

# Diagnóstico de la gestión de distribución minorista en una empresa comercializadora

## *Diagnosis of retail distribution management in a retailing Company*

*MSc. Lilian María Montero-Barbado, lmontero@uo.edu.cu;*

*MSc. Elena Saumell-Fonseca, esaumell@uo.edu.cu;*

*Dra. C. Sonia Caridad Ruiz-Quesada, soniac@uo.edu.cu;*

*Yaimara Monferrer-Rodríguez, ymonferrer@uo.edu.cu*

*Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba*

### Resumen

En la actualidad, el ámbito empresarial se torna cada vez más violento e inestable, las empresas del sector terciario se ven obligadas a perfeccionar su gestión, en vista de alcanzar mayor eficiencia económica y eficacia en pos de un mejor desempeño. En este contexto, se presenta el siguiente trabajo, con el objetivo de diseñar un procedimiento para el diagnóstico de la gestión de distribución en una empresa comercializadora, lo que permitió analizar los subsistemas de la logística de distribución durante el 2018. El análisis realizado, evidenció las fallas en los subsistemas de inventario, almacenes, pedidos, transporte y logística inversa, elementos que tienen su principal causa en el predominio del empirismo en la toma de decisiones de distribución. Para ello se utilizó el método histórico-lógico, empleado para el análisis de la evolución histórica de la logística y el analítico-sintético, en la recopilación de información que caracteriza al sistema.

**Palabras clave:** logística de distribución, logística inversa, aprovisionamiento, empresa comercializadora.

### Abstract

At present, the business sector is becoming more violent and unstable. As a result, companies in the tertiary sector are forced to constantly improve their management to increase their economic efficiency and effectiveness in pursuit of better performance. In this context, the present research is proposed with the objective of designing a procedure for the diagnosis of distribution management, which allowed analyzing the distribution logistics subsystems during 2018. This analysis showed flaws in the subsystems of inventory, warehouses, orders, transport and reverse logistics, an element that has its main cause in the predominance of empiricism in the development of distribution operations. To that purpose were used the historical-logical method, for the analysis of the historical evolution of logistics and the synthetic-analytical method, for the collection of information that characterizes it.

**Keywords:** distribution logistics, reverse logistics, supply, retailing Company.

## **Introducción**

Con el desarrollo de los métodos modernos de gestión, la logística ha adquirido un valor inigualable para el perfeccionamiento empresarial y el consiguiente crecimiento económico a escala mundial. En las últimas décadas, el sector del comercio minorista ha experimentado transformaciones significativas, debido a la globalización económica, tecnológica y cultural, la desregulación de la inversión extranjera y la competencia. Además, las reformas económicas, que afectan a los mercados de consumo y el comercio, acarreado que los sistemas de producción y/o prestación de servicios tengan que adoptar continuos cambios en su organización y funcionamiento para responder de manera eficiente a las exigencias del mercado.

Los comercios minoristas son empresas de cadenas de distribución ya que compran artículos producidos por otros y los venden a sus clientes. Aunque factores como la comercialización, la fijación de precios, la distribución y el diseño de la tienda son importantes, la administración de la cadena de suministro y la logística son los ingredientes clave para el éxito en el entorno actual competitivo.

En Cuba, la gestión empresarial no está exenta de estas fuerzas del entorno, por lo que busca constantemente alternativas que propicien el perfeccionamiento de este sector, todo ello queda reflejado en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución aprobados en los congresos VI y VII del Partido Comunista de Cuba (PCC), estas políticas coadyuvan a la organización, eficiencia y eficacia del sistema empresarial.

Por tanto, se hace necesario lograr una adecuada gestión de la distribución en la comercialización minorista, como el proceso de soporte necesario para garantizar el flujo continuo de abastecimientos a toda su red de tiendas. Aún más, en las actuales condiciones del entorno empresarial cubano donde se impone adoptar enfoques empresariales que propicien el desarrollo de ventajas competitivas. De este modo, la gestión logística y la distribución como uno de sus subsistemas, se presentan como una oportunidad estratégica de crecimiento y competitividad.

En correspondencia con los resultados obtenidos en las investigaciones desarrolladas por las autoras, se ha podido constatar que, en la entidad objeto de estudio prevalecen problemas internos y externos que afectan el desarrollo exitoso de la misma, ellos se pueden resumir en los siguientes: predominio del empirismo en la toma de decisiones de distribución, incumplimiento de los plazos de distribución, deficiencias relacionadas con los problemas en la planeación, programación y control entre las diferentes áreas implicadas en los procesos de distribución e insuficiente uso y explotación de la transportación.

Al tener en cuenta lo planteado anteriormente el objetivo del presente trabajo es diseñar un procedimiento para el diagnóstico de la gestión de distribución en una empresa comercializadora, para perfeccionar la toma de decisiones logísticas en búsqueda de lograr mayor eficiencia en los procesos.

---

## Fundamentación teórica

### Logística y subsistemas logísticos

Diversos autores consideran que la logística es tan antigua como el propio hombre y que por ello es muy difícil ubicar los pioneros en aplicar y enseñar conceptos relacionados con el llamado ciclo logístico (Comas, 1996).

La logística, por tanto, como término semántico y como actividad se remonta a la época antigua de la civilización occidental y posteriormente se desarrolla en el campo militar estando relacionada con la adquisición, conservación y suministro de los recursos necesarios para efectuar acciones militares. En tal sentido, los romanos tenían siempre a un logístico en sus ejércitos, como administrador de sus recursos (Valdés y Hernández, 2013).

En el campo militar, se reconoce como el padre de la logística al teniente coronel de infantería de marina de los Estados Unidos a Cyrus G. Thorpe, por el contenido científico de un tratado al que tituló “Logística Pura”: ciencia de la preparación de la guerra, escrito en 1917. Pero no es hasta mediados del siglo XX, cuando las experiencias obtenidas en la esfera militar se pasan a la esfera productiva cuando J.F. Magee utiliza por primera vez el concepto de logística (Alonso, 2017).

Desde principio del siglo XX hasta la actualidad la logística, ha sido una de las áreas de la función empresarial que ha evolucionado más rápidamente y de manera más significativa a lo largo de las últimas décadas (Castán, 2000). Pasando de considerarse una actividad parcial de distribución física de materiales a convertirse para la gestión empresarial en una variable estratégica capaz de crear ventajas competitivas, tanto para la vía de la diferenciación, reducción de costes y generar valor para los clientes, aumentando su satisfacción.

En la literatura especializada se pueden encontrar diversos conceptos y definiciones de logística, del análisis de los mismos se pudo constatar que entre los rasgos más distintivos de la logística se encuentra la gestión de los flujos (materiales, información, decisionales, financieros, retorno) desde el origen al destino y la satisfacción de los requerimientos del cliente.

Por su parte, Coyle y Bardi (2013), Ballou (1986), Hernández y Ruano (2003), y Alonso (2017) hacen referencia en torno al costo mínimo, costo razonable y bajos costos. Además, Sahid (1998), Gómez y Acevedo (2001), Hernández y Ruano (2003), Alonso (2017) la consideran fuente de ventaja competitiva. Otra cuestión importante en este análisis es la inclusión por parte de Gómez y Acevedo (2001) y Alonso (2017) de la preservación del medioambiente, tratado por Cespón (2003) como flujo residual y Hernández y Ruano (2003), flujo de retorno.

A partir del análisis realizado, se concluye que, la logística es el proceso de gestionar estratégicamente los flujos de materiales, financieros, decisionales, de retorno e información desde su origen hasta un destino, con el objetivo de satisfacer los

requerimientos del cliente, con la calidad requerida, en las cantidades adecuadas, en el lugar correcto y momento apropiado, con elevada competitividad al menor costo posible.

Las actividades, que forman parte de la logística, varían de una empresa a otra en función de su estructura organizativa o del peso de cada una de ellas dentro del ámbito de las operaciones. Estas se clasifican de acuerdo con las funciones que la logística empresarial puede abordar, encontrándose en la literatura especializada, quienes las clasifican en claves y de soporte, como (Ballou, 2004; Soret, 2004) o fundamentales y de apoyo (Casanovas & Cuatrecasas, 2007; Cuatrecasas, 2012; Serra, 2005).

Aunque difieran en su denominación los autores coinciden en que, dentro de las actividades claves o fundamentales, según cada caso, se encuentran el procesamiento de pedidos, la gestión de inventarios, el transporte y el servicio al cliente, asociadas a cualquier canal logístico, resultando primordial para la organización; mientras que en las de soporte o de apoyo se incluyen las compras, almacenamiento, planificación de productos, tratamiento de mercancías y gestión de la información, representando en muchos momentos tanta relevancia como las primeras, pero solo se desarrollarán bajo determinadas circunstancias atendiendo a los procesos de gestión en cada entidad.

Debido a la naturaleza integradora de la logística, la teoría de sistemas se convierte en una valiosa concepción de su funcionamiento, pues como se acaba de abordar, está constituida por un sistema de actividades que tiene en su haber la gestión de flujos físicos y de información. Gómez y Acevedo (2001) definen el sistema logístico como una red de unidades autónomas y coordinadas que permiten garantizar la satisfacción de los clientes finales en el tiempo, calidad, cantidad y costos demandados.

Para el análisis de los subsistemas que lo conforman, se han agrupado, coincidiendo con el criterio de varios autores (Anaya, 2011; Gómez y Acevedo, 2001; Soret, 2006) adopta una forma similar a las estructuras organizativas de dirección, a lo largo de la cadena logística. Es así que el sistema “empresa” se puede subdividir en:

**Aprovisionamiento:** mediante esta función se pone a disposición de la empresa todos aquellos productos que son necesarios para su funcionamiento, mediante la previsión de necesidades y su planificación temporal, eligiendo proveedores y asegurando la recepción en las condiciones óptimas requeridas.

**Producción:** este subsistema se encarga propiamente de la fabricación, o sea, de la transformación de los distintos objetos de trabajo (materias primas, materiales, etc.) en productos terminados.

**Distribución:** mediante este subsistema es que se logra llevar hasta los consumidores los productos terminados que le fueron entregados en el subsistema anterior.

**Reutilización:** el mismo se encarga de establecer la nueva utilización que se les dará a los productos finales, una vez concluido su ciclo de vida, comprendiendo, además, todo lo relativo al retorno, cuando sea necesario.

Los subsistemas presentados con anterioridad son parte de un proceso integrado, dirigido a ofrecer una mejor respuesta al mercado como parte de la creación de valor, unido a un desempeño eficiente, en constante búsqueda de ventajas competitivas para la organización.

## Gestión de distribución

En las ciencias empresariales, la distribución se analiza a partir del concepto dado por el *National Council of Physical Distribution Management* (NCPDM) que lo define como: el término empleado en la producción y el comercio para describir la extensa variedad de actividades relacionadas con el movimiento de los productos terminados desde el final de la fabricación hasta el consumidor y que ocasionalmente incluye el traslado de materia prima desde las fuentes de suministro hasta la línea de producción.

La distribución suele utilizarse como sinónimo de logística, aunque, es aquella parte de la logística que hace referencia al movimiento externo de productos, desde el vendedor al cliente o comprador; es decir, la logística relacionada con las actividades comerciales o logística comercial, no teniendo en cuenta el resto de su contenido. Es por ello, que también se le otorga el calificativo de logística de distribución como también se conoce en la literatura especializada, la cual es definida por Gutiérrez (1998) como el conjunto de actividades que se ocupan del flujo de productos terminados e información asociado a él desde el final del proceso de fabricación hasta que dichos productos se encuentran en manos de los clientes. Gutiérrez (1998), Kotler (2003), Tornatore (2008), Barragán (s.f.), coinciden que las funciones o actividades de la distribución física son: transporte, almacenamiento, procesamiento de pedido, fraccionamiento, financiación e inventario. Estos autores indistintamente tienen en cuenta otras funciones como, servicio al cliente (Tornatore, 2008), estimación de la demanda Barragán (s.f.), entrega del producto al cliente (Kotler, 2003), y servicio de posventa e información (Gutiérrez, 1998). Cespón (2003) expone que la logística de distribución posee un enfoque en sistema, al declarar cuatro subsistemas: gestión de pedido, gestión de inventario, gestión de almacenamiento y gestión de transporte. Por su parte, Long (2005) y Ballou (2014), reconocen como parte de las actividades de distribución la logística inversa o de retorno, al reconocer ocasiones es necesario recoger una mercancía defectuosa que está en poder del cliente, ya sea para enviarle otra en buen estado, para reparar los defectos y volvérsela a remitir, u otras veces hay que retirar los productos que han caducado. Por ende, este artículo asume como subsistemas de la distribución los siguientes:

**Subsistema de inventario:** Tomando como partida la política de distribución definida en los niveles táctico y estratégico de la toma de decisiones de la alta dirección, los elementos de este subsistema serán: cantidades a almacenar y se determina el tamaño del lote a almacenar de acuerdo al criterio que se haya seleccionado y ciclo de reaprovisionamiento de los productos: Se obtiene la frecuencia de entrada de los productos a almacenar, según el criterio seleccionado.

**Subsistema de almacenamiento:** Es el encargado de que el producto permanezca en el almacén durante el tiempo previsto y en las condiciones deseadas. Sus elementos son:

tecnología de manipulación y almacenaje, capacidad de almacenaje, balance de almacenes y gestión de almacén.

**Subsistema de preparación del pedido:** Este subsistema incluye los elementos siguientes: envío: elemento encargado de conformar los envíos en el momento previsto, con las indicaciones necesarias y la documentación establecida y la captación de nuevos pedidos, así como la promoción. También incluirá la atención a reclamaciones.

**Subsistema de transporte:** Este subsistema es uno de los más importantes, ya que es donde con más posibilidades, el producto puede ser dañado. Sus elementos son: rutas de distribución, necesidades de medios de transporte, capacidad de transportación y balance de transporte.

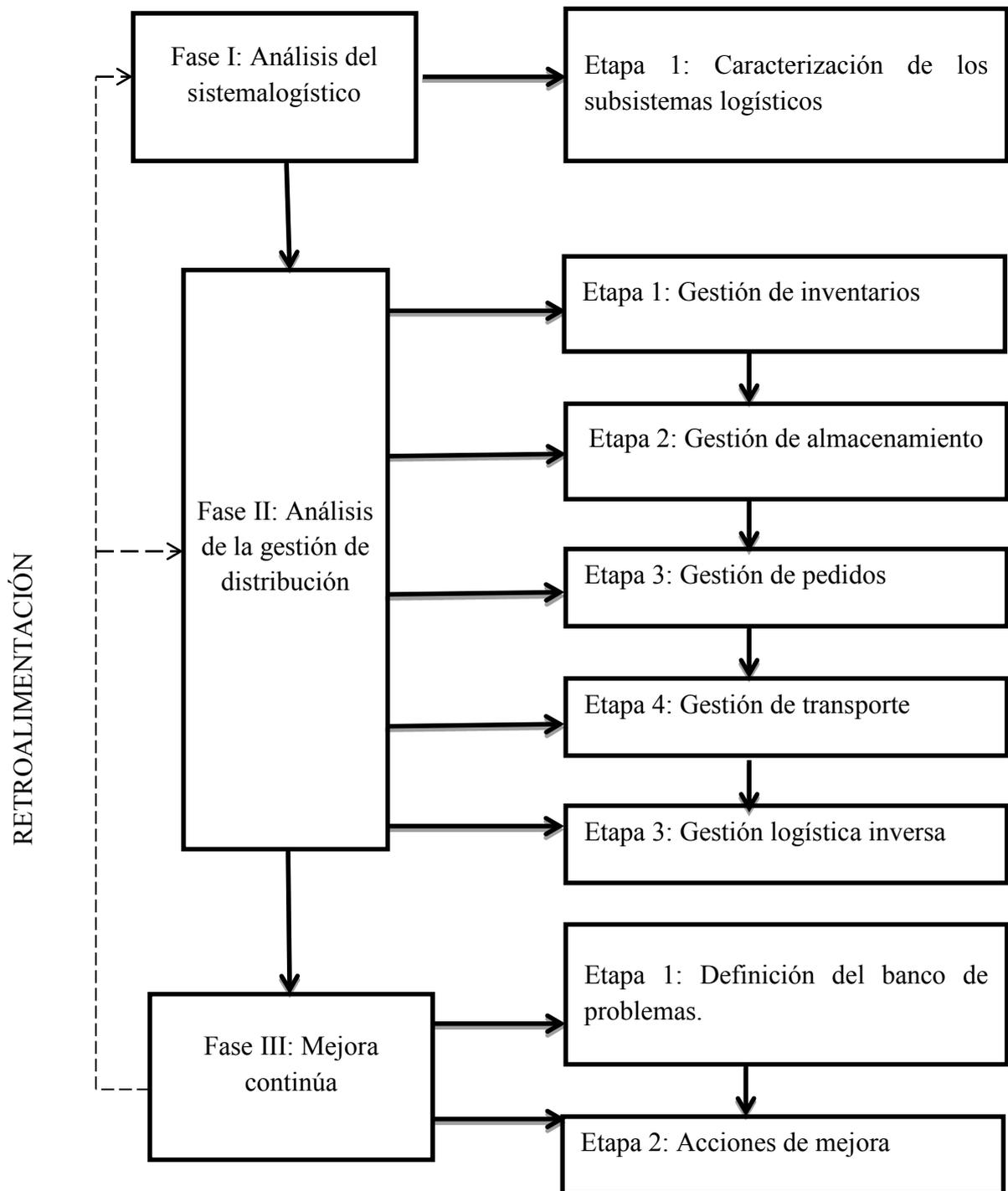
**Subsistema de logística inversa:** Se encarga de la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos peligrosos; así como de los procesos de retorno de excesos de inventario, devoluciones de clientes, productos obsoletos e inventarios estacionales. Incluso se adelanta al fin de vida útil del producto, con objeto de darle salida en mercados de mayor rotación.

Para garantizar la función fundamental de la distribución se establecen diferentes flujos, que son: físico, de información, de pago, de promoción, de titularidad y financiero.

### **Métodos utilizados**

La investigación se realizó en una entidad perteneciente al sector del comercio interior, dedicada a la comercialización minorista de productos alimenticios y no alimenticios en pesos convertibles y moneda nacional en la provincia de Santiago de Cuba. Para el estudio se recabó toda la información procedente de estructura, composición laboral, misión, visión y objeto social.

Se realizó un análisis financiero de la entidad al cierre del 2018 así como el cálculo de indicadores económicos, que permitieron el diagnóstico de la situación financiera de la entidad. Se analizó la cartera de producto y servicio, con 23 líneas y más de 2400 sublíneas. Se estudió la política de precio de la entidad establecida por el Ministerio de Finanzas y Precio (MFP) a través de la Resolución 531/2015 donde se establece los márgenes comerciales topados para cada familia de productos que son aplicados al costo de la mercancía. Se analizó la actividad de distribución, a partir del desglose de sus principales actividades tales como: inventario, almacenamiento, pedido, transporte y logística inversa, así como la estrategia de comercialización y distribución, determinándose que existen en la entidad dificultades en el funcionamiento de las mismas. El procedimiento para el diagnóstico de la gestión de distribución, tomó como referencia los subsistemas de distribución planteados por Long, (2005), Cespón (2014) y Ballou (2014), lo cual, permitió la elaboración de las fases del procedimiento. La figura 1 muestra el procedimiento para el diagnóstico de la gestión de distribución:



**Figura1: Procedimiento para el diagnóstico de la gestión de distribución.**

Fuente: Elaborado por las autoras

### *Fase I: Análisis de sistema logístico*

En esta etapa se realiza una breve caracterización de los subsistemas logísticos identificados en la entidad, dígame el subsistema de aprovisionamiento y distribución, presentes en la entidad objeto de estudio. El objetivo de este análisis es caracterizar la gestión de los subsistemas de la entidad para ofrecer una evaluación de su nivel de gestión.

### *Fase II: Análisis de la gestión Subsistema Distribución*

En esta fase se analizan los elementos que componen la gestión de la distribución (inventario, almacenes, pedidos, transporte y logística inversa) según la literatura consultada.

#### **Etapa 1. Análisis de inventario**

En esta etapa se caracterizará la gestión de inventarios y se emplearán técnicas de clasificación y control de los mismos en vistas a contar con una evaluación de dichos procesos. Se propone, el análisis de registros estadísticos del comportamiento de indicadores de gestión de inventarios, que componen los documentos de los estados financieros de la entidad y las cuentas de inventarios.

#### *Etapa 2. Análisis de almacenaje*

En esta etapa se realiza una caracterización de la gestión de almacenaje de la entidad, en lo referido fundamentalmente a cómo se realizan las actividades de recepción, almacenamiento y despacho, así como una descripción del espacio dedicado al almacenamiento. Se sugiere el empleo de los siguientes indicadores de aprovechamiento del área y volumen del almacén:

**Coefficiente de aprovechamiento del espacio (Kat):** Determina el nivel de aprovechamiento del área del almacén.

$$Kat = \frac{Au}{At} \times 100 \quad (1)$$

Donde:

Au: Área útil de almacenaje. Es el área ocupada por los estantes y estibas en el almacenaje propiamente dicho, excluyendo pasillos. Se expresa en m<sup>2</sup>.

At: Área total del almacén (m<sup>2</sup>).

$$At = La \times Ba \quad (2)$$

Donde:

La: Largo del almacén (m<sup>2</sup>).

Ba: ancho del almacén (m<sup>2</sup>).

**Coefficiente de aprovechamiento del volumen (Kv):** Determina el nivel de aprovechamiento del volumen del almacén.

$$Kv = \frac{Vu}{Vt} \times 100 \quad (3)$$

Donde:

Vu: Volumen útil del almacén (m<sup>3</sup>)

Vt: Volumen total del almacén (m<sup>3</sup>)

**Aprovechamiento de la altura:** Determina el nivel de la altura del almacén. La fórmula es la siguiente:

$$A = \frac{\text{Alt prom de la estiba}}{\text{Alt libre}} \times 100 \quad (4)$$

$$\text{Alt libre} = \frac{Vu}{Au} \quad (5)$$

### *Etapa 3. Análisis de los pedidos*

En esta etapa se realiza un análisis de la gestión de los pedidos de la entidad, los procedimientos específicos de la entidad para el tipo de comercialización que realiza y las regulaciones existentes a nivel de país para garantizar esta actividad. Se realizará un análisis de la gestión de la demanda como punto de partida para la fundamentación de la realización de los pedidos.

### *Etapa 4. Análisis del transporte*

En esta etapa se describirá el proceso de distribución y transportación de las mercancías interna, ello comprende el traslado hacia otras áreas de la división y hacia las obras en ejecución. Según las características y condiciones de la entidad se proponen en la tabla 1, indicadores para evaluar la explotación de los medios y equipos de transportación.

*Tabla No 1. Indicadores logísticos de transporte.*

INDICADORES	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA	OBSERVACIONES
COEFICIENTE DE APROVECHAMIENTO DEL PARQUE (CAP) (%)	GRADO DE UTILIZACIÓN DEL PARQUE EXISTENTE CONSIDERANDO CADA VEHÍCULO QUE TRABAJE NO IMPORTA LA CAPACIDAD NI EL TIEMPO.	$CA = \frac{VDT}{VDE} \times 100$	VDT: VEHÍCULOS DÍAS TRABAJANDO VDE: VEHÍCULOS DÍAS EXISTENTES
COEFICIENTE DE APROVECHAMIENTO DEL RECORRIDO (CAR) (%)	REPRESENTA EL NIVEL DE APROVECHAMIENTO ALCANZADO EN EL RECORRIDO TOTAL DURANTE EL PERÍODO ANALIZADO.	$CA = \frac{KmC}{Kmt} \times 100$	KMC: KILÓMETROS RECORRIDOS CON CARGA KMT: KILÓMETROS RECORRIDOS TOTAL

<p><b>COEFICIENTE DE APROVECHAMIENTO DE LA CAPACIDAD DE CARGA ESTÁTICA (CADESTÁT)</b></p>	<p><b>EXPRESA EL GRADO DE APROVECHAMIENTO DE LA CAPACIDAD DE PESO DE LOS VEHÍCULOS</b></p>	$CADESTÁT = \frac{Q}{Q_{posible}}$	<p><b>Q: CARGA TRANSPORTADA EN EL PERÍODO (TONELADAS) QPOSIBLE: LA CAPACIDAD DE CARGA DEL VEHÍCULO * PERÍODO *NÚMERO DE VIAJES (TN)</b></p>
<p><b>COEFICIENTE DE DISPONIBILIDAD TÉCNICA (CDT) (%)</b></p>	<p><b>CARACTERIZA EL GRADO DE DISPOSICIÓN TÉCNICA DEL PARQUE PARA TRABAJAR</b></p>	$CDT = \frac{VPI}{VPE} \times 100$	<p><b>VPI: VEHÍCULOS PROMEDIO INACTIVOS VPE: VEHÍCULOS PROMEDIO EXISTENTES</b></p>
<p><b>COEFICIENTE DE COMERCIALIZACIÓN (CDC) (%)</b></p>	<p><b>REPRESENTA EL GRADO DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS VEHÍCULOS APTOS PARA TRABAJAR, CONSIDERANDO CADA VEHÍCULO QUE TRABAJE NO IMPORTA LA CAPACIDAD NI EL TIEMPO.</b></p>	$CDC = \frac{VDT}{VBET} \times 100$	<p><b>VBET: VEHÍCULOS EN BUEN ESTADO TÉCNICO.</b></p>
<p><b>ÍNDICE DE ROTACIÓN (ROT)</b></p>	<p><b>REPRESENTA LA CANTIDAD DE SERVICIOS QUE HAN REALIZADO LOS VEHÍCULOS EN UN PERÍODO DETERMINADO</b></p>	$Rot = \frac{T_{servicios}}{VDT}$	<p><b>TSERVICIOS: TOTAL DE SERVICIOS REALIZADOS EN EL PERÍODO VDT: VEHÍCULOS DÍAS TRABAJANDO EN EL PERÍODO QUE SE ANALIZA.</b></p>

Fuente: Tomada de la autora Guerra., P., Thalía (2018)

### *Etapa 5. Análisis de la logística inversa*

En esta etapa se analizan los elementos relacionados con la logística inversa de la organización, es decir, los procedimientos que utiliza la entidad con respecto a la logística inversa, y se proponen los siguientes indicadores para evaluar la misma.

1-Calidad de la merma: Con este indicador se puede calcular la calidad de las mermas en buen estado y sus características.

$$\frac{\text{Cantidad de mercancía dañada}}{\text{Total de mercancía en inventario}} \times 100 \quad (6)$$

2-Costo de unidad almacenada: Con este indicador se puede calcular el valor unitario de cada mercancía dañada ingresada al almacén pero que no ha sido reutilizado.

$$\frac{\text{Coste de almacén}}{\text{Total de mercancía en inventario}} \times 100 \quad (7)$$

3-Costo de Almacén: La siguiente norma tiene por objeto cuantificar el costo del área de almacenamiento respecto a los costos de operación interna.

$$\frac{\text{Costo total operativo de bodega}}{\text{Total área de almacén}} \times 100 \quad (8)$$

4- Porcentaje de mercancía de lento movimiento: Muestra el porcentaje que representan los productos de lento movimiento del inventario. La tendencia debe de ser a disminuir.

$$\frac{\text{Valor de devoluciones}}{\text{Valor total de la mercancía en inventario}} \times 100 \quad (9)$$

5- Porcentaje de devoluciones: Muestra el porcentaje que representan las devoluciones que se realizan los clientes a la tienda del total de inventario. La tendencia debe de ser a disminuir.

$$\frac{\text{Valor de la mercancía de lento movimiento}}{\text{Valor total de la mercancía en inventario}} \times 100 \quad (10)$$

#### *Fase 3: Elaboración del Banco de Problemas*

En esta fase se elabora el banco de los problemas encontrados al aplicar el procedimiento propuesto en la presente investigación.

#### *Fase 4: Propuesta de Acciones de Mejoras*

En esta fase se proponen acciones de mejora para solucionar los problemas encontrados luego de la aplicación del procedimiento propuesto.

### **Resultados y discusión**

En el estudio no se pudo constatar antecedentes de una evaluación anterior de la gestión de distribución en la entidad. En la literatura especializada se referencian investigaciones sobre la determinación de los componentes de la distribución, pero no de un diagnóstico de la gestión de la misma. Este estudio asume, como parte de los subsistemas de distribución, la logística inversa o de retorno, lo que posibilitó alcanzar los resultados que se exponen a continuación.

La entidad objeto de estudio, tiene dos elementos fundamentales que caracterizan su gestión logística: la gestión de aprovisionamiento y la gestión de distribución, por el objeto social que realizan. En ambos elementos predominan como procesos fundamentales el almacenamiento, inventario, transporte de cargas, actividades claves que soportan el buen funcionamiento de estas funciones.

#### *Gestión de inventario*

La entidad cerró el I trimestre del 2018 con un inventario de 16, 374.04MP y una cobertura de 146 días, el inventario medio asciende a 16,435.79MP una política de inventario calculada en 13, 959.24MP con una desviación por encima de lo planificado en un 17.9%. La rotación es de 0.57 veces por mes de un plan de 0.73 para un 78.5% de

cumplimiento. Con respecto al período anterior hay una tendencia a la disminución del inventario. Las familias de productos de mayores saldos en inventarios son: peletería \$2,245.15MP, electrónica \$2,055.31MP, alimentos 1,991.14MP y confecciones \$1,891.37MP en las 3 primeras se concentran las mayores ventas de la entidad.

Las familias con mayor cobertura son: artesanía (3366 días), útiles deportivos (1227 días), confecciones (610 días), bisutería (594 días), y artículos de oficina y escritorios (573 días) y las familias con menor cobertura cigarro (34.6 días), productos químicos (45 días), bebida (71.8 días), electrónica (75.9 días) y alimentos (81.7 días).

Del análisis de las 23 familias se constató que los productos que presentan un saldo inferior a la venta promedio diario le corresponde a la familia de electrónica, electrodomésticos y accesorios, con el 48 % de sus productos que presentan esta situación, lo constituyen una alerta para la empresa pues generan escasez de productos en los puntos de venta, al no cubrir la demanda media diaria de los mismos. En esta familia el 18 % de los productos presentan un saldo superior a la venta promedio diario generando exceso de inventarios en los almacenes, al tener un saldo excesivo respecto a lo que realmente se demanda como promedio en el día. Además, es la de mayor incidencia en las devoluciones de los clientes amparados dentro de la garantía comercial. Sin embargo, por unidades comerciales los mayores importes se encuentran en el taller de Guantánamo con \$29,9MP, seguido por Taller Santiago con \$15,1MP y la unidad comercial El Siglo con \$8,9 MP.

### *Gestión de almacenamiento*

La entidad cuenta con 5 almacenes mixtos con buen estado constructivo para una capacidad de almacenamiento de 210 contenedores de 40 pies, y solo en el primer trimestre del año 2018 entraron 356 contenedores de 20 y 40 pies, para un promedio diario de 4 contenedores. Para ello cuenta con 6 montacargas, 17 paletas, 15 básculas y una guía de contenedores para toda la empresa.

Según Torres Gemeil, Daduna y Mederos Cabrera (2003) exponen los parámetros para evaluar los indicadores de almacenamiento. El aprovechamiento del área de los almacenes es insuficiente ya que se encuentra por debajo del 60 %. El volumen se aprovecha en el almacén 30 de Noviembre de Santiago y en Changüí No 2, entre un 30 % y un 40 %, lo que se evidencia un insuficiente aprovechamiento del volumen de los almacenes. La altura se aprovecha en todos los almacenes al hallarse por encima del 70 % según lo establecido. Existe un insuficiente aprovechamiento de los medios unitarizadores (estanterías y paleta de intercambio). A través de la técnica de la observación directa durante el período de estudio se constató la existencia de estanterías vacías y sin señalización. No se encuentran señalizadas las áreas de recepción y despacho. Se encuentran productos bloqueados en el almacén. No está definida el área de merma y avería, así como el área para el estacionamiento de equipos de manipulación de mercancía. El personal dedicado a la gestión y operación del almacenaje no posee el nivel requerido para el desempeño de sus funciones. No se emplea ningún método científico para la clasificación del inventario. Revisando los expedientes logísticos de los almacenes se constató que la entidad no posee almacenes categorizados.

### *Gestión de pedidos*

La entidad cuenta con un procedimiento para las compras internacionales las cuales se realizan a nivel de empresa y las compras nacionales se ejecutan a nivel de división teniendo en cuenta la demanda territorial a partir del presupuesto anual para las compras a proveedores nacionales. A nivel de complejos comerciales, tiendas y kiosquera se genera un sistema de pedido de estas estructura a los almacenes a partir de las demanda de los clientes y de las familias representada en cada una de ellas. Este pedido es censurado a nivel de división y se le incorporan la mercancía nueva que va llegando a las bases de almacenes. En encuesta aplicada a estas estructuras se identificó como principal dificultad de este proceso el incumplimiento de los pedidos en cuanto a tiempo y cantidad.

### *Gestión de transporte*

La entidad cuenta con un parque automotor de cuatro camiones de 10 Tn, dos de 6 Tn, uno de 3,8 Tn, uno de 3,5Tn, dos rastras para la extracción y distribución de contenedores del puerto y la misma posee un contrato con un operador logístico de la región para apoyar la distribución, y el manejo de 16, 374.04MP en mercancía.

Para el análisis del transporte se partió de los indicadores propuestos según la metodología establecida por el MITRANS para el caso de los *Kpis* de transporte. Se pudo comprobar que el uso de la transportación es deficiente debido a que se aprovecha la capacidad de los vehículos a un 81,45 %, cada vehículo rota diariamente 0,62 veces, es decir, no llega a rotar ni siquiera una vez al día. Los vehículos en espera de carga y la descarga se comportaron con un incumplimiento de un 200 % y un 350 % respecto al plan; lo que trae consigo que el ciclo de la distribución minorista fuera el de mayor deterioro, comportándose en 13,54 días de los 7 previstos con una sobre-ejecución de 6,54 días más de lo previsto.

En el primer trimestre del 2018 la organización alcanzó un 73,90 % de nivel de servicio de distribución, 56,25 % en nivel de pedido, para un nivel general de servicio de 71,25 %. Estos indicadores no reflejan la realidad de los niveles operacionales de la empresa porque se omiten y se cancelan informaciones en el sistema, existe falta de coordinación entre las actividades comerciales y logísticas limitando la planeación, programación y control de las operaciones, afectando el nivel general de servicios, por lo cual este indicador no refleja los niveles de operaciones reales.

### *Gestión de la logística inversa*

El tratamiento que le da la entidad a las devoluciones de mercancías, mermas, percederos, lento movimiento se regulan en la Resolución 613/2006: Procedimiento de la Dirección de Mercadotecnia para el tratamiento a seguir con la Merma Comercializable y No Comercializable en las Bases de Almacenes, Complejos y Unidades Comerciales, teniendo en cuenta la Resolución 54/04 del Ministerio de Comercio Interior (MINCIN) Sobre la Merma y el Lento Movimiento Instrucción No. 93/2006 del Viceministro Primero de las FAR, las Instrucciones 9 y 10/2010 del Presidente Ejecutivo del Grupo de Administración Empresarial (GAE), así como lo establecido en la Indicación N. 27 del 2011 del Director General de la entidad.

Los niveles de merma en este período por concepto de averías en el almacén representaron un 4% del total de mercancías en inventario. El costo de la merma al término del trimestre fue de \$1465,92 que representa el 2 % del valor total de la mercancía en inventario. El porcentaje de la mercancía de lento movimiento para el período analizado fue de 5.5 % del valor total de la mercancía en inventario. Este indicador fue considerado como no favorable ya que los productos de lento movimiento son aquellos cuyos escasos movimientos de salida conducen a su relativa inmovilización. Las causas se originaron, fundamentalmente, en compras que no se ajustan al consumo real, por errores en el pronóstico o por obsolescencia, ante el cambio de tecnología o de los patrones de la demanda.

El comportamiento de las devoluciones al cierre del trimestre con \$17 842.43 de devoluciones en venta de la familia analizada representando el 1.9 % del total en inventario en el almacén, disminuyendo considerablemente en comparación a igual etapa del 2018 ya que esta familia es la que más ha incidido en las devoluciones hechas a la empresa en etapas anteriores.

#### *Elaboración del banco de problemas*

Al tener en cuenta los análisis realizados se concluye que la entidad presenta los siguientes problemas:

Predominio del empirismo para el desarrollo de las operaciones de distribución, incumplimiento de los plazos de distribución.

Deficiencias en el uso y explotación de la transportación.

Insuficiencias en la planeación, programación y control entre las diferentes áreas implicadas en los procesos de distribución.

Insuficiente tratamiento del inventario.

Deficiencias en el proceso de almacenamiento.

Insuficiencias en el proceso de logística inversa.

#### *Propuesta de Acciones de Mejoras*

Para dar solución a las insuficiencias detectadas en la etapa anterior se proponen las siguientes acciones de mejora:

Realizar encuestas tanto a clientes internos como externos para medir sus niveles de satisfacción.

Emplear métodos de pronóstico de demanda tanto dependiente como independiente argumentados científicamente.

Destinar recursos financieros para la adquisición de medios de almacenamiento, de las piezas que necesitan los montacargas en desuso, de los medios de manipulación necesarios para un empleo más racional de tiempo y de nuevas tecnologías.

Instrumentar las medidas necesarias para ser más ágil la ejecución de las firmas para los expedientes de estos productos, por los correspondientes responsables.

Destinar recursos financieros para la adquisición de medios de almacenamiento, de manipulación y de nuevas tecnologías necesarios para un empleo más racional de tiempo y para reducir costos de arrendamientos de equipos de almacenaje.

Realizar diseños de ruta para la distribución con el fin de un mejor uso del parque automotor.

Realizar un levantamiento de los requisitos que se incumplen en los almacenes que limitan la obtención de los niveles tecnológicos necesarios para categorizarse.

Valorar la posibilidad de emplear los indicadores propuestos para evaluar el funcionamiento de la logística inversa en la organización.

## Conclusiones

El procedimiento para el diagnóstico de la gestión de distribución propuesto permitió identificar problemáticas que limitan su desempeño, elemento que permitió trazar acciones de mejora, encaminada al perfeccionamiento de la gestión logística.

La concepción del procedimiento propuesto permitió incorporar como uno de los componentes de la temática abordada a la logística inversa o de retorno propiciando analizar de manera bidireccional los flujos físicos que intervienen en la gestión logística de la entidad.

Aun cuando las acciones de mejora contribuirán al mejoramiento, se requiere de una herramienta guía que de manera integral permita el perfeccionamiento de la gestión de distribución de la empresa.

Las técnicas y métodos empleados permitieron mejorar el proceso de toma de decisiones logísticas científicamente argumentadas.

## Referencias bibliográficas

1. Alonso B., A. R. (2017). *Servicio logístico al cliente en empresas de servicios: procedimiento para su diseño*. (Tesis de doctorado). Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.
2. Anaya T., J. J. (2011). *Logística integral. La gestión operativa de la empresa*. Madrid: ESIC.
3. Ballou H., R. (2004). *Logística administración de la cadena de suministro*. México: Pearson Educación de México, S.A.
4. Barragan. (s.f.). *La Calidad Logística*. Recuperado de <http://www.pymrang.com/logistica-y-supply-chain/logistica/distribucion/cadena-de-distribucion/510-la-calidad-logistica>
5. Betancour, O. (2012). Logística. Conceptualización y tendencias actuales. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, (161). Recuperado de <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/cu/2012/>

6. Castán, J. M., Cabañero, C. y Núñez, A. (2000). *La logística en la empresa*. Madrid: Pirámide.
7. Cespón, C. (2003). *Administración de la cadena de suministro. Manual para estudiantes de la especialidad de Ingeniería Industrial*. Tegucigalpa: Universidad Tecnológica Centroamericana de Honduras.
8. Comas P., R. (1996). La logística. Origen, desarrollo y análisis sistémico. *Revista Logística Aplicada*, (1).
9. Coyle, J., Langley, J., Novack, R., y Gibson, B. (2013). *Administración de la cadena de suministro, una perspectiva logística*. México, D.F.: Cengage Learning Inc.
10. Cuatrecasas A., L (2012). Organización de la producción y dirección de operaciones: sistemas actuales de gestión eficiente y competitiva. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
11. Cuatrecasas A., L., y Casanovas, A. (2000). *Logística Empresarial. Gestión integral de la información y material en la empresa*. Barcelona: Ed. Gestión.
12. Gómez, M., y Acevedo, J. A. (2001). *La logística moderna y la competitividad empresarial*. La Habana: LOGESPRO.
13. Guerra P., T. (2018). *Procedimiento para perfeccionar la gestión del sistema logístico*. (Tesis de grado inédita). Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.
14. Gutiérrez C., G. (1998). *Logística y distribución física*. Madrid: Mc Graw Hill.
15. Kotler, P., y Armstrong, G. (2003). *Fundamentos de Marketing*. (s.l.e.): Prentice Hall.
16. Long, D. (2005). *Logística internacional: administración de la cadena de abastecimiento global*. México: Editorial Limusa.
17. Ruano O., E. R. y Hernández R., N. R. (2003). *Propuesta de modelo de gestión del sistema logístico de empresas comerciales: resultados de su implantación en la sucursal CIMEX Oriente Sur*. [Cd-Rom].
18. Sahid, F. E. C. (1998). *Logística Pura:... más allá de un proceso logístico*. Santafé de Bogotá: Ediciones Macondo.
19. Serra, D. (2005). *La logística empresarial en el nuevo milenio*. (s.l.e.): Editorial 2000
20. Soret S., I. (2004). *Logística comercial y empresarial*. Madrid: ESIC Editorial.
21. Soret S., I. (2006). *Logística y Marketing para la distribución comercial*. Madrid: ESIC Editorial.
22. Torres G., M., Daduna, J. R., Mederos C., B. (2003). *Logística. Temas seleccionados*. Santa Clara: Editorial Feijóo, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
23. Valdés F., D., y Hernández R., N. R. (2013). Logística: evolución histórica y relevancia en el contexto actual cubano. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, (11).