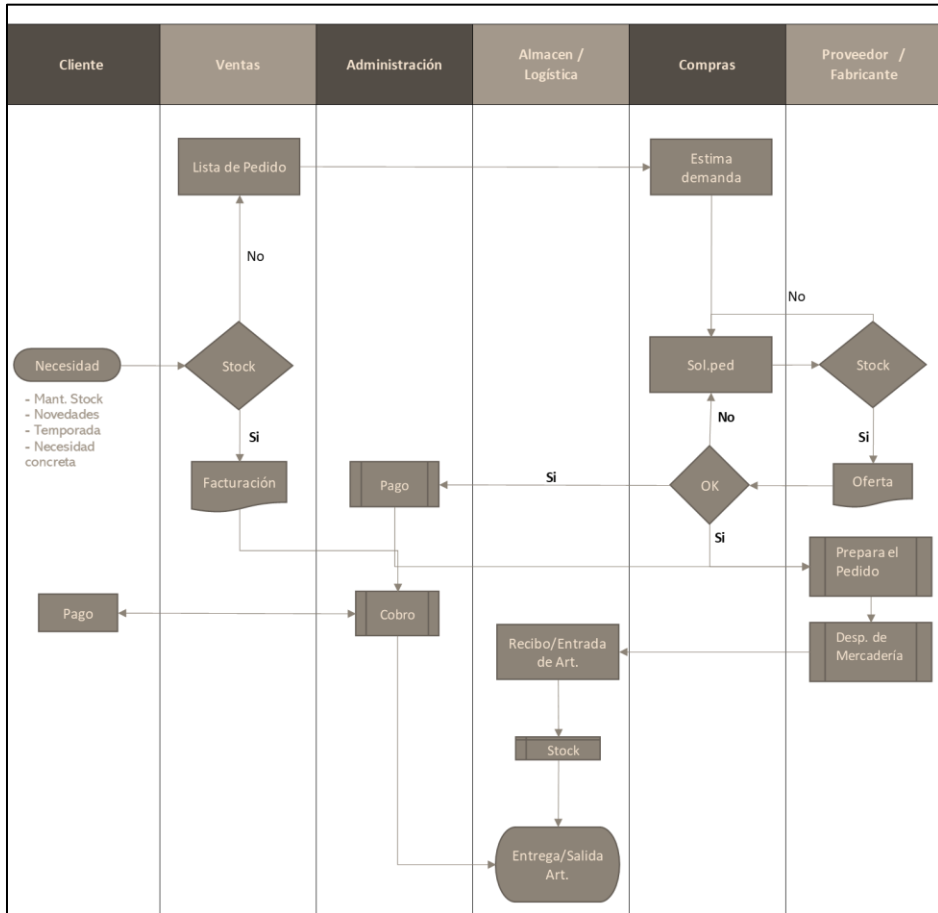
## SITUACIÓN ACTUAL DEL PROCESO DE ABASTECIMIENTO, CONTROL Y GESTIÓN DE INVENTARIOS DE BIENES DE CAMBIO EN CÁLIDO HOGAR

Debido al aumento de las ventas en Cálido Hogar a partir del año 2020 y a la implementación de ventas a través de canales on line, resulta clave la gestión y control de los inventarios de bienes de cambio en la empresa, a los fines de automatizar el negocio y hacerlo más eficiente evitando cualquier tipo de contingencia que pudiera surgir en los depósitos de la misma. Según los datos brindados por la empresa, el valor total del inventario de Cálido Hogar (sin IVA) asciende a \$229.523.000,00.

De todos los datos obtenidos por los distintos medios de recolección utilizados, se desprende el siguiente proceso de control y gestión de inventarios que se lleva a cabo en Cálido Hogar y que se esquematiza gráficamente a través de flujogramas en bloques en

los que se muestran las acciones y relaciones de cada área interviniente en los procesos descritos:

Ilustración 8: Proceso de gestión de inventarios en Cálido Hogar



Fuente: elaboración propia

El proceso de gestión de inventarios comienza con el pedido que realiza el cliente de alguno o algunos de los productos que comercializa Cálido Hogar. El cliente puede manifestar su necesidad de compra tanto en el local comercial, de forma presencial (off line), o a través de la página web que la empresa posee para realizar ventas (on line: [www.calidohogar.com.ar](http://www.calidohogar.com.ar)). Cálido Hogar no trabaja con proveedores just in time, por lo

que los clientes al momento de comprar adquieren alguno de los productos que la empresa tiene en existencia en sus almacenes.

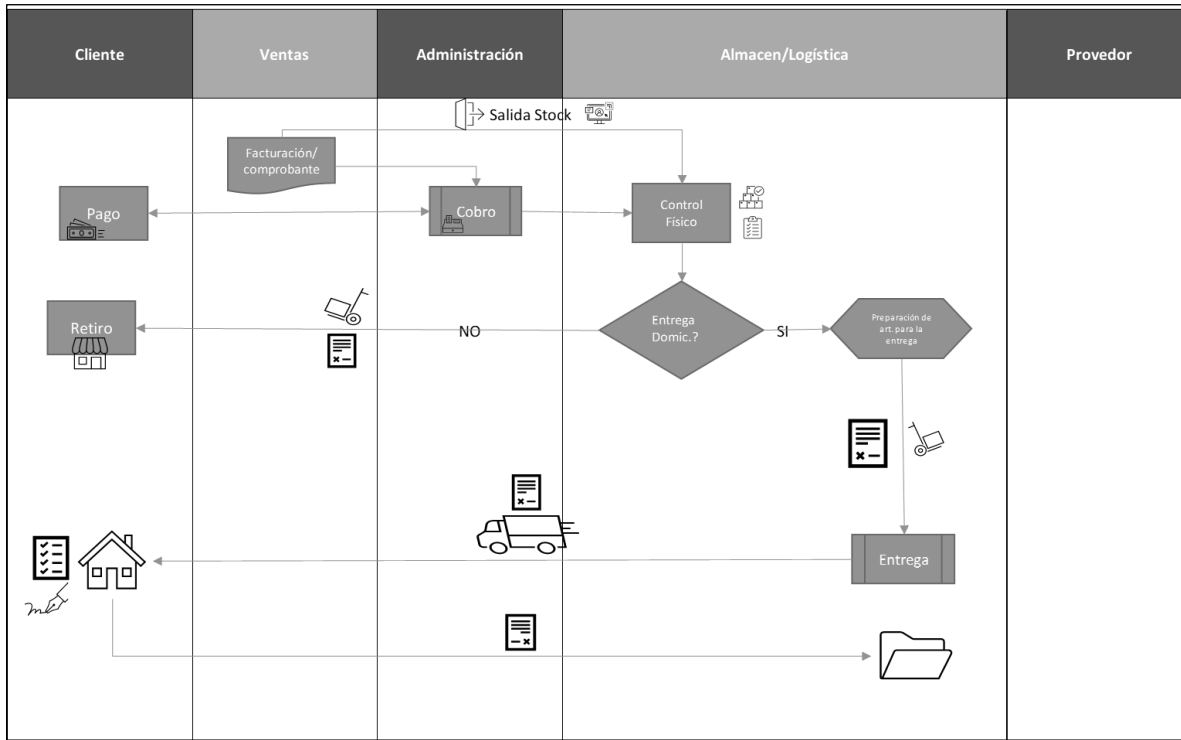
Una vez que el cliente le transmite su necesidad a la empresa, la misma es canalizada por el área de ventas (a través de cualquiera de los vendedores) quienes verifican que el producto que el cliente desea se encuentre en stock, mediante la revisión del mismo en el software de Cálido Hogar (ERP PROGER). Cabe aclarar en este punto, que actualmente, sólo está implementado el 50 o 60% de la totalidad de los módulos que el sistema posee, lo que disminuye la sincronización entre las diferentes áreas de la empresa al no registrarse en el mismo la totalidad de los procesos que se llevan a cabo diariamente. Además, el sistema no posee localizadores de mercaderías que permitan ubicar a las mismas en los depósitos o local comercial.

La revisión de existencias de mercaderías abre dos caminos posibles. Uno de ellos ocurre cuando el área de ventas verifica que el artículo que el cliente desea se encuentra disponible para su entrega, por lo que el mismo es automáticamente facturado al cliente. Para realizar la facturación de la venta se utiliza el software interno de Cálido Hogar que se encuentra conectado con la página de AFIP para poder realizar la facturación electrónica requerida por el organismo.

Una vez que el pedido del cliente es facturado, el mismo se dirige a abonar su compra al área administrativa que instrumenta el cobro de la misma otorgándole los comprobantes pertinentes (factura y remito). Es en este momento, mediante la emisión del comprobante de venta, cuando se registra en el software de la empresa la salida del artículo del stock.

Vale aclarar que previo a la facturación se define con el cliente la forma de pago (contado, crédito de la casa, crédito de una financiera, tarjeta de crédito, cuenta corriente, mercado pago). Concretado el cobro, el cliente se dirige con el comprobante respectivo (recibo) a coordinar la entrega del producto adquirido con el área de almacén. Aquí se inicia el subproceso de salida de artículos del stock, tal como se muestra en la siguiente figura:

Ilustración 9: Salida de productos del inventario



Fuente: elaboración propia

Si el cliente desea llevarse el producto adquirido desde el local comercial, entonces, se procede de inmediato a su entrega. El responsable de la misma sella el comprobante emitido por el área de administración con la inscripción “Entregado” a los fines de que no queden dudas de que el producto ha sido retirado. Ni esta persona ni el encargado del almacén firman la entrega.

En el caso de que el cliente desee que el producto que adquirió le sea entregado en su domicilio (o para el caso de las ventas on line), el responsable del despacho del mismo coordina con el cliente fecha y hora de entrega y se programa con el resto de envíos, ya que los despachos a domicilio se realizan únicamente por la mañana. Al momento de la entrega en el domicilio del cliente, el operario de almacén que ha llevado el producto se encarga de verificar físicamente el mismo con el cliente y de hacerle firmar el remito

emitido para dejar registro de la entrega. En este caso, el cliente debe colocar su firma, nombre y DNI.

Si el cliente realizó su compra por alguno de los canales on line y no es de la ciudad de San Juan, entonces, las entregas se realizan por Cruz del Sur o por Correo Argentino, dependiendo del volumen de compra y del lugar donde se debe realizar la entrega.

Una vez que se realiza la entrega del artículo es el momento en el cual se perfecciona la salida del mismo del stock. Todo el personal de ventas realiza este proceso y no está definido en Cálido Hogar quién da salida a cada artículo.

El otro camino que se detalla en la Ilustración 5: Proceso de gestión de inventarios en Cálido Hogar es que no exista en stock el producto que el cliente desea, en cuyo caso el área de ventas informa al área de compras tal situación, solicitando el plazo de disponibilidad del mismo. Compras verifica con los proveedores y/o fabricantes, e informa a ventas las novedades sobre plazos de entrega y condiciones al cliente. Cabe aclarar que la situación descrita anteriormente, es muy frecuente debido a que Cálido Hogar no tiene el proceso anterior automatizado, es decir, no realiza pedidos de compras por stock crítico. Otro de los problemas que se le suele presentar a menudo a la empresa es la falta de eficiencia de los proveedores o fabricantes en la entrega de las mercaderías y en el cumplimiento de los plazos acordados.

Una vez detectado el faltante por el área de ventas, se realiza una lista de pedido con los artículos deseados al área de compras para ser repuestos en los almacenes de la empresa y así poder abastecer la demanda estimada o potencial. Estas listas de pedido son generadas por el área de ventas de forma manual y contienen información básica, tal como cantidad de productos deseado, descripción de los artículos requeridos y fecha para la cual los mismos se precisan. En algunos casos las listas de pedido son separadas por rubros y en otros por marca o proveedor. El área de compras toma esas listas, analiza las cantidades, productos y tiempos requeridos y luego comienza a disparar solicitudes de pedido a los distintos proveedores utilizando el mail, whatsapp, teléfono o los

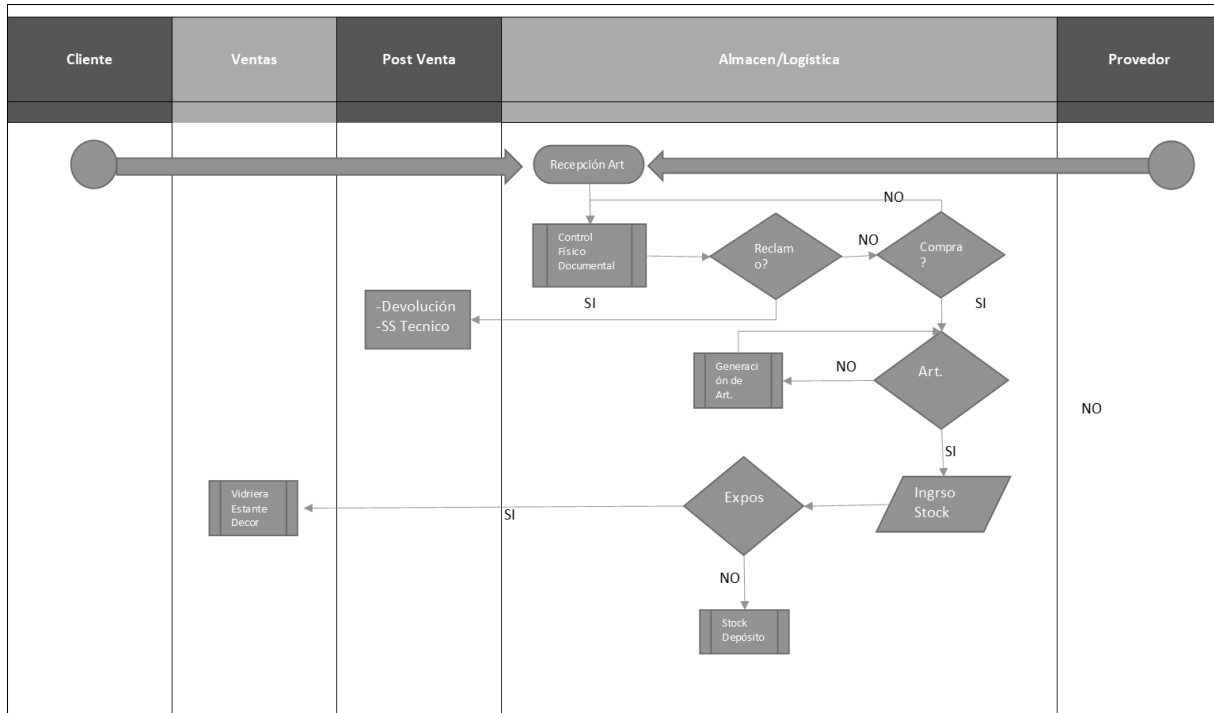
preventistas que visitan la firma. El proceso descrito no pasa por el software de Cálido Hogar, sino que va por fuera, de forma manual.

Una vez que el proveedor o fabricante recibe el pedido de Cálido Hogar, revisa en su stock la disponibilidad y también en este punto se pueden abrir dos posibilidades: que el proveedor o fabricante disponga del producto que la empresa requiere o no.

En el caso de que el proveedor o fabricante no tenga existencias del o los artículos que la empresa requiere, comunica la situación al área de compras de Cálido Hogar y desde aquí, entonces, se deben buscar nuevos proveedores o fabricantes que dispongan del producto. Si, en cambio, el proveedor o fabricante dispone del stock requerido por la empresa, entonces, envía la oferta indicando disponibilidad, plazo de entrega estimado, precios y formas de pago. El área de compras de Cálido Hogar revisa la oferta y de aquí pueden surgir tres alternativas de decisión: que la oferta del proveedor o fabricante sea rechazada, en cuyo caso el área de compras deberá buscar los artículos requeridos en otro proveedor; que se negocie la oferta pidiendo ajustes en la misma para aceptarla o rechazarla definitivamente; o que se acepte la oferta del proveedor o fabricante en cuyo caso, éste prepara el pedido y, al mismo tiempo, compras le avisa a administración que prepare el pago. Una vez que desde administración se informa al proveedor o fabricante el pago, entonces se libera la mercadería para su entrega al cliente. Cuando el proveedor recibe el pago informa a Cálido Hogar para coordinar la entrega en el lugar y plazos convenidos.

Cuando los artículos arriban a la empresa se activa el proceso de recepción de los mismos, el que se puede originar por las compras de bienes de cambio a proveedores o fabricantes o por devoluciones de los clientes, que es el origen menos habitual. Ambos casos se detallan en la siguiente figura:

Ilustración 10: Proceso de almacenamiento de bienes de cambio



Fuente: elaboración propia

En cualquiera de los dos casos, es decir, ya sea que el bien de cambio ingrese por devolución de los clientes o por compras, al ingresar al área de almacén de Cálido Hogar, se le realiza al mismo un control físico documental para determinar que lo que indica el remito sea lo que está ingresando y, al mismo tiempo, controlar el estado físico y de funcionamiento del bien. Terminada esta verificación, el artículo es ingresado a los inventarios de Cálido Hogar.

Si el ingreso del artículo al inventario de Cálido Hogar es por causas asociadas al cliente o a las ventas, entonces, almacén lo deriva al área de post venta para su correcto tratamiento. Los reingresos de artículos por el área de post venta, ya sea por garantía, cambio por rotura o por servicio técnico son gestionados por el sistema de Cálido Hogar en un módulo específico denominado "Servicio Técnico". Dependiendo de cada caso

particular y de su resolución, estas acciones producen modificaciones al stock, siendo una causa normal de diferencias cuando se realiza el control de inventarios. El proceso descrito no se encuentra estandarizado por la empresa y tampoco se encuentra definido qué persona de las que trabajan en almacén es la que da entrada a los productos. Es decir, no hay un encargado de realizar estas tareas, sino que son varias personas las que las hacen.

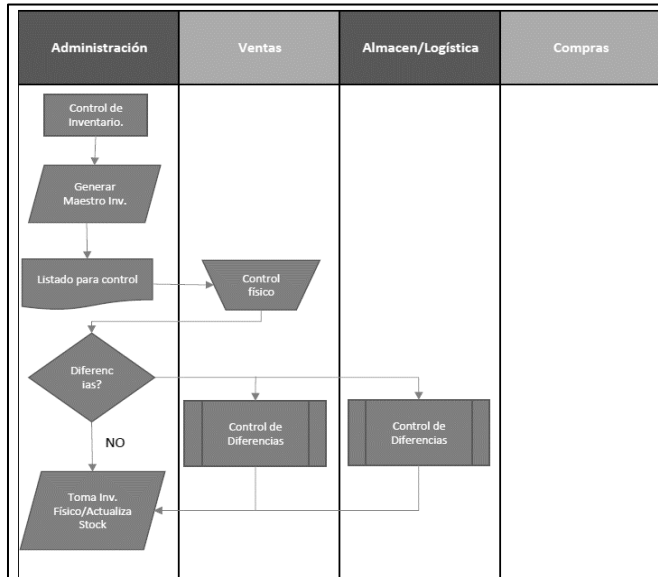
En cambio, si el reingreso del artículo no tuvo su origen en los clientes, entonces proviene de una compra a un proveedor o fabricante, por lo que se debe verificar si el artículo está generado en el software de Cálido Hogar. Si no está generado se procede a generar un nuevo artículo en el software y, luego, a cargar las existencias del mismo. Una vez ingresadas las existencias a stock, se debe definir la ubicación final de las mismas, y es el empleado encargado de recibirlas quién decide si van a exposición o a depósito. Para ello realiza una consulta a ventas y si esta área lo aprueba, entonces se envían los artículos a exposición, caso contrario, se envían a depósito.

La mercadería es clasificada por rubro o por marca en el sistema de la empresa, no así en el almacén.

Los procesos descritos son realizados a diario y de forma habitual por el personal de las áreas de ventas, depósito y compras, de manera repetitiva y sistematizada, aunque no se encuentran estandarizados en manuales de procedimientos.

A todos los procesos anteriores, se debe agregar el subproceso de control de inventarios que se detalla en la figura siguiente:

Ilustración 11: Sub proceso de control de inventarios en Cálido Hogar



Fuente: elaboración propia

El control de inventarios se realiza a nivel de rubros o marcas, por ejemplo, se selecciona el rubro o marca, como puede ser, “Refrigeración” y se realiza el control físico. No se realiza control a todos los bienes, sino a los de mayor valor, mayor riesgo de pérdida o extravío, mayor rotación de unidades y artículos de temporada. Los rubros de mayor rotación, mayor valor y mayor riesgo de pérdida o extravío son controlados de manera mensual, en cambio, otros como los artículos de temporada (aire libre o climatización), son controlados en ciclos más largos. Es decir, se utiliza el método ABC. Se llevan inventarios del 20% de los artículos más costosos que representan el 80% del valor del inventario.

El control de inventarios se origina en el área de administración, que lleva una planificación del mismo en una planilla de Excel donde se listan los rubros o marcas que se deben inventariar cada día del mes. A continuación, se presenta a modo de ejemplo, la planilla que se utiliza:

Ilustración 12: Modelo de planilla para control de inventarios utilizada en Cálido Hogar

PLANIFICACION DE INVENTARIOS		ABRIL DE 2021																																
ter	Rubro/Marca	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1	HERRAMIENTAS								9																									
2	PILETAS					NH																												
3	MOSCONI Y GACELA					10																												
4	ELECTRODOMESTICOS										9																							
5	CELULARES						10																											
6	AGUIRRE Y SANTA TERESA												NH																					
7	COCINAS															10																		
8	HELADERAS y FREZEER															10																		
9	SECARROPA																				10													
10	CAR AUDIO							10																										
11	LAVARROPA Y LAVASECARROPA															10																		
12	SEBASTIAN																10																	
13	MESADAS					NH																												
14	TERMOTANQUE Y CALEFONES																					10												
15	AIRES																10																	
16	MATATAN. ZB.DEMENDOZA.LOPEZ					NH																												
17	MOBILIA					NH																												
18	TAPICROM					NH																												
19	TABLET						10																											
20	LATAPY																															8		
21	PLATINUM				10																													
22	COLCHONES																																	
23	TELEVISORES																																	
24	BICICLETAS																						9											
25	CALEFACCION																																	
26	AUDIO																																	
27	LINEA BLANCO																																	
28	CUIDADO PERSONAL																																	
29	VENTILADORES																																	

Fuente: elaboración propia

Una vez realizado el control de inventarios, se deja registro de que ha sido controlado.

Actualmente, Cálido Hogar no tiene un procedimiento formalmente establecido para llevar adelante el control de inventarios, sino que simplemente, se ejecutan los pasos que establece el sistema que utiliza la empresa, lo que presenta la mayor dificultad al momento de controlar el inventario debido a la alta rotación de personal en el área y a la falta de capacitación de los mismos (Ver Gráfico 10: Capacitación del personal de Cálido Hogar del Anexo 2: Cuestionario para empleados de la sección depósito, ventas y compras de Cálido Hogar, Tabulación de datos de los cuestionarios realizados). Esto hace que los controles que se llevan adelante sobre los inventarios sean deficientes y que se estén constantemente tratando de mejorarlos.

El control de inventarios consiste, en primer lugar, en la toma de inventario, proceso que habilita en el sistema el control de las existencias de los rubros o marcas

seleccionados. En este paso se emite un formulario con el detalle de los artículos, el cual posee en su margen derecho espacios para el conteo físico realizado por los operarios designados. Las cantidades registradas en el sistema no se muestran en este documento. Una vez que el conteo físico finaliza, el responsable de iniciar la toma de inventario carga las existencias reales del mismo al software de la empresa y éste emite las diferencias existentes, si las hubiera.

Luego de determinar las diferencias, éstas son analizadas para identificar la causa que las origina y tomar acciones correctivas. Normalmente, la mayoría de estas causas se originan por vender artículos sin registrar su salida, por errores en el conteo físico de los inventarios, por no registrar o registrar erróneamente los ingresos o compras, por no registrar correctamente los artículos que van a servicio técnico, por entregar artículos diferentes a los vendidos, entre otras de menor importancia y frecuencia.

Una vez identificadas y resueltas las causas que dan origen a las diferencias de inventarios, se realizan los ajustes de stock correspondientes en el software o en el inventario físico para finalizar el proceso de control de inventarios.

Los procesos que se describieron anteriormente son conocidos por todo el personal de ventas, almacén y compras de Cálido Hogar (Ver Gráfico 6 del Anexo 2: Cuestionario para empleados de la sección depósito, ventas y compras de Cálido Hogar, Tabulación de datos de los cuestionarios realizados).

De la descripción del proceso actual de abastecimiento, control y gestión de los inventarios en la empresa Cálido Hogar realizada en el presente apartado, fue posible detectar ciertos aspectos críticos en el manejo de los mismos, cuya mejora permitiría eficientizar la gestión y confiabilidad del proceso.

Los hallazgos demostraron que la empresa no tiene estandarizadas sus políticas y procedimientos para el manejo de inventarios de bienes de cambio, lo que provoca que el personal actúe según sus propios criterios descuidando aspectos importantes para su propia seguridad y la de las mercaderías almacenadas. De la observación directa llevada a cabo, además, se desprende que no existen restricciones al ingreso de los almacenes

de personas no autorizadas, lo que hace que cualquier trabajador de la empresa pueda ingresar a los mismos y retirar mercaderías de ellos.

Por otro lado, en los almacenes también se detectaron problemas de organización, lo que ocasionalmente genera deterioros, posibles hurtos, pérdidas y otros problemas de inventario que, según los datos brindados por la empresa, ascienden a \$550.000 anuales. Se visualiza la falta de rotulación de las estanterías de los almacenes, lo que dificulta la rápida localización de bienes de cambio y, además, no se encuentran codificados la totalidad de los artículos existentes, lo que perjudica el orden, la confiabilidad de las existencias y aumenta los tiempos de entrega, aspecto crítico al momento de realizar ventas on line. La empresa estima que anualmente se pierden alrededor de 19 clientes debido a esta situación, lo que teniendo en cuenta el ticket promedio de \$14.500 de los mismos, alcanzaría el importe de \$3.306.000 anuales. Para los artículos sin codificación se utiliza el concepto “Artículos varios” dentro del sistema ERP, el cual alcanza el 10 al 20% de la totalidad del inventario. Además, de la observación directa de los almacenes de Cálido Hogar y, tal como se puede observar en las fotografías que conforman el Anexo 4: Fotografías depósitos Cálido Hogar se observa desorden en los mismos y falta de uniformidad en el almacenamiento; lo que dificulta la búsqueda de artículos al momento de hacer controles de stock, reposiciones o ejecuciones de solicitud de pedidos, en definitiva, perjudica la productividad del proceso al encontrar artículos de diferentes categorías mezclados, mal estibados y sin un lugar específico para su almacenamiento, incluso obstaculizando la libre circulación por los pasillos del almacén los que deberían quedar libres para facilitar el tráfico de personas y cosas. También se observan filtraciones de agua, limpieza e iluminación deficiente lo que promueve el daño de la mercadería almacenada y dificulta el trabajo del personal.

Otro de los aspectos críticos y que surge de la observación directa del proceso de abastecimiento que fue descrito en la Ilustración 5: Proceso de gestión de inventarios en Cálido Hogar es el control documental de entrada de mercaderías al inventario, el cual resulta deficiente, dado que el proceso de compras no pasa por el software ERP. El

empleado encargado de controlar las entradas de artículos sólo se fía del remito que le entrega el transportista al momento de recibir los artículos y controla contra la factura de compra que fue enviada previamente por el proveedor, pero este proceso no está sistematizado. El control también es deficiente al momento de entregar las mercaderías a los clientes, debido a que el personal responsable de este proceso no controla el estado en que la mercadería es entregada, es decir, una revisión visual de que la misma se encuentre en excelente estado, sin ralladuras, completa y con su embalaje en óptimas condiciones, lo que podría aumentar los reclamos post venta y afectar las opiniones que brindan los clientes sobre la empresa en la web, a lo que actualmente se le debe prestar especial atención.

También falta sistematización de procesos relacionados con el almacenamiento de bienes, lo que permitiría asegurar la calidad de los mismos y su ejecución adecuada e independientemente de la persona que los realiza con el objetivo de reducir errores. Esto se visualiza, especialmente, en el proceso de control de stock. Este proceso se ejecuta en alrededor el 70 u 80% de la totalidad de los artículos, dándoles prioridad a los artículos de mayor rotación y costo (artículos “A” según el sistema ABC) lo que es correcto, pero, en ocasiones, la alta rotación de personal y la falta de capacitación de los mismos en el sector complica esta actividad.

## **CAPÍTULO 4: PROPUESTA DE APLICACIÓN**

### **EJES DE ACCIÓN**

A los fines de la aplicación práctica de los conceptos sobre inventarios que se desarrollaron en el capítulo 2 del presente trabajo, se estudió en el capítulo 3, el caso particular de la empresa Cálido Hogar dedicada a la venta minorista y mayorista de artículos para el hogar en el departamento de Albardón de la provincia de San Juan. Teniendo en cuenta todo lo anteriormente descrito sobre la misma y, en especial, los aspectos críticos detectados y detallados al final del capítulo anterior, se propone, especialmente, a la empresa Cálido Hogar la implementación de los cambios que se presentan a continuación a los fines de mejorar los procesos de gestión de inventarios de bienes de cambio.

#### **EJE 1**

En primer lugar, se debe incrementar la utilización del software ERP en la totalidad de sus módulos(Compras, Pagos a proveedores) e, incluso, mejorar el mismo colocándole, localizadores de mercadería o, al menos, la posibilidad de ubicar a la misma dentro de los depósitos de la empresa pagando al proveedor de software licencias adicionales para ello, a los fines de que cada movimiento de mercadería entre el local de venta y los depósitos quede registrado con ingresos y egresos de stock mediante la emisión de remitos internos con el propósito de reducir, de este modo, procesos externos al sistema.

El módulo de compras (VER Figuras Ilustrativa 10,11 y 12), es él módulo a implementar ya que permite gestionar de manera ordenada, entre otros procesos, las tareas relacionadas con la adquisición de bienes y servicios, permitiendo además poder, al momento de la recepción de bienes de cambio controlar que lo pedido coincida con lo recibido, evitando errores y/o discrepancias tanto físicas como documental de los bienes de cambio, problemática mencionada en el módulo 3 del presente trabajo de tesis. Uno

de los impactos positivos que trae la implementación de este módulo, es la **optimización de inventario** ya que, al integrar el módulo de compras con otros módulos del ERP, como el de inventario, es posible optimizar los niveles de stock, pudiendo establecer políticas de inventario mínimo y máximo o stock crítico o de seguridad, lo que ayuda a reducir los costos de almacenamiento y minimiza la posibilidad de agotar existencias o tener excesos de inventario. Otro impacto positivo en esta implementación es que se podrá de antemano la catalogación y codificación de un artículo nuevo que no esté registrado en ERP, reduciendo tiempos de recepción y acumulación de bienes en el punto de entrada de mercaderías al recibir físicamente los mismos.

La implementación de este módulo debe estar acompañado de un procedimiento de compras.

Ilustración 10: Ventana principal Módulo Administración



Fuente: ERP PROGES – Cálido Hogar.

Ilustración 11: Ventana Acceso Módulo Compras



Fuente: ERP PROGES – Cálido Hogar.

Ilustración 12: Ventana Carga de Órdenes de Compra

Código	C* Art. Proveedor	Descripción	Precio s/iva	Iva	Precio c/iva	Cantidad	Total s/iva
--------	-------------------	-------------	--------------	-----	--------------	----------	-------------

Fuente: ERP PROGES – Cálido Hogar.

El costo de esta implementación oscila alrededor de los \$200.000,00 anuales (Ver ANEXO 5), pero le permitiría a la empresa dejar de perder clientes por falta de cumplimiento relacionada con la mala gestión de sus inventarios, pérdida que, como se detalló en el capítulo anterior, alcanza aproximadamente, los \$3.306.000,00 anuales (Ver ANEXO 5).

## **EJE 2**

A los fines de que todo el personal relacionado con los depósitos de bienes de cambio conozca sus actividades y, pretendiendo una estandarización de la misma para que éstas no se vean perjudicadas por la rotación de las personas dentro del área, se propone establecer políticas, metas y objetivos respecto al manejo de los bienes de cambio de la empresa.

Por lo cual se deben diseñar manuales de políticas y de procedimientos que definan las actividades a desarrollar por el personal, como manera de reducir la incertidumbre y orientar a los mismos en sus tareas diarias, más adelante se expone como modelo, ejemplo de manuales políticas y procedimientos.

Los procesos que se deben estandarizar son: el proceso de compras, el servicio post venta, la entrega de la mercadería, estandarizando los tiempos de entrega, el embalaje a utilizar y la forma en que se embalan los productos, los estándares de traslado, la calidad de los envases, como así también los aspectos que se deben controlar a los fines de evitar entregar productos con deficiencias.

Estos manuales permitirían asignar responsabilidades dentro del almacén, logrando, por ejemplo, que la entrega de la mercadería sea firmada por la persona que lleva a cabo la misma para poder realizar acciones correctivas en caso de complicaciones y saber qué empleado es quien da salida a cada artículo. Para llevar adelante esta tarea se contrataría a profesionales free lance cuyo trabajo oscila alrededor de los \$50.000 por única vez.

**EJEMPLO DE MANUAL DE POLÍTICAS PARA EL ÁREA ALMACÉN DE BIENES DE CAMBIO DE LA EMPRESA CÁLIDO HOGAR.**

#### PROPÓSITO:

Establecer las políticas y normas aprobadas por la dirección de Cálido Hogar para el manejo y protección del inventario de bienes de cambio.

#### ALCANCE:

El presente manual de políticas tiene alcance y aplicación únicamente en la empresa Cálido Hogar.

#### RESPONSABILIDAD:

La responsabilidad de la implementación, dirección y supervisión de las políticas del presente manual corresponde a la gerencia de Cálido Hogar.

#### POLÍTICA:

Es política de Cálido Hogar:

- La gestión eficiente de sus bienes de cambio para garantizar la satisfacción del cliente, la maximización de la rentabilidad, la minimización de los costos operativos y la sustentabilidad ecológica de su operatividad con una visión puesta en la economía circular, protegiendo la totalidad de sus activos por cuanto ellos conforman el patrimonio de la organización y permiten el normal desarrollo de las operaciones y cumplimiento de sus objetivos;

- Ofrecer productos de alta calidad a precios razonables;

- Emplear personal encargado de gestionar los bienes de cambio destinados a la venta;

- Disponer de un sistema de organización del almacén que incluya estantes, pasillos, ventilación e iluminación adecuados y equipos de transporte y carga y descarga;

- Separar las acciones de recepción, almacén, despacho y contabilización de los bienes de cambio;

- Realizar conteos físicos de inventarios permanentes y periódicos;

- Establecer normas y procedimientos relacionados con la gestión de inventario de bienes de cambio;

- Entrenar a todo trabajador relacionado con el inventario de bienes de cambio;

- Contratar los seguros que crea conveniente a los fines de proteger los bienes de cambio existentes en la empresa;
- Restringir el acceso al área de almacén únicamente a las personas involucradas con el mismo;
- Revisar toda compra de bienes de cambio en cuanto a calidad y cantidad y aprobar antes de ser almacenada;
- Disponer de medidas de seguridad para resguardar los bienes almacenados y las personas que trabajan en los depósitos a los fines de minimizar oportunidades de accidentes y daños; y
- Disponer de estantes con candados o llave que permitan guardar bienes de alto valor unitario.
- Reutilizar y reciclar identificando productos o materiales que puedan ser reutilizados internamente o reciclados de manera eficiente buscando proveedores o socios que faciliten la devolución, reciclaje o reincorporación al mercado de productos reacondicionados como de segunda mano más económicos.

### **METAS DE MANEJO DE BIENES DE CAMBIO.**

**Reducción de Costos de Almacenamiento:** Reducir los costos de almacenamiento en un 10% para el próximo año fiscal, mediante la optimización de los niveles de inventario y la eficiencia en la gestión del espacio de almacenamiento.

**Reducción de Perdidas:** Reducir las pérdidas por obsolescencia, rotura a menos del 2% del valor total de inventario anual.

**Eficiencia en las Compras:** Mejorar la eficiencia de las compras mediante la implementación del módulo de Compras con el respaldo de un procedimiento específico.

**OBJETIVOS DE MANEJO DE BIENES DE CAMBIO** (Ejemplos específicos para cada meta):

**Meta: Reducción de Costos de Almacenamiento**

Objetivo 1: Implementar un sistema de gestión de inventario para el primer trimestre del año entrante.

Objetivo 2: Realizar una revisión trimestral de los niveles de inventario y ajustarlos según sea necesario para mantener un equilibrio óptimo. (máximos/mínimos y Stock de seguridad)

**Meta: Reducción de pérdidas**

Objetivo 1: Realizar un análisis trimestral de los productos en riesgo de obsolescencia y aplicar estrategias de liquidación o descuento.

Objetivo 2: Mejorar la precisión de las previsiones de demanda en un 10% para reducir la acumulación de inventario innecesario. (Analizar histórico de Ventas)

Objetivo 3: Establecer un procedimiento para la revisión y ajuste periódico de los niveles de inventario de productos con vida útil limitada.

**Meta: Eficiencia en las Compras**

Objetivo 1: Implementar el módulo de compras para el primer cuatrimestre del año entrante.

Objetivo 2: Negociar acuerdos de compra a largo plazo con proveedores clave para garantizar precios competitivos y entregas estables.

EJEMPLO DE MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA EL ALMACÉN DE BIENES DE CAMBIO DE LA EMPRESA CÁLIDO HOGAR.

**PROPÓSITO:**

Poner a disposición de todo el personal de Cálido Hogar que trabaja en relación a la gestión de inventarios, los procedimientos autorizados por la dirección de la empresa en la gestión de los mismos.

**ALCANCE:**

El presente manual de procedimientos tiene alcance y aplicación únicamente en la empresa Cálido Hogar.

**RESPONSABILIDAD:**

La responsabilidad de la puesta en práctica, dirección y supervisión de las acciones señaladas en el presente manual de procedimientos corresponden al propietario y director de la empresa, el área administrativa de la misma, al encargado de los almacenes y a los operarios que en ellos trabajan.

**AUTORIDAD:**

Tienen autoridad para la implementación, ejecución y supervisión de los procedimientos descritos en el presente manual el responsable de los almacenes de la empresa Cálido Hogar y todos los operarios que trabajan en los mismos.

**PROCESO DE GESTIÓN DE INVENTARIOS:**

En este apartado se deberá estandarizar de manera exacta el proceso de gestión de inventarios llevado a cabo por cada uno de los actores involucrados en el mismo dentro de Cálido Hogar, incluyendo las recomendaciones brindadas en el Capítulo 4: Conclusiones y recomendaciones del presente trabajo.

**PROCESO DE SALIDA DE PRODUCTOS DEL INVENTARIO:**

En este apartado se deberá estandarizar de manera exacta el proceso de salida de productos del inventario de la empresa Cálido Hogar llevado a cabo por cada uno de los actores involucrados en el mismo, incluyendo las recomendaciones brindadas en el Capítulo 4: Conclusiones y recomendaciones del presente trabajo.

**PROCESO DE ALMACENAMIENTO DE BIENES DE CAMBIO:**

En este apartado se deberá estandarizar de manera exacta el proceso de gestión de almacenamiento de bienes de cambio llevado a cabo por cada uno de los actores involucrados en el mismo, dentro de la empresa Cálido Hogar, incluyendo las recomendaciones brindadas en el Capítulo 4: Conclusiones y recomendaciones del presente trabajo.

## PROCESO DE CONTROL DE INVENTARIOS:

En este apartado se deberá estandarizar de manera exacta el proceso de control de inventarios llevado a cabo por cada uno de los actores involucrados en el mismo dentro de la empresa Cálido Hogar.

## PROCESO DE COMPRAS

En este apartado se debe estandarizar las prácticas y procedimientos consistentes y uniformes para llevar a cabo las actividades de adquisición de bienes y servicios en una organización. Como tareas a estandarizar son: las solicitudes de cotización, aprobaciones de compra, formatos estándar de órdenes de compra, seguimientos de entrega, entre otros.

Esto ayuda a mejorar la eficiencia, reducir errores y garantizar la transparencia en las operaciones de compra.

Ilustración 13: Formato Modelo de procedimiento

CALIDOHOGAR				
CÓDIGO	REVISIÓN	PAGINAS	VIGENCIA	PRÓX. REVISIÓN
	0		01/01/2024	31-12-2025
ALCANCE: Almacén				

### Procedimiento de almacenamiento de bienes de cambio

INDICE	Nº PÁGINA
1 BITÁCORA CONTROL DE CAMBIOS.....	1
2 OBJETIVOS.....	1
3 ALCANCE Y APLICACION.....	1
4 DEFINICIONES.....	1
5 ÁREAS INVOLUCRADAS Y RESPONSABILIDADES.....	2
6 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.....	3
7 MAPA DE PROCESOS.....	7
8 ANEXOS.....	7
9 OTRAS P & P REFERENCIADAS.....	8

	ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA
APROBADO POR				
REVISADO POR				
REVISADO POR				
ELABORADO POR				

Revisión Nº 0	Código
PROCEDIMIENTO	
Procedimiento de almacenamiento de bienes de cambio.	
Fecha de Aprobación:	
Fecha de Vigencia:	
Página:	

#### 1. BITÁCORA CONTROL DE CAMBIOS

BITÁCORA DE CAMBIOS		

- 2 OBJETIVOS
- 3 ALCANCE Y APLICACIÓN
- 4 DEFINICIONES
- 5 ÁREAS INVOLUCRADAS Y RESPONSABILIDADES
- 6 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
- 7 MAPA DE PROCESOS
- 8 ANEXOS
- 9 OTRAS P & P REFERENCIADAS

Fuente: Modelo extraído de implementación ISO 9001 en la empresa Barrick Exploraciones Argentina S.A.

### EJE 3

En este sentido, es muy importante realizarle al personal una preparación y entrenamiento previos y refuerzos posteriores para poder desarrollar de manera correcta sus funciones dentro del almacén de bienes de cambio de Cálido Hogar y, además, establecer medios de divulgación relacionados con el manejo y gestión de los bienes de cambio, como afiches visibles por todos en los almacenes en sincronía con el responsable de Seguridad e higiene en el trabajo. Para que estas acciones no se conviertan en una pérdida de tiempo y de recursos resulta fundamental que la empresa investigue y ataque las causas de la rotación de personal en sus almacenes.

A modo de profundizar este eje, se presenta debajo un plan tentativo de capacitación. Luego del diagnóstico realizado y las propuestas de mejoras establecidas en el capítulo 4, se presenta debajo el plan de capacitación mencionado en el Eje 3:

- Público Objetivo: Todo el personal de Cálido Hogar
- Responsable de Ejecución: Gerencia y Encargado de Almacén
- Objetivos de Capacitación:
  - Estandarizar el conocimiento del personal
  - Estandarización de tareas
  - Mejores prácticas en el trabajo
  - Mejorar la seguridad en el trabajo
  - Reducción de costo operativo
- Método de Capacitación
  - Capacitación Presencial
  - Afiches y cartelera
  - Jornada de Work Shop y lecciones aprendidas.
- Medición de resultado: Tasa de cumplimiento de políticas y procedimientos. *Tasa de Cumplimiento = (Número de cumplimientos Exitosos/Número Total de Oportunidades) \*100.*

Ilustración 14: Cronograma de capacitación anual

PLAN DE CAPACITACIONES												
Actividad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Divulgación de políticas, metas y Objetivos												
Capacitación Manual de Procedimiento												
Procedimientos específicos												
Orden y Limpieza												
Manipulación de Carga												
Procedimiento de Gestión de inventario												
Métodos de Inventario (max/min - Stock crítico)												
Procedimiento de salida de producto de inventario												
Procedimiento de Almacenamiento de Bienes de Cambio												
Procedimiento de control de Inventarios												
Procedimiento de Compra												
Work Shop y Lecciones aprendidas												
Innovación para la Economía Circular (Gerente y Supervisores)												
Energías Almacenadas												

Fuente: elaboración propia

Se sugiere invertir en la implementación de sistema de gestión de calidad IRAM- ISO 9001:2015 para generar sostenibilidad

El costo de la implementación de estas acciones rondaría alrededor de los \$312.500,00 (Ver ANEXO 5) anuales si se tiene en cuenta que cada hora de inducción cuesta \$781,25 y anualmente se deberían capacitar a dos personas por 200 horas.

**EJE 4**

También es necesario mejorar el orden, limpieza y almacenaje en los depósitos de la empresa, eliminando las filtraciones que los mismos poseen, como así también todos aquellos elementos innecesarios, mejorando el aprovechamiento de los espacios, aumentando los espacios de almacenaje en altura, estibando mejor los artículos y tomando alguna medida de prevención contra contingencias en los almacenes, como un seguro contra incendio, por ejemplo.

Para ello es necesario valorar y definir eventos adversos que pueden causar deterioro y sustracción indebida de mercaderías.

Como medida adicional se propone invertir en la instalación de un elevador de carga en la pared para evitar el movimiento de bienes de cambio por las escaleras, esta inversión oscila entre 5000 y 7000 USD (VER ANEXO 5). El impacto de esta inversión está relacionado con la reducción de trabajo para el almacén haciéndolo más eficiente y seguro, menor impacto en la salud de los trabajadores, reducción de mano de obra.

Se debe generar un plan de trabajo como el que se describe debajo, que ataque estas deficiencias y establecer un método que procure mantener el orden y la limpieza.

#### PLAN DE TRABAJO ORDEN Y LIMPIEZA.

Este plan pretende mantener un entorno de trabajo seguro, eficiente, productivo y medioambientalmente responsable.

##### Política:

Mantener un entorno de trabajo limpio, ordenado y seguro que contribuya al desarrollo eficiente y seguro de la actividad del Almacén de Cálido Hogar.

##### Responsables:

Los responsables de cumplir y hacer cumplir esta política es la gerencia, supervisores o encargados y el personal en general.

##### Plan de Acción

- Diseñar laya out del almacén bajo estrictas normas de seguridad,
- Elaborar procedimientos específicos como organización de áreas de trabajo, limpieza regular, almacenamiento seguro, eliminación de desechos con un visón de economía circular bajo los conceptos de “Reutilizar, Reciclar y Reingresar”, estos conceptos fueron incluidos en el presente trabajo de tesis luego que el maestrado tomara una capacitación Incompany sobre “Innovación sobre economía circular” dictada por la Universidad Austral en el año 2023.
- Implementar método de las 5S (Sacconi, Barrente, 2020)

- **SEIRI** (Organizar/Eliminar Innecesarios) La organización significa retirar de la estación de trabajo todos los elementos que no son necesarios para las operaciones de producción y operación de la oficina.
  - **SEITON** (Ordenar) El orden puede definirse como la organización de los elementos necesarios de modo que sean de uso fácil y etiquetarlos para que se encuentren y retiren fácilmente.
  - **SEISO** (Limpiar) Mantener el área de trabajo limpia y en buenas condiciones de seguridad y salud. Hacer inspección a través de la limpieza. Limpiar de basura el ordenador.
  - **SEIKETSU** (Estandarizar) La estandarización es el estado que existe cuando se mantienen los tres primeros pilares (organización, orden y limpieza).
  - **SHITSUKE** (Disciplina) La disciplina significa convertir en hábito el mantenimiento apropiado de los procedimientos correctos.
- Realizar inspecciones regulares, evaluar y mejorar continuamente.
  - Capacitar periódicamente en esta temática.

Todo esto ofrecería mayor seguridad a los empleados del depósito y a los bienes que se almacenan, agilizaría el trabajo al evitar pérdidas de tiempo buscando productos y dedicar ese tiempo a actividades más productivas.

Es importante que estas tareas sean llevadas adelante por el encargado del depósito de manera conjunta con la gerencia de la empresa. A tales fines, es necesario describir y comunicar al encargo de los almacenes su función y responsabilidades. Debajo, se presenta una descripción del cargo y funciones del responsable del almacén de bienes de cambio de la empresa Cálido Hogar, así como también una propuesta de diseño de puesto (VER Ilustración 15).

**NOMBRE DEL CARGO:**

Encargado del depósito de bienes de cambio de la empresa Cálido Hogar.

**REPORTA A:**

Propietario de la empresa (Gerencia General de Cálido Hogar).

## **SUBORDINADOS:**

Personal operativo del almacén de bienes de cambio de Cálido Hogar.

### **FUNCIONES:**

- Proponer e implementar políticas y normas que contribuyan a la correcta marcha y funcionamiento del almacén de bienes de cambio.

- Velar por el cumplimiento de las políticas del almacén de bienes de cambio de la empresa Cálido Hogar.

- Registrar en el sistema ERP, recibir, inventariar y despachar mercaderías desde y hacia el almacén de bienes de cambio de Cálido Hogar, según los procedimientos definidos en sus manuales de procedimientos.

- Recibir las mercaderías compradas, controlando su cantidad y calidad.

- Etiquetar en concordancia con el sistema ERP los bienes de cambio almacenados.

- Supervisar el correcto almacenamiento de los bienes de cambio en los depósitos de la empresa.

- Realizar el control de inventarios en arreglo a lo establecido en los manuales de procedimientos de la empresa.

- Informar a la dirección de la empresa sobre cualquier contingencia que surja en los almacenes de bienes de cambio.

- Velar por la limpieza, ventilación, iluminación y correcto estado general de los almacenes de Cálido Hogar.

- Preparar todos los informes que la dirección de la empresa solicite al área de almacén.

- Restringir el acceso a los almacenes únicamente a personal autorizado.

- Supervisar el desempeño de los operarios de almacenes y reportar a la gerencia general de la empresa sobre el mismo.

Ilustración 15: Diseño de puesto

Gerencia	General	Competencias Generales del Negocio			
AREA	Depósito	Critico (X)	Requerimiento por el cual el puesto no podría ser desempeñado correctamente		
Unidad de Negocio	Cálido Hogar	Deseable (/)	Requerimiento que podría ayudar a alcanzar un desempeño superior en el puesto. En caso de no tenerlo puede consultar a otros.		
Puesto	Encargado de Depósito	General (G)	Requerimiento que contribuye a alcanzar un desempeño óptimo en el puesto, pero que se pueden ir adquiriendo con la experiencia y en el día a día de la compañía. En caso de no tenerlo puede consultar a otros.		
Nivel Jerárquico	No	Se sugiere asignar, para cada dimensión: - 20% Critico. - 20% Deseable.			
Reporte	Daniel Romera (Gerente General)	H&S (todos los puestos tienen los valores de higiene y seguridad en crítico)	(X) Critico	(/) Deseable	(G) General
Reporte a su Cargo	Ayudantes de depósito	Conocimiento de prácticas de seguridad en el almacén y manejo de equipos de almacén.	X		
Objetivo del puesto	Velar por el cumplimiento de las políticas y procedimiento del depósito de Cálido Hogar.	Orden y Limpieza del Sector	X		
Tareas Principales		Habilidades Operativas	(X) Critico	(/) Deseable	(G) General
Gestión de Inventario – Organización de depósito – Recepción de bienes de cambio – Reporte y documentación – Gestión de personal – Optimización de Almacenamiento		Gestión de Inventarios	X		
Toma de decisiones( Indique que decisiones puede tomar por sí mismo sin consultar con el supervisor		Conocimiento de sistemas de gestión de inventario y software relacionado		/	
Devoluciones de Bienes de cambio por su estado, deficiencias y/o discrepancias. Disposición de espacio en depósito – Toma decisiones sobre ajustes de Inventario -		Experiencia previa en gestión de inventario o en un rol similar.	X		
Educación	Secundario Completo	Capacidad para trabajar en un entorno de ritmo rápido y cumplir con plazos establecidos.		/	
Grado Académico(Secundario/Terciario/Universitario)	Secundario o Terciario, preferentemente con orientación perito mercantil	Planificación y supervisión		/	
Formación Adicional (Ocupacional/Experiencia)	Conocimiento de sistemas de gestión de inventario y software relacionado.	Habilidades Blandas	(X) Critico	(/) Deseable	(G) General
Experiencia	2 Años Experiencia previa en gestión de inventario o en un rol similar	Buena comunicación y capacidad para colaborar con otras áreas.	X		
Conocimiento de Informática	Microsoft Office (Word–Excel–Power Point)	Liderazgo		/	
Movilidad	Propia para desplazarse hacia el puesto de trabajo	Pensamiento Sistémico		/	
Otros Requerimientos		Abierto al aprendizaje		/	
Recursos Asignados(Ej.: PC, Cel., Vehículo)	Se le asignará una PC y un teléfono				

Fuente: Elaboración propia – Modelo extraído de la Materia: Dirección de Recursos Humanos de la Maestría

Virtual de la Universidad S XXI.

## EJE 5

Por último, otro punto importante que se debe implementar en la empresa es la realización de los pedidos de mercaderías por stock crítico a los fines de disminuir los faltantes y los tiempos de entrega de la misma, asignando para ello una alerta en sistema ERP (al menos para las mercaderías de la categoría “A”). Esto evitaría el sobreabastecimiento y la falta de mercaderías con alta rotación disponibles para la entrega a los clientes, con la consiguiente reducción de los costos de capital inmovilizado.

Resulta fundamental para ello aplicar los conceptos de lote económico óptimo y stock de seguridad analizados en el Capítulo 2: Marco Teórico del presente trabajo.

Estas dos últimas acciones permitirían a la empresa ahorrar alrededor de \$550.000,00 anuales (VER Anexo 5) que es lo que se gasta anualmente en reposición de mercaderías perdidas o dañadas.

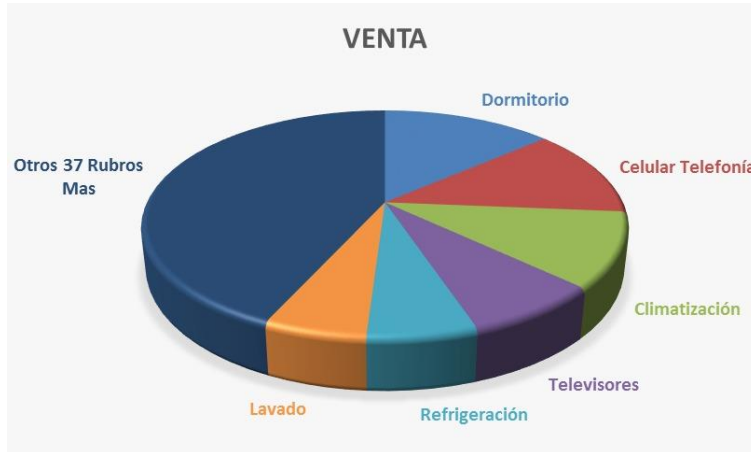
Esta implementación debe seguir una secuencia según las siguientes etapas que se describen debajo.

#### Eta 1: Clasificar el inventario

En esta primera etapa se debe implementar el método de clasificación ABC por utilización y valor como se explica en el marco teórico, es decir, teniendo en cuenta su demanda. Una vez realizada esta clasificación, debe seleccionar los bienes de cambio de la categoría A para los cuales se aplicará la función de lote Económico Óptimo tal como se desarrolló en el marco teórico. Los rubros que mayor valor y rotación representan son los rubros de Dormitorio, Celulares/Telefonía, climatización y televisores como se muestra en las ilustraciones debajo.

Tabla 1: Ventas por Rubro

Rubro	Venta	Cantidad	% Venta	% Cantidad
Dormitorio	\$ 62.588.407,00	2238	14%	9%
Celular Telefonía	\$ 58.287.156,00	1270	13%	5%
Climatización	\$ 49.032.928,00	1897	11%	7%
Televisores	\$ 36.001.838,00	490	8%	2%
Refrigeración	\$ 28.461.643,00	220	6%	1%
Lavado	\$ 26.709.241,00	401	6%	2%
Otros 37 Rubros Mas	\$ 198.294.000,00	18990	43%	74%
<b>Total</b>	<b>\$ 459.375.213,00</b>	<b>25506</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>



Fuente: Extracto informe ventas ERP PROGES Cálido Hogar – Histórico 12 meses.

Etapa 2: Determinar costo de pedido y de tenencia para los bienes de cambio de la categoría A.

Una vez determinada la etapa 1 para cada bien de cambio que se decida implementar los pedidos por stock crítico, se debe determinar los costos de pedido y los costos de tenencia.

Etapa 3: Determinar Lote económico óptimo.

En esta etapa se debe determinar el tamaño óptimo de cada pedido por bien de cambio sobre la base de la etapa 2.

Etapa 4: Determinar Stock de Seguridad.

En esta etapa, se debe determinar el stock de seguridad para cada bien de cambio de la categoría A que tenga en cuenta el lead time (Tiempo de entrega).

Etapa 5: Aplicar Stock de seguridad en Software.

En este punto se debe configurar en software en el campo de los artículos seleccionados, la cantidad de stock de seguridad estimada.

Etapa 6: Elaborar procedimientos y Capacitación.

Ilustración 16: Ventana Software Modificar pedido - Campo Stock crítico para

The screenshot shows a software window titled 'F1 - Modificar Artículo'. At the top, it displays 'CÓDIGO: 010000020' and 'Cód. Interno: 69'. Below this, there are tabs for 'Datos Generales', 'Stock / Proveedor', 'Mayorista', and 'E-Commerce'. The 'Stock' section is highlighted with a red circle and contains a table with the following data:

Stock	Pendiente	Real	Stock Crítico	Máx / Rep
2.00			1	5

Other fields in the window include 'Código de Temporada', 'Código de Unidad de Medida', 'Proveedor: 14 OLLAS ETERNAS', '% de Descuento: -17.00', 'Fecha de última compra: 13/02/2023', and 'Clave Alternativa: 0000000113'. On the right side, there are radio button options for 'Tipo Código de Artículo' and 'Artículo de Balanza'.

Fuente: ERP PROGES – Cálido Hogar.

## EJE 6

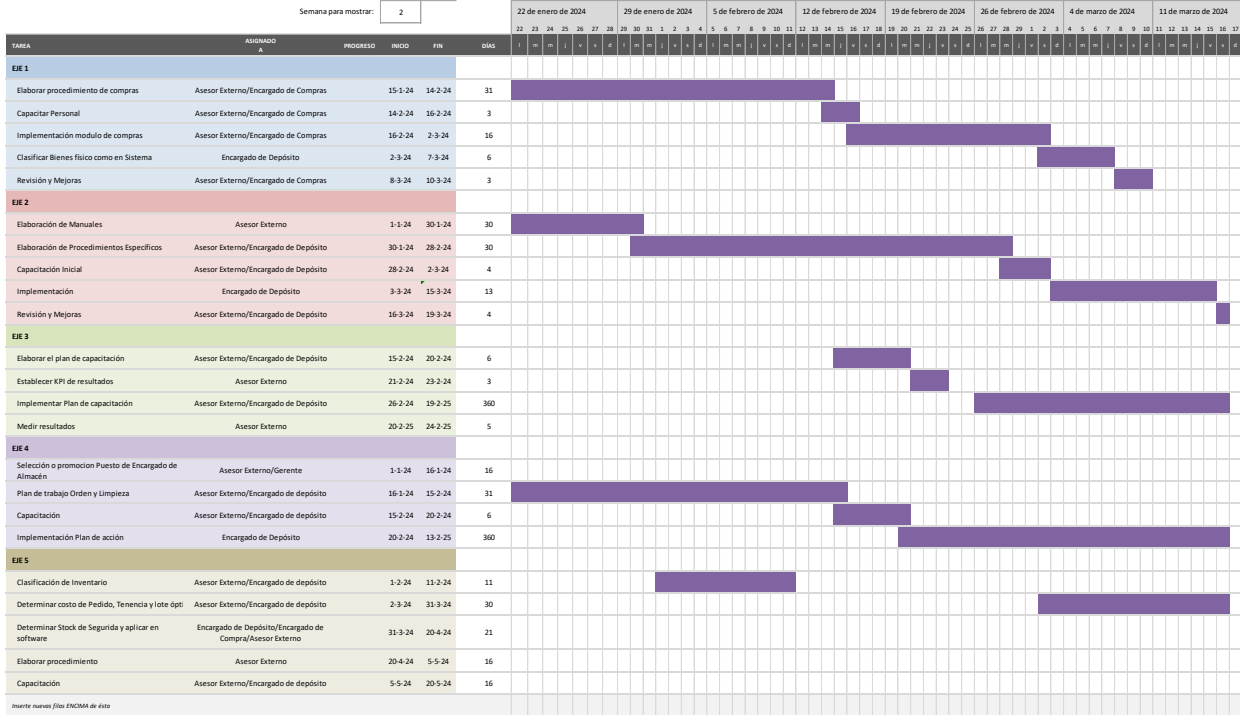
Por último, para asegurarse la sustentabilidad de las distintas propuestas de mejora, se propone realizar un Gantt de implementación de los distintos ejes de las propuestas con sus tareas principales, ordenados en una secuencia lógica de implementación (Ver Ilustración 17) y un tablero de control con indicadores de rendimiento

Ilustración 16: Ventana Software Modificar pedido - Campo Stock crítico para Gantt Implementación Plan Estratégico Gestión Inventario.

Implementación Plan Estratégico Gestión Inventario

Cálido Hogar  
 Gastón Castillo

Inicio del proyecto: 15/1/2024  
 Semana para mostrar: 2



Fuente: Elaboración Propia.

Ilustración 16: Ventana Software Modificar pedido - Campo Stock crítico para Tablero de control con indicadores de rendimiento

Ejes de Acción	Inversión	KPI	UM	Valor Actual	Objetivo	Tendencia	Cálculo
EJE 1	Implementación Módulo Compras	Proporción de bienes ingresados con número de orden de compra	%	0	95	▲	(Bs Ing. Con OC/Bs Ingresados totales)*100
EJE2	Manuales y Políticas	Rotación de Inventario	%	12,5	20	▲	Costo de Bienes Vendidos / Promedio de Inventario
EJE2	Manuales y Políticas	Exactitud de Inventario	%	91	90	▼	(Inv Físico / Registrado) *100
EJE2	Manuales y Políticas	Costo de manejo de inventario	USD	USD1500	USD1350	▼	Suma del costo de almacenamiento, seguro y obsolescencia
EJE3	Capacitación del Personal de Almacén	Tasa de cumplimiento de políticas y procedimientos	%	0	90	▲	(Numero de cumplimientos Exitosos/Numero Total de Oportunidades)*100
EJE4	Orden y Limpieza	Utilización del espacio	%	95	80	▼	(Espacio Utilizado / Espacio Total)*100
EJE5	Stock de seguridad	Tiempo de ciclo de órdenes	Días	30	20	▼	(Inventario físico / Inventario registrado) * 100

Fuente: Elaboración Propia.

Este tablero de control (Ver Ilustración 18) permitirá comandar la estrategia de gestión del almacén según los distintos escenarios externos a Cálido Hogar.

Por ejemplo, para el caso de un escenario de Alta Inflación, las compras aumentarán, el costo de manejo de inventario aumentará, la utilización del espacio aumentará.

Para el caso de una Caída de Demanda por diferentes motivos, la rotación de inventarios caerá, el costo de manejo de inventarios caerá, la utilización del espacio caerá en tanto que se ajustaran las compras a la caída de la demanda.

Para el caso de Alta Inflación y Caída de la Demanda, se mantendrá un stock mínimo, los tiempos de ciclo de órdenes aumentaran, el aumento o la disminución del espacio dependerá de la estrategia de compras de Cálido Hogar y la rotación de inventario caerá.

## CONCLUSIONES

En la presente investigación se describió la importancia de la gestión de inventarios para el funcionamiento óptimo de las organizaciones ya que, al tratarse de grandes inversiones para ellas, las decisiones sobre los mismos toman especial relevancia. Es por ello que se debe manejar una excelente política de administración de inventarios que le permita a las empresas una mayor liquidez, disminución de los costos y, en consecuencia, aumento de su rentabilidad.

Es fundamental recordar que la gestión de inventario eficiente es un proceso en constante evolución. A medida que se implementen estas mejoras, se debe realizar un seguimiento constante y ajustar estrategias según sea necesario. La colaboración y el compromiso de todo el equipo son esenciales para el éxito de este plan.

La inversión en este plan de mejora en la gestión de inventario no solo mejorará la rentabilidad a corto plazo, sino que también fortalecerá la posición competitiva a largo plazo. Con una gestión de inventario más eficiente, se estará bien posicionados para satisfacer las necesidades cambiantes de los clientes y mejor adaptabilidad a los desafíos del mercado en constante evolución.

Mediante la implementación de las recomendaciones presentadas en el apartado anterior, el proceso de gestión de inventarios de la empresa Cálido Hogar mejoraría notablemente, cumpliéndose con ello, además, el objetivo general y los objetivos específicos planteados en el presente trabajo de investigación. Según se desprende del Anexo 8: Cash Flow proyectado de la empresa, si la misma adopta las recomendaciones sugeridas podría ahorrar anualmente alrededor de \$1.365.000 el primer año, \$2.325.500 el segundo y a partir del segundo año \$3.543.500.-

Tabla 2: Cash Flow Proyectado

EJES DE ACCIÓN	ACCIÓN Y COSTOS	Año 1		Subtotal	Año 2		Subtotal	Año 3		Subtotal
		1°Sem	2°Sem	Año 1	1°Sem	2°Sem	Año 2	1°Sem	2°Sem	Año 3
EJE 4	RECUPERO PÉRDIDA CLIENTES		\$ 1.653.000,00	\$ 1.653.000,00	\$ 1.653.000,00	\$ 1.653.000,00	\$ 3.306.000,00	\$ 1.653.000,00	\$ 1.653.000,00	\$ 3.306.000,00
EJE 4 y 5	SUIERENCIA COMPRA ELEVADOR DE CARGA				-\$ 1.218.000,00		-\$ 1.218.000,00			
	REPOSICIÓN MERCADERÍAS PÉRDIDAS O DAÑADAS		\$ 275.000,00	\$ 275.000,00	\$ 275.000,00	\$ 275.000,00	\$ 550.000,00	\$ 275.000,00	\$ 275.000,00	\$ 550.000,00
EJE1	COSTO IMPLEMENTACIÓN EXTENSIONES SOFTWARE ERP	-\$ 200.000,00		-\$ 200.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
EJE2	CONFECCIÓN MANUALES DE PROCEDIMIENTOS	-\$ 50.000,00		-\$ 50.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
EJE 3	CAPACITACIÓN PERSONAL	-\$ 156.250,00	-\$ 156.250,00	-\$ 312.500,00	-\$ 156.250,00	-\$ 156.250,00	-\$ 312.500,00	-\$ 156.250,00	-\$ 156.250,00	-\$ 312.500,00
				\$ 1.365.500,00			\$ 2.325.500,00			\$ 3.543.500,00

\* La Capacitación del personal se mantiene constante por la alta rotación del mismo.

Fuente: Elaboración propia.

Esta conclusión enfatiza la importancia de la gestión de inventario eficiente y la necesidad de una implementación cuidadosa y un seguimiento continuo.

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1: ENTREVISTA AL PROPIETARIO DE CÁLIDO HOGAR**

Buenos días / Buenas tardes. Soy Gastón Castillo y a los fines de recabar los datos para mi trabajo final necesitaría realizarle una serie de preguntas relacionadas con el mismo. Los datos que se obtengan son exclusivamente para ser utilizados en dicho trabajo y totalmente confidenciales.

#### **BLOQUE 1: HISTORIA Y DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

1. ¿Podría contarme brevemente la historia de la empresa?
2. ¿Cuál cree que son los hitos más importantes que han ocurrido en la empresa desde que se fundó hasta la actualidad?
3. ¿La empresa tiene objetivos definidos?
4. ¿La empresa tiene un organigrama?
5. ¿Qué cantidad de empleados tiene la empresa Cálido Hogar?

#### **BLOQUE 2: SOBRE EL PROCESO DE VENTAS**

1. ¿Vende por internet?
2. ¿Quiénes son sus principales clientes?
3. ¿Por qué cree que los clientes eligen la empresa y no a alguna de la competencia?
4. ¿Cómo es el proceso de entrega de las mercaderías a los clientes?

#### **BLOQUE 3: SOBRE EL PROCESO DE COMPRAS**

1. ¿Cómo es el proceso de compra de la mercadería para su reventa?
2. ¿Quiénes son sus principales proveedores?
3. ¿Existe algún aspecto que mejoraría de sus proveedores?

#### **BLOQUE 4: SOBRE EL DEPÓSITO**

1. ¿Dónde se almacena la mercadería?
2. ¿Cuántos empleados de la empresa trabajan en el depósito?

*Propuesta de un plan estratégico de mejora para la gestión de inventario de la empresa Cálido Hogar*

- *Castillo Martínez, Gastón Leonardo* -

3. ¿Podría describirnos cómo son los depósitos donde los bienes de cambio son almacenados?
4. ¿Cómo lleva el stock de los productos que tiene almacenados?
5. ¿Cuál es el principal problema que se le presenta en los inventarios?
6. ¿Cada cuánto tiempo controlan el estado de la mercadería existente en stock?
7. ¿Qué opinión tiene usted sobre el control llevado a cabo en los inventarios de la empresa?
8. ¿Considera usted que el personal está capacitado para trabajar con los inventarios de Cálido Hogar y mejorar la gestión de los mismos?
9. ¿Cuenta la empresa con un seguro contra siniestros en el depósito?
10. ¿La empresa cuenta con algún tipo de previsión contable para afrontar faltantes de bienes de cambio o siniestros que pudieran ocurrir en los mismos?
11. ¿Cómo se supervisan las tareas del personal de depósito?

*Propuesta de un plan estratégico de mejora para la gestión de inventario de la empresa Cálido Hogar*  
 - Castillo Martinez, Gastón Leonardo -

**ANEXO 2: CUESTIONARIO PARA EMPLEADOS DE LA SECCIÓN DEPÓSITO, VENTAS Y COMPRAS DE CÁLIDO HOGAR.**

Preguntas	SI	NO
1. ¿Se han establecido políticas, metas, procedimientos u objetivos respecto al manejo de la mercadería en Cálido Hogar?		
2. ¿Existe restricción de acceso al depósito?		
3. ¿Existen personas autorizadas para recepción y/o despacho de mercaderías?		
4. ¿Se clasifican las mercaderías de alguna manera cuando llegan a la empresa?		
5. ¿El espacio físico es adecuado para la cantidad de inventario que maneja la empresa?		
6. ¿Se han establecido en Cálido Hogar cursos de acción para evitar y enfrentar deterioro y sustracción indebida de los bienes de cambio?		
7. ¿El diseño del almacén previene el acceso a quienes no tengan que ver con el área?		
8. ¿La iluminación y ventilación del almacén es adecuada?		
9. ¿Hay equipos para carga y manejo de materiales? (escaleras, auto elevadores, etc.)		
10. ¿Las mercaderías están codificadas y rotuladas según órdenes específicas?		
11. ¿Hay un encargado de las actividades de recepción, despacho, revisión de cantidad y calidad de las mercaderías?		
12. ¿Existe un procedimiento para el registro y control de las cantidades de bienes de cambio en inventario?		
13. ¿Se realizan conteos físicos de inventario?		
14. ¿La empresa mantiene registros de inventarios perpetuos para los bienes de cambio de alto costo unitario?		
15. ¿Están definidas las responsabilidades del personal que maneja los bienes de cambio?		
16. ¿Existen formularios relacionados con manejo y rendición de cuentas sobre los bienes de cambio?		
17. ¿Existen vías de comunicación y reporte entre el almacén y el área contable de la empresa?		
12. ¿Se capacita periódicamente al personal de depósito?		
13. ¿Se entrega al personal de depósito elementos de protección personal adecuados para realizar sus tareas?		

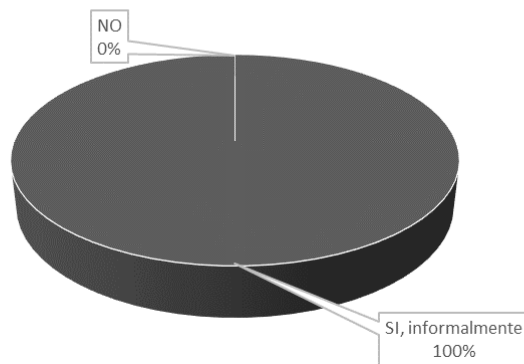
*Fuente: elaboración propia*

*Propuesta de un plan estratégico de mejora para la gestión de inventario de la empresa Cálido Hogar*  
- Castillo Martinez, Gastón Leonardo -

**TABULACIÓN DE DATOS DE LOS CUESTIONARIOS REALIZADOS AL PERSONAL DE ALMACÉN, VENTAS Y COMPRAS DE CÁLIDO HOGAR**

*Gráfico 4: Manejo de bienes de cambio en Cálido Hogar*

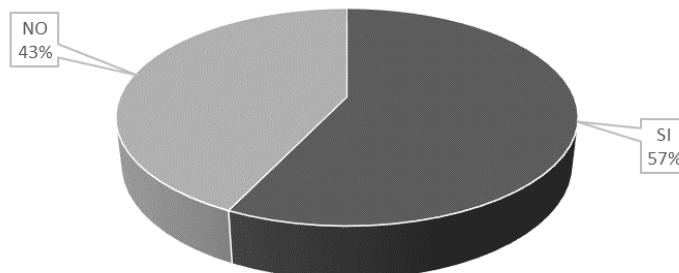
¿Se han establecido políticas, metas, procedimientos u objetivos respecto al manejo de la mercadería?



*Fuente: elaboración propia*

*Gráfico 5: Clasificación de mercaderías en Cálido Hogar*

¿Las mercaderías están codificadas y rotuladas según órdenes específicas?

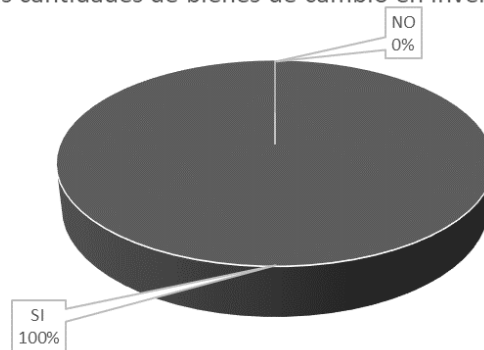


*Fuente: elaboración propia*

*Propuesta de un plan estratégico de mejora para la gestión de inventario de la empresa Cálido Hogar*  
*- Castillo Martinez, Gastón Leonardo -*

*Gráfico 6: Registro y control de inventarios*

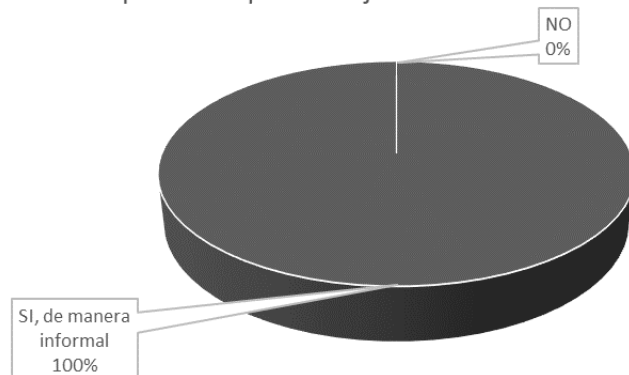
¿Existe un procedimiento para el registro y control de las cantidades de bienes de cambio en inventarios?



*Fuente: elaboración propia*

*Gráfico 7: Responsabilidades del personal de depósito*

¿Están definidas las responsabilidades del personal que maneja los bienes de cambio?

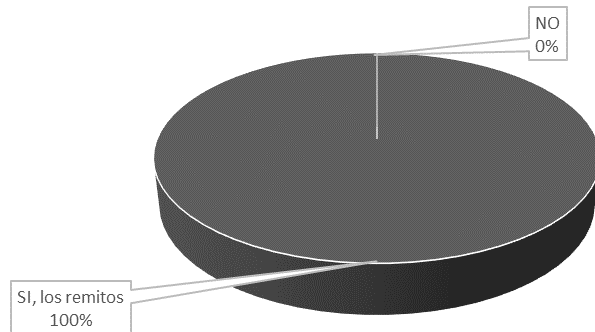


*Fuente: elaboración propia*

*Propuesta de un plan estratégico de mejora para la gestión de inventario de la empresa Cálido Hogar*  
*- Castillo Martinez, Gastón Leonardo -*

*Gráfico 8: Formularios de bienes de cambio*

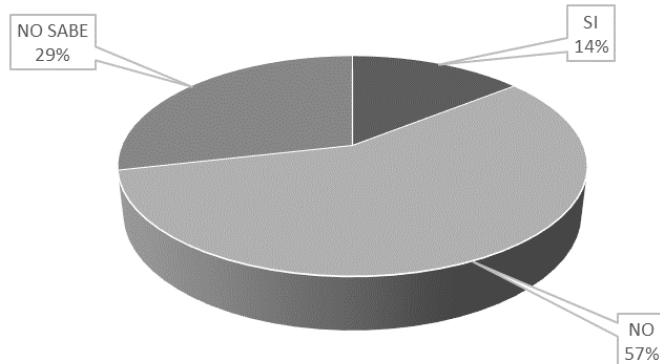
¿Existen formularios relacionados con el manejo y rendición de cuentas sobre los bienes de cambio?



*Fuente: elaboración propia*

*Gráfico 9: Comunicación entre almacén y área contable en Cálido Hogar*

¿Existen vías de comunicación y reporte entre el almacén y el área contable de la empresa?

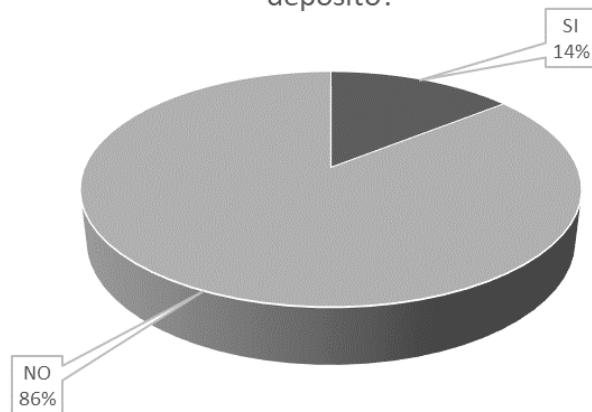


*Fuente: elaboración propia*

*Propuesta de un plan estratégico de mejora para la gestión de inventario de la empresa Cálido Hogar*  
*- Castillo Martínez, Gastón Leonardo -*

*Gráfico 10: Capacitación personal de depósito*

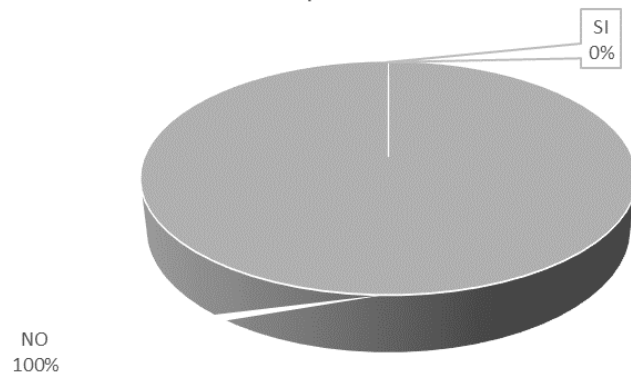
¿Se capacita periódicamente al personal de depósito?



*Fuente: elaboración propia*

*Gráfico 11: Personal de depósito*

¿Se entrega al personal de depósito elementos adecuados para realizar sus tareas?



*Fuente: elaboración propia*

*Propuesta de un plan estratégico de mejora para la gestión de inventario de la empresa Cálido Hogar*

*- Castillo Martínez, Gastón Leonardo -*

### **ANEXO 3: LISTA DE CHEQUEO DE OBSERVACIÓN DIRECTA PARA VERIFICAR LAS CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO DE BIENES DE CAMBIO EN CÁLIDO HOGAR**

*Cuadro de observación directa*

<b>Aspecto a Verificar</b>	<b>SI/NO</b>	<b>Observaciones</b>
1. Estanterías adecuadas		
2. Iluminación adecuada		
3. Altura de los estantes		
4. Identificación (etiquetas en estantes)		
5. Organización en área (distribución por pasillos o estantes)		
6. Área de recepción y salida		
7. Circulación (pasillos, ancho de pasillos, identificación de pasillos, puerta ancha para carga y descarga)		
8. Dispositivos de carga (escaleras, carretillas, auto elevadores)		
9. Dispositivos de seguridad (estantes con candado, puertas)		
10. Libro de Inventario (renglones, cantidades, estado)		
11. Formulario de cantidades a pedir		
12. Limpieza		
13. Personal responsable del almacén		

*Fuente: elaboración propia*

#### **RESULTADOS OBTENIDOS DE LA OBSERVACIÓN DIRECTA:**

<b>Aspecto a Verificar</b>	<b>SI/NO</b>	<b>Observaciones</b>
1. Estanterías adecuadas	SI	El 30% de los depósitos con estanterías
2. Iluminación adecuada	NO	Regular
3. Altura de los estantes	SI	80 cm. No se observa mercadería que no entre en los estantes.
4. Identificación (etiquetas en estantes)	NO	

*Propuesta de un plan estratégico de mejora para la gestión de inventario de la empresa Cálido  
Hogar  
- Castillo Martinez, Gastón Leonardo -*

5. Organización en área (distribución por pasillos o estantes)	NO	Desorden, pasillos tapados, mala estiba
6. Área de recepción y salida	SI	No se utiliza
7. Circulación (pasillos, ancho de pasillos, identificación de pasillos, puerta ancha para para y descarga)	NO	
8. Dispositivos de carga (escaleras, carretillas, auto elevadores)	NO	Solo escalera y carro pequeño
9. Dispositivos de seguridad (estantes con candado, puertas)	NO	
10. Libro de inventario (renglones, cantidades, estado)	NO	
11. Formulario de cantidades a pedir	NO	
12. Limpieza	NO	Mala
13. Personal responsable del almacén	SI	

*Propuesta de un plan estratégico de mejora para la gestión de inventario de la empresa Cálido Hogar*  
- Castillo Martinez, Gastón Leonardo -

## **ANEXO 4: FOTOGRAFÍAS DEPÓSITOS CÁLIDO HOGAR**

*Fotografía 1: Depósito externo de Cálido Hogar*



*Fuente: elaboración propia*

*Propuesta de un plan estratégico de mejora para la gestión de inventario de la empresa Cálido Hogar*  
- Castillo Martinez, Gastón Leonardo -

*Fotografía 2: Depósito Interno de Cálido Hogar*



*Fuente: elaboración propia*

*Propuesta de un plan estratégico de mejora para la gestión de inventario de la empresa Cálido Hogar*  
- Castillo Martinez, Gastón Leonardo -

*Fotografía 3: Depósito externo de Cálido Hogar*



*Fuente: elaboración propia*

Z

*Propuesta de un plan estratégico de mejora para la gestión de inventario de la empresa Cálido Hogar*  
*- Castillo Martinez, Gastón Leonardo -*

*Fotografía 4: Depósito interno de Cálido Hogar*



*Fuente: elaboración propia*

*Propuesta de un plan estratégico de mejora para la gestión de inventario de la empresa Cálido Hogar*  
- Castillo Martinez, Gastón Leonardo -

*Fotografía 5: Depósito interno de Cálido Hogar*



*Fuente: elaboración propia*

*Propuesta de un plan estratégico de mejora para la gestión de inventario de la empresa Cálido Hogar*  
- Castillo Martinez, Gastón Leonardo -

*Fotografía 6: Depósito interno de Cálido Hogar*



*Fuente: elaboración propia*

*Propuesta de un plan estratégico de mejora para la gestión de inventario de la empresa Cálido Hogar*  
- Castillo Martinez, Gastón Leonardo -

*Fotografía 7: Depósito interno de Cálido Hogar*



*Fuente: elaboración propia*

*Fotografía 8: Depósito interno de Cálido Hogar*



*Fuente: elaboración propia*

*Propuesta de un plan estratégico de mejora para la gestión de inventario de la empresa Cálido Hogar*  
 - Castillo Martinez, Gastón Leonardo -

**ANEXO 5: CASH FLOW PROYECTADO**

*Tabla 2: Cash flow proyectado*

EJES DE ACCIÓN	ACCION Y COSTOS	Año 1		Subtotal	Año 2		Subtotal
		1*Sem	2*Sem	Año 1	1*Sem	2*Sem	Año 2
	RECUPERO PÉRDIDA CUENTES		\$ 1.653.000,00	\$ 1.653.000,00	\$ 1.653.000,00	\$ 1.653.000,00	\$ 3.306.000,00
EJE 4 y 5	REPOSICIÓN MERCADERÍAS PERDIDAS O DAÑADAS		\$ 275.000,00	\$ 275.000,00	\$ 275.000,00	\$ 275.000,00	\$ 550.000,00
EJE1	COSTO IMPLEMENTACIÓN EXTENSIONES SOFTWARE ERP	-\$ 200.000,00		-\$ 200.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
EJE2	CONFECCIÓN MANUALES DE PROCEDIMIENTOS	-\$ 50.000,00		-\$ 50.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
EJE 3	CAPACITACIÓN PERSONAL	-\$ 156.250,00	-\$ 156.250,00	-\$ 312.500,00	-\$ 156.250,00	-\$ 156.250,00	-\$ 312.500,00
				\$ 1.365.500,00			\$ 3.543.500,00

\* La Capacitacion del personal se mantiene constante por la alta rotación del mismo.

*Fuente: elaboración propia.*

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Bellini, F. (2014). *Sistemas de inventarios*.
- Chiavenato, I. (2015). *Teoría General de la Administración*. Mc. Graw Hill.
- Ehrhardt M. & Brigham E. (2017). *Finanzas Corporativas. Cuarta Edición*. México: Thomson.
- García, A. (2016). *Almacenes: organización, planeación y control*. México: Trillas.
- Gitman, L. (1986). *Fundamentos de la administración financiera. Tercera edición*. México: Harla.
- Instituto argentino de la empresa familiar. (2022). *Instituto argentino de la empresa familiar*. Obtenido de Instituto argentino de la empresa familiar: [www.iadef.org](http://www.iadef.org)
- López, F. T. (2016). *Costos ABC y Presupuestos. Herramientas para la productividad*. Barcelona: ECOE Ediciones.
- Ortega, R. (2010). *Inventarios, el paso hacia la profesionalización de los negocios*. Caracas: Expologic.
- Ponsot, E. (2018). El estudio de inventarios en la cadena de suministros: una mirada desde el subdesarrollo. *Actualidad Contable N°11*, 82-94.
- Ross S., Westerfield R. & Jordan, B. (2016). *Fundamentos de finanzas corporativas. Decime segunda edición*. México: Mc Graw Hill.
- Sacconi L, Barranté M. (2020). *El proceso de las 5s en acción*. Edición 2020. Barcelona. España.