

**UNIVERSIDAD DE LA HABANA  
CENTRO DE ESTUDIOS DE TECNICAS DE DIRECCION**

# **Reservas de Mejoras en el Subsistema de Distribución en la Cadena de Tiendas TRD Caribe.**

---

**Autora: Lic. Norma Esther Antelo Pérez**

**Tutor: Dr. C. Alexis Codina Jiménez**

**Tutor consultante: MsC. Carmen del Pilar Betancourt Bances**

**Septiembre 2011**

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todas las personas que han tenido que ver con la realización de esta tesis, desde los más calificados especialistas hasta mis más simples colegas, por el apoyo y aliento ofrecido.

A mis padres e hijos que han sido fuente de inspiración para concluir tan largo y convulso proceso.

A los tutores, por concedernos su valioso tiempo y sabios conocimientos.

A todos los amigos que supieron y pudieron ofrecer su valiosa ayuda.

A todos muchas gracias.

## DEDICATORIA

Dedico este esfuerzo realizado a todos los que me iniciaron en la esfera de la logística, desde los tiempos de estudios universitarios en la Facultad de Economía, con planes integradores para la Economía Nacional, luego como recién graduada en el Centro de Investigaciones del CEATM, como los más recientes en la actividad de comercio minorista en las empresas cubanas Cubalse y TRD Caribe....., de todos ellos he aprendido, consolidado conocimientos y además ampliado mis experiencias.

“Hay una fuerza motriz más poderosa que el vapor, la electricidad y la energía atómica: la voluntad.”

Albert Einstein

## RESUMEN

La logística integrada es un sistema de administración de toda la cadena de suministros, que comienza con los proveedores y termina en los clientes finales. Su objetivo final es disminuir los niveles de inventario optimizando el funcionamiento de la distribución.

Las empresas comercializadoras reconocen la importancia del sistema logístico, no solo para definir su estrategia competitiva sino también para brindar el mejor servicio al cliente con costos razonables. Para ello se requiere que cada una de las actividades del sistema se administre como una unidad, evitando tomar decisiones aisladas que afecten su desempeño integral.

La empresa cubana Cadena de Tiendas TRD Caribe lidera la actividad de comercio minorista en moneda convertible en el país, no obstante, sus directivos están enfrascados en implementar mejoras que permitan que el subsistema de distribución sea eficiente, aportando más valor a los servicios que ofrece a los clientes y tratando de disminuir en lo posible sus costos.

El objetivo principal de esta tesis es diseñar propuestas de vías de perfeccionamiento del subsistema de Distribución de mercancías hacia las unidades comerciales de la empresa TRD Caribe, como parte del sistema logístico que allí se desarrolla.

Se fundamenta la hipótesis que “de contar con una estrategia para el perfeccionamiento del proceso de Distribución de mercancías se logrará mejorar la satisfacción de los clientes, elevar los niveles de venta de las unidades comerciales y mejorar los indicadores de eficiencia de la Empresa Cadena de Tiendas TRD Caribe”.

Se concluye con la exposición de propuestas de vías para perfeccionar el subsistema de distribución que deberán convertirse en acciones concretas para su implementación.

# TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION .....	8
Capítulo I- Fundamentos teóricos y metodológicos del proceso de distribución como subsistema de la logística en una empresa comercializadora. ....	13
1.1 Contenido y funciones de la logística.....	13
1.2 - Subsistemas del sistema logístico.....	18
1.2.1 - Subsistema de Aprovisionamiento .....	19
1.2.2 - Subsistema de Producción .....	20
1.2.3 - Subsistema de Distribución.....	21
1.3 – Particularidades del subsistema de Distribución.....	22
1.4- Diseño del subsistema de Distribución .....	25
1.4.1 - Procesamiento de los Pedidos .....	26
1.4.1.1 - Preparación de pedidos .....	27
1.4.2- Almacenamiento.....	28
1.4.3- Inventario.....	30
1.4.4 - Transporte.....	32
1.4.4.1 - Criterios para la selección de Transporte .....	33
1.4.4.2- Manejo de Productos .....	34
Capítulo II- Diagnóstico del subsistema de Distribución de mercancías hacia las unidades comerciales de la Empresa TRD Caribe. ....	39
2.1 Caracterización de la empresa TRD Caribe. ....	39
2.1.1 Antecedentes para el diagnóstico. Aspectos de la estrategia empresarial y la estructura organizativa relacionados con el subsistema de Distribución. ....	43
2.1.2- Análisis de la correspondencia de los resultados económicos de la empresa con el subsistema de distribución. ....	54
2.2- Evaluación del subsistema de distribución.....	58
2.2.1- Observaciones en Almacenes .....	59
2.2.2- Observaciones en Unidades Comerciales.....	60
Limitaciones del subsistema de distribución identificadas a partir de las observaciones en almacenes y unidades comerciales.....	61

Relacionados con el Almacenamiento .....	61
Relacionados con Tratamiento de Pedidos .....	62
Relacionados con la política de inventarios .....	63
Relacionados con el Transporte .....	63
2.2.3- Entrevistas con especialistas .....	63
Limitaciones del subsistema de distribución obtenidas a partir de los criterios de los especialistas. ....	65
2.2.4- Entrevistas con expertos internos .....	67
2.2.5- Entrevistas con expertos externos .....	69
Limitaciones del subsistema de distribución obtenidas a partir de criterios de expertos externos.....	70
Capítulo III- Vías de perfeccionamiento del Subsistema de Distribución de Mercancías hacia las unidades comerciales. ....	76
3.1- Fundamentación general .....	76
3.2- Acciones para el perfeccionamiento de la actividad de Compra .....	78
3.3-Acciones para el perfeccionamiento de la actividad de Almacenamiento.....	82
3.4- Acciones para el perfeccionamiento de la actividad de Tratamiento de los pedidos. ....	89
3.5- Acciones para el perfeccionamiento de la actividad de Inventario .....	97
3.6- Acciones para el perfeccionamiento de la actividad de Transporte .....	102
3.7- Acciones para el perfeccionamiento de la actividad de Recursos Humanos.....	104
3.8- Acciones para el perfeccionamiento del Control económico.....	105
Conclusiones .....	112
Recomendaciones .....	114
Bibliografía .....	115

## Anexos

1. Conceptos de Logística.
2. Teoría de Pareto.
3. Procesos que se desarrollan en los almacenes.
4. Métodos para calcular el nivel de inventario.
5. Organigrama de la Empresa Cadena de Tiendas TRD Caribe.

6. Serie histórica del crecimiento de las áreas de venta minorista en la Empresa TRD Caribe.
7. Guía de observación empleada en visitas efectuadas a Almacenes Distribución.
8. Guía de observación empleada en visitas efectuadas a las Unidades Comerciales.
9. Instrumentos empleados para desarrollar las observaciones.
10. Resumen de las observaciones efectuadas.
11. Resumen de las limitaciones del subsistema de distribución detectados en almacenes de distribución y unidades comerciales.
12. Encuesta abierta aplicada a los Especialistas que laboran en la actividad logística de la Empresa.
13. Guía de la entrevista con los Directivos de la Empresa.
14. Principales problemas detectados a partir de entrevistas con los directivos.
15. Principales problemas del subsistema de distribución y métodos organizativos y técnicos aplicados en empresas de referencia.
16. Resumen de los principales problemas detectados.
17. Parámetros y etapas para la implementación del subsistema de Reaprovisionamiento de las unidades comerciales.
18. Parámetros y etapas para la implementación del subsistema de Reaprovisionamiento a los territorios.
19. Clasificación de las mercancías de acuerdo a la estabilidad en el mercado.
20. Método de cálculo de los indicadores logísticos propuestos.
21. Método de cálculo del Stock de Seguridad.
22. Secciones (primer nivel de clasificación de las mercancías) en la Empresa TRD Caribe.

## **INTRODUCCION**

Las empresas cubanas tienen un fuerte reto, lograr eficiencia y competitividad en el desarrollo de su actividad productiva, es una necesidad debido a la existencia de un entorno con un alto grado de dinamismo y al crecimiento continuo de las exigencias de los clientes.

En el caso de nuestro país esta situación ha traído consigo la necesidad de apostar por el perfeccionamiento empresarial como opción para que las organizaciones se orienten hacia la satisfacción de las necesidades de sus clientes y logren la eficacia, eficiencia y competitividad requerida para mantener su posición en el mercado.

Un papel importante en este propósito lo desempeña la logística, que se ocupa de todo el proceso de planificación, gestión y control del flujo eficiente y eficaz de las materias primas, materiales en proceso y productos terminados, servicios y la información asociada desde un punto de origen a un punto de destino, con el propósito de cumplir los requerimientos de los clientes, es la vía para la proyección, análisis y rediseño de todos los procesos que en ella se desarrollan con un enfoque en sistema.

En el Discurso pronunciado por el General de Ejército Raúl Castro Ruz, en el Tercer Período Ordinario de Sesiones de la VII Legislatura de la Asamblea Nacional del Poder Popular, el 1º de agosto de 2009, planteó la necesidad de dar prioridad absoluta al crecimiento de las producciones y servicios que aportan ingresos en divisas.

También hizo énfasis en las medidas que se han venido tomando en aras de fortalecer la institucionalidad y el funcionamiento del Gobierno y el Estado cubanos, para ello se prosiguió a la reestructuración del aparato estatal, fusionándose varios organismos de la administración central del Estado y otras entidades, para lograr ... “ la consiguiente reducción de gastos, transporte y plantillas, este proceso continuará



en adelante paulatinamente con el fin de elevar la eficiencia en la gestión gubernamental.”<sup>1</sup>

La Empresa Cadena de Tiendas TRD Caribe es una de las empresas que ha sido fortalecida a partir de la reestructuración estatal iniciada en el país desde el 2008, teniendo el fuerte reto de garantizar el suministro estable de mercancías a una red de tiendas de más de 2000 unidades comerciales y puntos de venta diseminados a lo largo de todo el país, sin perder la vitalidad de los servicios, sin que se produzcan vacíos de ninguna naturaleza, entiéndase aquellos que se han venido ofreciendo a los diferentes segmentos de mercado.<sup>2</sup>

Esta empresa contaba hasta el 2008, con una estructura organizativa e infraestructura tecnológica que le permitía asumir el aseguramiento de los recursos materiales a todos sus establecimientos comerciales. En un período de 9 meses se le sumaron a esta red más de 700 unidades comerciales procedentes de Bisart, Gaviota, Cubalse, Cubartesanía y Trasval, con diferentes diseños comerciales, entiéndase amplitud y profundidad de surtidos a ofertar, y dirigidos a atender otros segmentos de mercado.

El 75% de las unidades comerciales correspondían a puntos de ventas y kioscos dirigidos a satisfacer las necesidades más elementales y perentorias del segmento de mercado económico, lo que presuponía el suministro de una estrecha y poco profunda línea de productos en grandes cantidades (comportamiento masivo) que, a excepción de los productos refrigerados, eran de origen nacional, asumiendo estas empresas la distribución hasta los propios pisos de venta. Estas capacidades de almacenamiento y transporte disponibles estaban en función principalmente del 25% de las áreas de ventas que se correspondían a 52,5 Mm<sup>2</sup> de área de exposición de las mercancías y 27,8 Mm<sup>2</sup> de área de almacenes de estas unidades comerciales.

Con la fusión de las cadenas de venta minorista planteadas en párrafos anteriores, se duplicaron los m<sup>2</sup> de áreas de venta de estos centros comerciales cuyas ofertas tenían mayor diversificación y profundidad en las ofertas, debido a los segmentos de

---

<sup>1</sup> Discurso pronunciado por el General de Ejército Raúl Castro Ruz, Presidente de los Consejos de Estado y de Ministros, en el Tercer Período Ordinario de Sesiones de la VII Legislatura de la Asamblea Nacional del Poder Popular, el 1º de agosto de 2009,

<sup>2</sup> Consejo de Ministro de la Republica de Cuba, Acuerdo 6644 del 26 de mayo del 2009.

mercados a que estaban dirigidos, por lo que los retos de la actividad logística, entendiéndose aprovisionamiento y distribución de las mercancías para satisfacer a las necesidades de los clientes requería de refuerzos desde el punto de vista organizativo y técnico, para lograr mantener la vitalidad de los servicios que se venía logrando en el país con la existencia de diferentes cadenas de tiendas en el mercado interno.

Dada esta situación se decidió estudiar el siguiente *problema*:

¿Cuáles son las vías de perfeccionamiento del subsistema de Distribución de las mercancías hacia las unidades comerciales de la empresa TRD Caribe?

➤ *Objetivo general*

Diseñar las vías de perfeccionamiento del subsistema de Distribución de mercancías hacia las unidades comerciales de la empresa TRD Caribe que posibilite elevar la eficiencia.

➤ *Objetivos específicos*

1. Fundamentar teórica y metodológicamente las experiencias del proceso de Distribución de mercancías en empresas comercializadoras.
2. Identificar las principales insuficiencias del subsistema de Distribución de mercancías hacia las unidades comerciales de la empresa TRD Caribe.
3. Proponer las vías de perfeccionamiento del subsistema de Distribución de mercancías hacia las unidades comerciales.

Se definió como *Hipótesis: Una estrategia para el perfeccionamiento del proceso de Distribución de mercancías permitirá mejorar la satisfacción de los clientes, elevar los niveles de venta de las unidades comerciales y mejorar los indicadores de eficiencia de la Empresa Cadena de Tiendas TRD Caribe.*

Los resultados obtenidos con el desarrollo de esta tesis pueden constituir una plataforma teórica y práctica que posibilite encausar las actividades organizativas y técnicas del personal que labora en la actividad de Distribución y alcanzar la

eficiencia y eficacia en el flujo de mercancías hacia las unidades comerciales que integran la Cadena TRD Caribe.

Para el desarrollo de la investigación se emplearon enfoques y métodos teóricos y empíricos, entre ellos el sistémico e histórico – lógico; las operaciones lógicas de análisis y síntesis, inducción y deducción, y comparación; los métodos estadísticos, así como de análisis de documentos; observación, la modelación, encuestas y entrevistas, con un pluralismo metodológico que integró así lo cuantitativo y cualitativo.

La tesis está estructurada en portada, resumen, agradecimientos, dedicatoria, tabla de contenido, introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

Se parte de la importancia que para las empresas comercializadoras tiene el sistema logístico, integrando los procesos y actividades fundamentales, enmarcados en la política trazada por la máxima dirección del país de priorizar el crecimiento de las producciones y servicios que aporten ingresos en divisas. Se define el problema, objeto de estudio, objetivos, métodos de la investigación y la estructura de la tesis.

En el Capítulo I se profundiza teórica y metodológicamente en los subsistemas que integran el sistema logístico en una empresa comercializadora, permitiendo definir el modelo a seguir. Se estructuró en cuatro epígrafes: el primero, “Contenido y funciones de la logística”; el segundo, “Subsistemas del sistema logístico”; el tercero “Particularidades del subsistema de distribución” y el cuarto “Diseño del subsistema de distribución”.

En el Capítulo II se presentan los resultados del diagnóstico del subsistema de distribución en TRD, a través del estudio de documentos e información de carácter comercial, técnica y económica, la observación en entidades seleccionadas y aplicación de encuestas y entrevistas a especialistas definidos. Contiene dos epígrafes; el primero “Caracterización de la Empresa” y el segundo “Evaluación del subsistema de distribución”

En el Capítulo III se propone una estrategia para perfeccionar el subsistema de

distribución, proponiendo acciones concretas a implementar en el mediano y corto plazo que permitirán evaluar a través del comportamiento de indicadores en el tiempo, el desempeño de la empresa.

En las Conclusiones se generalizan los resultados de la tesis, en términos del logro de sus objetivos y la solución del problema.

En las Recomendaciones se propone la vía para implementar las acciones concretas propuestas.

En la Bibliografía se relacionan 50 documentos consultados.

Los Anexos, son 22 debidamente referenciados en el cuerpo de la tesis.

## **Capítulo I- Fundamentos teóricos y metodológicos del proceso de distribución como subsistema de la logística en una empresa comercializadora.**

Toda empresa comercializadora tiene como principal objetivo satisfacer las necesidades a un número de clientes, obteniendo con su desempeño niveles de recaudación superiores a sus gastos de operación; en este capítulo se analizan los principales enfoques teórico-metodológicos que fundamentan como organizar de forma integral la actividad de distribución para lograr tales fines.

### **1.1 Contenido y funciones de la logística**

Desde la década del 70 del siglo pasado el concepto de logística se asocia a la aplicación del enfoque en sistema para dar solución a los problemas de suministro y distribución de los recursos materiales de las empresas. Se pusieron en práctica un grupo de criterios que ayudaron a precisar al carácter transformador, entre ellos, el cambio del concepto de "abastecer" por el de "vender", reconociéndola por su carácter integrador y utilizando las técnicas de marketing.

La competitividad de una empresa comercializadora está estrechamente ligada al grado en que la misma cumple las exigencias del cliente, mejor que sus competidores y que se traduce en brindar un alto nivel de servicio, a un costo aceptable.

La empresa comercializadora competitiva actual se debe apoyar en el concepto moderno de logística. El enfoque logístico de la actividad de la empresa significa verla y gestionarla con un pensamiento en términos de flujo, en sistema y de dominio de todas las interfunciones.

Este enfoque significa organizar y gestionar la actividad comercial como una cadena de procesos interrelacionados que van desde el proveedor hasta el cliente final. En esta cadena pueden intervenir diferentes entidades, tanto internas como externas a la empresa comercializadora, lo cual exige lograr una elevada coordinación entre

todos los integrantes de la cadena de suministros para lograr satisfacer al cliente final.

En la literatura consultada existen más de treinta definiciones sobre el término logística desde algunas muy simples hasta otras mucho más abarcadoras, apuntando al enfoque integrador, sistémico y racionalizador, fundamentalmente orientado a la satisfacción del cliente con los costos mínimos, con la calidad requerida, en el tiempo requerido, y en la cantidad y lugar especificadas por los clientes.

En el Anexo Nº 1 se presentan diferentes definiciones sobre el contenido y funciones de la logística, conceptos y sus correspondientes fuentes de referencia, lo que evidencia su evolución en el tiempo.

De las formulaciones consultadas se asumirá en este trabajo, la siguiente:

“Un sistema o engranaje que garantiza el movimiento eficiente del producto desde su fuente de origen hasta la entrega final al cliente. Su objetivo fundamental es entregar los surtidos requeridos, con la calidad deseada, en las cantidades necesarias, en el momento preciso, en el lugar adecuado y con el menor costo posible”<sup>3</sup>.

Como puede apreciarse es un concepto integrador, sistémico y racionalizador, fundamentalmente orientado a la satisfacción del cliente con los costos mínimos para la empresa.

De esto se deriva que la logística busca gerenciar estratégicamente la adquisición, el movimiento, el almacenamiento de productos y el control de inventarios, así como todo el flujo de información asociado, a través de los cuales la organización y su canal de distribución se encauzan de modo tal que la rentabilidad presente y futura de la empresa es maximizada en términos de costos y efectividad.

El primer objetivo de la política de marketing de una empresa comercializadora es definir la gama de productos que conviene comercializar para ofrecer al mercado,

---

<sup>3</sup> Torres Gemeil / Daduna / Mederos Cabrera / Martínez Rodríguez 2007. Fundamentos generales de la Logística. Editorial Universitaria. Universidad de Pinar del Río Hermanos Saiz Montes de Oca.

concibiendo sus características y requisitos técnicos de forma tal que permitan responder mejor a las demandas de los clientes finales. Por lo que si asumimos que el rol del marketing es detectar la demanda del mercado, el rol de la logística es precisamente satisfacerla.

Solamente a través de un detallado análisis de la demanda en términos de nivel, lugar y tiempo, es posible determinar el punto de partida para el logro del resultado final de la actividad logística. Atender dicha demanda en términos de costos y efectividad redundará en los resultados de la empresa comercializadora.

La logística no es, por tanto, una actividad funcional sino un modelo, un marco referencial; no es una función operacional, sino un mecanismo de planificación y operación; es una manera de pensar que permitirá incluso reducir la incertidumbre en un futuro desconocido.

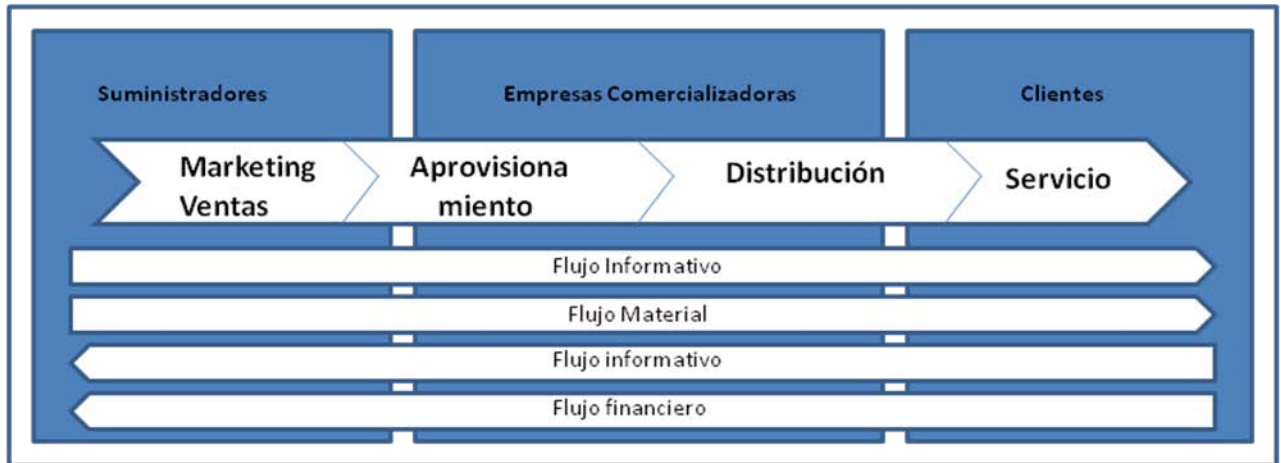
Entiéndase como un proceso que, para lograr su mayor eficiencia, debe ser la concatenación de actividades desde el mercado de los proveedores hasta el servicio que recibe el cliente final, pasando por el aprovisionamiento, el almacenamiento y la distribución. Es un proceso integral, donde cada una de las actividades funcionales descritas con anterioridad tiene un rol que desempeñar, debiéndose coordinar los objetivos y propósitos de cada subsistema, a fin de lograr el cumplimiento del proceso en su conjunto.

Es necesario dar un enfoque integrador a cada una de las actividades que conforman los diferentes subsistemas logísticos, de ahí que los directivos deben definir objetivos coordinados, eliminando toda proyección aislada. Cualquier error que se incurra en una de los subsistemas logísticos se manifestará en el resto de los eslabones de la cadena.

Para desarrollar este análisis de forma integral, y que a su vez sea efectivo deben ser analizados los tres flujos que integran la actividad logística: el Material, el Informativo y el Financiero.

En la Figura Nº 1 se representan gráficamente estos flujos vitales para el adecuado funcionamiento de una empresa comercializadora.

Figura Nº 1- Visión de la logística integral.



Fuente: Falconer, P. /Drury, J. (1975)<sup>4</sup>

El flujo material (mercancías para la venta), tiene en sentido general una sola dirección, que va desde el suministrador hacia el cliente, independientemente del número de eslabones que integren el canal de distribución. Es por ello que desde que se planifica la compra, actividad donde se define la cantidad y fecha esperada de arribo de las mercancías, debe estar coordinado con las capacidades de almacenamiento, transporte y unidades comerciales donde se exhibirán para su venta.

El flujo informativo se efectúa en ambas direcciones tanto del proveedor al cliente, como del cliente al proveedor y precede al flujo material y al flujo financiero. Este flujo es esencial para que la cadena de suministros funcione correctamente al permitir la toma de decisiones de cualquiera de los integrantes de la misma.

Sin embargo el flujo financiero (pago a los proveedores) se direcciona en el sentido del cliente al suministrador, a partir de la realización de las mercancías en las unidades comerciales, logrando que la recaudación de las empresas comercializadoras permita cumplir con los compromisos contraídos con los proveedores en las fechas previstas.

<sup>4</sup> Falconer, P. /Drury, J. (1975) Building and Planning for industrial storage and distribution. The Architectural Press. London/John Willey & Sons. New York.



Velar por el flujo ininterrumpido de estos tres torrentes es la garantía de funcionamiento adecuado de la empresa comercializadora, debiéndose coordinar todas las áreas organizativas en función de este propósito. Recaerá sobre las direcciones de la línea operativa (Compras, Logística y Ventas) el mayor peso, mientras que las direcciones de Economía, Informática y Recursos Humanos resultaran apoyo decisivo a las primeras.

La forma más directa y clara de comprender la logística empresarial es definiéndola a través de las actividades que la constituyen o integran, para esto, asumimos el enfoque de Lefcovich<sup>5</sup> que plantea lo siguiente:

Tabla Nº 1- Actividades que integran el proceso logístico

Actividades clave	Propósitos
1. Servicio al cliente Cooperación con el departamento de marketing	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Determinar las necesidades y deseos del cliente en relación al servicio logístico.</li> <li>b. Determinar la respuesta del cliente al servicio que se le ha dado.</li> <li>c. Establecimiento de los niveles de servicio al cliente.</li> </ul>
2. Transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Selección del modo y medio de transporte.</li> <li>b. Consolidación de envíos.</li> <li>c. Establecimiento de rutas de transporte.</li> <li>d. Distribución y planificación de los vehículos de transporte.</li> </ul>
3. Gestión de Inventarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Política de stocks en función de la clasificación de las mercancías (según su destino: Venta o Insumos, según el peso en las ventas: A, B, C)</li> <li>b. Proyección de las ventas a corto plazo.</li> <li>c. Relación de productos en los almacenes.</li> <li>d. Número, tamaño y localización de los puntos de almacenamiento.</li> <li>e. Estrategias de "entrada-salida" de productos del almacén.</li> </ul>
4. Procesamiento de pedidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Estructura de venta de las unidades comerciales.</li> <li>b. Conocimiento del área de almacenamiento y facilidades para la carga y descarga de mercancías en las unidades comerciales.</li> <li>c. Ubicación de los productos en el almacén.</li> <li>d. Conocimiento del diseño de las áreas de venta y espacio para colocación de las mercancías de acuerdo a las ventas.</li> </ul>

Fuente: Lecovich, Mauricio<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Lecovich, Mauricio (2006) Logística Monografías.com <http://www.monografias.com/trabajos36/logistica/logistica2.shtm> |

<sup>6</sup> Lecovich, Mauricio (2006) Logística Monografías.com <http://www.monografias.com/trabajos36/logistica/logistica2.shtm>

Este mismo autor describe las actividades de soporte, que garantizarán la ejecución de las actividades claves del proceso logístico, como las siguientes:

Tabla Nº 2- Actividades soportes de las actividades claves del proceso logístico.

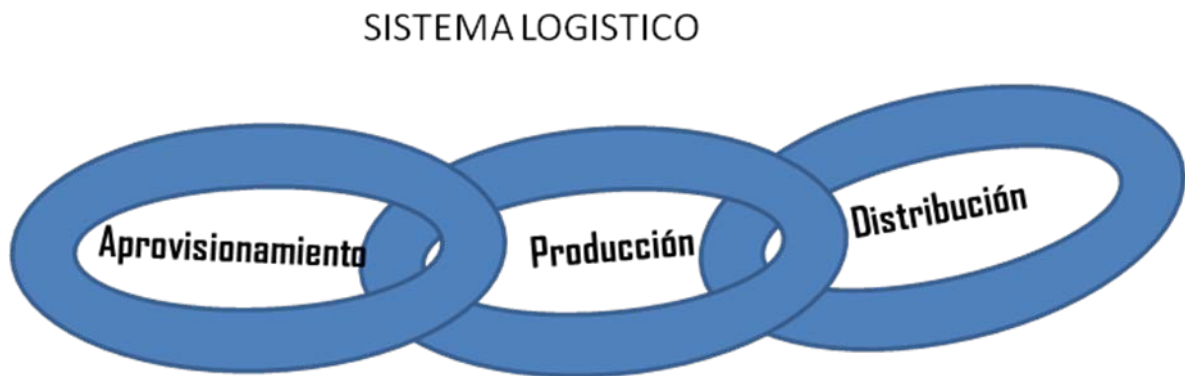
Actividades de soporte	Propósitos
1. Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Determinación del espacio de almacenamiento.</li> <li>b. Diseño del almacén y de los muelles de carga y descarga.</li> <li>c. Configuración del almacén.</li> <li>d. Ubicación de los productos en el almacén.</li> </ul>
2. Manejo de las mercancías	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Selección del equipo.</li> <li>b. Procedimientos de preparación de pedidos.</li> <li>c. Almacenamiento y recuperación de mercancías.</li> </ul>
3. Compras	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Selección de las fuentes de suministros.</li> <li>b. Cálculo de las cantidades a comprar.</li> <li>c. Selección de los momentos de compra.</li> </ul>
4. Gestión de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Recogida, almacenamiento y manipulación de información.</li> <li>b. Análisis de datos.</li> <li>c. Procedimientos de control.</li> <li>d. Trazabilidad de las mercancías en todo momento del ciclo</li> </ul>

Fuente: Lecovich, Mauricio <sup>idem</sup>

## 1.2 - Subsistemas del sistema logístico

La mayoría de los autores consultados (clásicos: Ballou, Bowersox, Kotler, Chistopher, McCormick, Porter; expertos, investigadores, profesores y consultores en administración de operaciones y negocios de más actualidad: Torres, Mederos, Santos, Falconer, Gómez, Conejero), consideran a la logística o al sistema logístico compuesto por tres subsistemas fundamentales: aprovisionamiento, producción y distribución, concebidos de forma integral (ver Figura Nº 2) y enfocados hacia la satisfacción del cliente.

Figura Nº 2- Esquema del Sistema logístico.



Fuente: Propia de la autora a partir de bibliografía citada

Cada uno de estos subsistemas tiene definido objetivos concretos y está integrado por diferentes actividades.

### 1.2.1 - Subsistema de Aprovisionamiento

Los objetivos que persigue este subsistema pueden sintetizarse en:

- Abastecer a la empresa comercializadora de las cantidades de mercancía que precisa en el momento oportuno, para satisfacer a sus clientes. Minimizar el costo de adquisición de las mercancías para obtener el máximo beneficio.
- Minimizar el costo integral de aprovisionamiento (gastos de operación) para obtener la máxima rentabilidad.

Comprende las siguientes actividades:

° La planificación, que se ocupa de la previsión de las necesidades a partir del seguimiento de las ventas o entregas, conociendo las existencias y definiendo los parámetros para la gestión de inventarios (en unidades físicas). Las necesidades de compras en el tiempo se logran complementando todo lo anterior con el seguimiento de los pedidos a los proveedores y los pedidos pendientes de despacho en los almacenes de distribución.

° Las compras, cuyas operaciones más representativas son las siguientes:

- Gestión de las compras.
- Búsqueda, evaluación y selección de proveedores.
- Negociación.
- Control.

### **1.2.2 - Subsistema de Producción**

La producción asume la responsabilidad de la transformación de los materiales adquiridos mediante el proceso de aprovisionamiento en productos para su posterior distribución.

Entre los objetivos del subsistema de producción, se encuentran:

- Proporcionar los productos al proceso de distribución en las condiciones de calidad, cantidad y plazos exigidos.
- Minimizar el costo de elaboración buscando la obtención del máximo beneficio.
- Minimizar el costo global de la producción hasta el momento de pasar a distribución, obteniendo la máxima rentabilidad.

Las actividades que integran este subsistema son:

° La planificación de la producción que contempla fundamentalmente:

- Interrelación con el área comercial en cuanto a la previsión de la demanda.
- Previsión, planificación y programación de las cantidades que se deben producir.
- Cálculo de recursos necesarios, tanto materiales como humanos, para la planificación prevista.

° El control de la producción que abarca fundamentalmente:

- La gestión de las existencias de los productos acabados y de los productos en proceso de fabricación, que permita la continuidad en la entrega a los procesos siguientes, estableciendo los índices de rotación y cobertura.

- Seguimiento y control de la producción, con el correspondiente análisis de desviaciones de acuerdo a las órdenes remitidas a fabricación.

### **1.2.3 - Subsistema de Distribución**

Entre los objetivos principales de este subsistema, se pueden citar los siguientes:

- Llegar al cliente en el plazo y en el modo estipulado.
- Minimizar los costos de distribución, maximizando el beneficio.
- Minimizar el costo total de la distribución física hasta el momento de la entrega al cliente, para una mayor rentabilidad.

Las actividades que integran este subsistema son:

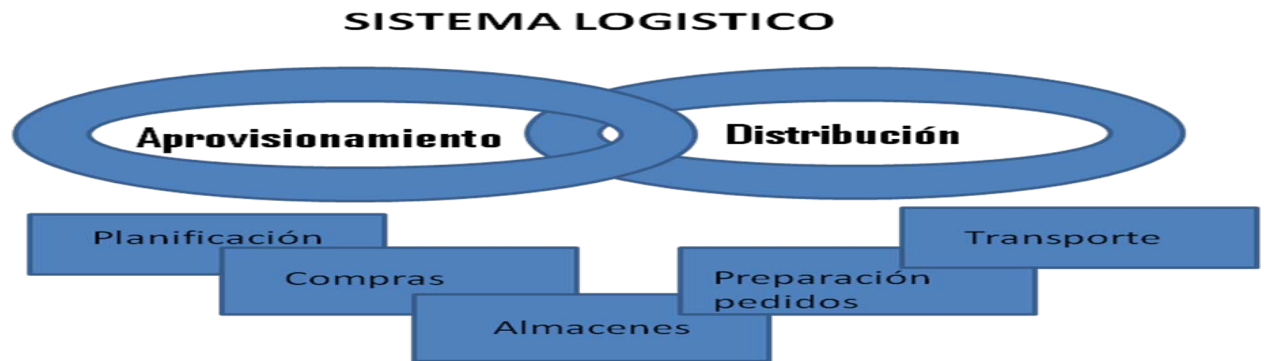
° La preparación de pedidos para el despacho, que consta de las operaciones:

- Recepción y clasificación de pedidos.
- Selección del método para el despacho.
- Formación de pedidos.
- Revisión y control.

° El transporte, que materializa la distribución física atendiendo al área geográfica a servir en el tiempo necesario, con adecuados índices de explotación de los medios empleados para ello, teniendo en cuenta la legislación vigente.

En las empresas comercializadoras o de servicios, la actividad de producción es mínima, dirigiéndose fundamentalmente al porcionamiento de productos refrigerados y la preparación ligera de alimentos para ofertar a los clientes finales en las unidades comerciales, por lo que de manera general el sistema logístico se simplifica como se presenta en la Figura № 3, definiendo las funciones del aprovisionamiento y la distribución. Como puede observarse, la función de almacenes constituye el enlace entre ambos subsistemas, ya que son las instalaciones donde se reciben y conservan los productos, para después ser distribuidos a los clientes.

Figura № 3- Esquema del Sistema logístico: Actividades por subsistemas.



Fuente: Propia de la autora a partir de bibliografía citada

Siendo este el esquema que se asumirá en la tesis de la maestría a desarrollar.

### 1.3 – Particularidades del subsistema de Distribución

Para concretar la comercialización de las mercancías es preciso que se materialice la distribución, que no es más que el acercamiento de las mercancías a los lugares de adquisición para su consumo.

La distribución es el conjunto de acciones que realizan los suministradores o comerciantes para colocar las mercancías en manos del cliente, en el momento y lugar oportuno, con los requerimientos y especificaciones de calidad establecidos y con el mínimo costo posible. (Ballou, Ronald, 1991)

Por tanto, la distribución física debe crear utilidad de tiempo, lugar y posesión:

- Utilidad de tiempo, porque pone la mercancía a disposición del consumidor en el momento que lo precisa.
- Utilidad de lugar, dada la existencia de unidades comerciales próximas al consumidor (es decir, las mercancías se encuentran próximas al cliente final)
- Utilidad de posesión, porque permite la entrega física de la mercancía al cliente en el momento de la venta.

Sobre la base de estas utilidades, el objetivo de la distribución es “poner el producto a disposición del consumidor final en la cantidad demandada, en el momento en el que lo necesite y en el lugar donde desee adquirirlo, todo ello en una forma que estimule su adquisición en el punto de venta y a un coste razonable” (Chamoso Vedia, R.F. 2008)

La distribución puede ser un medidor entre el éxito y el fracaso en los negocios. En este proceso se pueden realizar los ahorros más importantes, debido a que el intercambio se facilita por medio de las actividades que ayuden a almacenar, transportar, manipular y procesar pedidos de mercancías.

Los directivos han llegado a preocuparse por el costo total de la distribución, y los expertos (Torres, Mederos, Gómez, Santos, Pullés) creen que se pueden realizar grandes ahorros dentro de este proceso. Las decisiones erróneas sobre la distribución pueden provocar altos costos. Aun las grandes compañías utilizan a veces demasiado poco las modernas herramientas de decisión para coordinar los niveles de inventario, las formas de transporte y la ubicación de los almacenes y las unidades comerciales.

En las relaciones que se establecen con los clientes es importante analizar el servicio que se presta y para ello será importante conocer:

- Los elementos o factores que intervienen en el servicio. Las primeras acciones deberán estar encaminadas a seleccionar los factores del servicio al cliente que tengan mayor importancia para el caso estudiado, como pueden ser: el tiempo de respuesta a la solicitud de ofertas, disponibilidad del producto, flexibilidad frente a variaciones, relación precio ofrecido – precio de la competencia, soluciones a las reclamaciones u otros.<sup>7</sup>
- Diferenciar por los segmentos del mercado y por clientes. Es importante el estudio de los diferentes mercados a los que se dirige la empresa de manera que se pueda diferenciar los servicios que se prestan a los clientes; es decir,

---

<sup>7</sup> Santos Norton, M. L. (2004) Gestión de Inventarios. Impresión Ligera de la División Logística de ETECSA, para Diplomado en Logística. Ciudad de La Habana.

diferenciar el servicio a prestar. Esta diferenciación se puede establecer en función de la cantidad de mercancías que se compra en el año por clientes. Se pudiera emplear para esta diferenciación el método ABC<sup>8</sup>. Ver Anexo № 2.

- Determinar el servicio esperado por el cliente. La empresa debe proporcionar el servicio que aspira o desea recibir el cliente por lo que deberá conocer cuales son las preferencias de los clientes en relación con el servicio; de esta manera la Empresa podrá dedicarles una atención diferenciada.
- Determinar los costos asociados a cada nivel de servicio. Se establecerán varias alternativas de servicios al cliente evaluando los costos asociados a la misma, se tratará de establecer la relación costo-ingreso contra el nivel de servicio prestado como se indica en la Figura № 4.

Figura № 4- Relación costo-ingreso contra el nivel de servicio.



Fuente: Gutiérrez Pradere, A.M<sup>9</sup>

La distribución física es no sólo un costo, sino una poderosa herramienta de creación de demanda. Las compañías pueden atraer más clientes otorgándoles mejor servicio o precios más bajos por medio de una mejor distribución física. En cambio, pierden clientes cuando no logran suministrarles las mercancías en el tiempo oportuno.

Muchas empresas comercializadoras expresan su objetivo como: satisfacer al mayor numero de clientes a un costo mínimo. Por desgracia, ningún sistema de distribución

<sup>8</sup> Llamada la Teoría de Pareto (conocido como la regla del 80-20, recibe este nombre en honor a [Vilfredo Pareto](#), quien la enunció por primera vez).

<sup>9</sup> Gutiérrez Pradere, A.M. (2008) Tendencias actuales en la distribución física de mercancías.



física puede a la vez maximizar los servicios al cliente y minimizar los costos de distribución. Un nivel máximo de servicios al cliente implica grandes inventarios, el mejor medio de transporte y muchos almacenes, todo lo cual eleva los costos de distribución. Un mínimo de costos de distribución implica un medio de transporte barato, inventarios reducidos y pocos almacenes.

El punto de partida para el diseño del sistema es el estudio de lo que desean los consumidores y lo que ofrecen los competidores. Los primeros piden varias cosas de sus proveedores: cumplimiento de las entregas según los pedidos, diversidad y profundidad en las ofertas que se traduce en grandes inventarios, la capacidad de satisfacer necesidades de urgencia, un manejo cuidadoso de la mercancía, un buen servicio después de la venta (voluntad de la empresa de efectuar el canje los artículos defectuosos o devolución de efectivo). La entidad tiene la obligación de investigar la importancia de estos servicios para los consumidores finales.<sup>10</sup>

Una empresa comercializadora debe examinar también los niveles de servicio de la competencia, antes de fijar los suyos. Por lo general, querrá ofrecer al menos el mismo nivel que los demás. Pero su objetivo es maximizar las ganancias, no las ventas y por ello debe analizar los costos que representa otorgar un mayor nivel de servicios. Así, algunas empresas ofrecen menos servicio, pero cobran un precio menor; en cambio, otras dan mayor servicio que sus competidores y cobran precios más altos para cubrir costos mayores.

En última instancia, la empresa comercializadora debe establecer objetivos para la distribución, con el fin de que éstos guíen la planificación empresarial.

## **1.4- Diseño del subsistema de Distribución**

Para diseñar el subsistema de distribución de cualquier empresa comercializadora se debe partir de los siguientes cuestionamientos:

- ¿Cómo deben manejarse los pedidos (procesamiento de pedidos)?

---

<sup>10</sup> Santos Norton, M. L. (2004) Gestión de Inventarios. Impresión Ligera de la División Logística de ETECSA, para Diplomado en Logística. Ciudad de La Habana.

- ¿Dónde deben situarse las existencias (almacenamiento)?
- ¿Con qué cantidad debe contarse (inventario)?
- ¿Cómo deben enviarse las mercancías a las unidades comerciales (transporte)?.

#### 1.4.1 - Procesamiento de los Pedidos

Atendiendo a la cantidad de unidades comerciales, las particularidades del servicio a brindar en ellas así como el nivel de servicio diseñado por la entidad comercializadora para satisfacer a los clientes finales, se pueden establecer tres tipos diferentes de estrategias de distribución<sup>11</sup>, ellas son:

- ✓ Intensiva: Se utiliza para hacer llegar las mercancías a la mayor cantidad de unidades comerciales posible, con el objetivo de obtener un mayor volumen de ventas. Posee las desventajas de tener que servir a un gran número de unidades comerciales, se dificulta el control de las condiciones en que el producto llega al cliente final y se transmite una imagen de la marca inadecuada.
- ✓ Selectiva: Sólo se distribuyen las mercancías a un grupo de unidades comerciales. Esta distribución permite una cobertura de mercado adecuada con mayor control y menores costos que la intensiva. El objetivo de esta estrategia es hacer llegar los bienes a un número determinado de unidades comerciales dentro de un área geográfica.
- ✓ Especializada: El mercado a satisfacer es el de puntos de venta especializados en correspondencia con las características del producto. Es fuerte la relación entre la imagen del producto y la unidad comercial. Los distribuidores deben tener un mayor conocimiento sobre los productos que venden. Esta forma de distribución permite establecer márgenes más altos. Posee las ventajas de brindar una buena imagen de la marca y del buen

---

<sup>11</sup> Torres, M., Daduna, J., Mederos, B. en Fundamentos Generales de la Logística. 2007.

control que se ejerce por especialistas de diferentes áreas, incluido el fabricante.

El esquema de distribución que se adopte estará en correspondencia con la cantidad y ubicación geográfica de las unidades comerciales a las cuales se debe suministrar ya que, por una parte, la demanda generada por los clientes caracteriza los pedidos de los mismos en cuanto a tamaño, frecuencia, surtidos y ciclo pedido – entrega; por otra parte, la dispersión geográfica del segmento de mercado a servir determina la selección de los medios de transporte en cuanto a tipo y cantidades, incidiendo en los dos procesos de la gestión de distribución (preparación de pedidos y transporte).

#### 1.4.1.1 - Preparación de pedidos

En los almacenes se ejecutan fundamentalmente los procesos de recepción, almacenamiento y despacho de mercancías.

Las operaciones contenidas en cada uno de estos procesos se describen por los autores Torres Gemeil, Daduna, Mederos Cabrera, puede consultarse en el Anexo № 3.

La gestión de aprovisionamiento se vincula fundamentalmente con la recepción y el almacenamiento y ellos son, a su vez, elementos de unión con la gestión de distribución (ver Figura № 2, página 12). El almacenamiento propiamente está vinculado, por una parte, con la gestión de aprovisionamiento y por otra parte, con la gestión de distribución, ya que se almacenan aquellas mercancías que fueron gestionadas por los compradores en un periodo de tiempo anterior con vistas a reponer en el mercado las cantidades necesarias de acuerdo a las ventas esperadas, en tal sentido, tanto la gestión de aprovisionamiento como la gestión de distribución deben contar con la misma información que por demás debe ser precisa y confiable. La distribución se ejecuta a partir de los productos almacenados.

Los pedidos a ser despachados por los dependientes de los almacenes deben tener como origen las necesidades de las unidades comerciales de acuerdo a los niveles de venta de las mercancías en un período de tiempo. Estos pedidos son elaborados

y transmitidos via correo electrónico desde áreas comerciales de la empresa comercializadora.

De ahí la importancia de dar seguimiento al pedido y la forma de su procesamiento, ya que este proceso es el que permite colocar en el área de entrega de los almacenes, los productos solicitados por los clientes en las cantidades, en el tiempo establecido, con las especificaciones de calidad y requerimientos técnicos necesarios para satisfacer a los clientes finales.

Este proceso debe medirse a través del indicador “tiempo de satisfacción del pedido”, que se determina por el número de días que pasan desde el momento en que se realiza el pedido hasta la entrega de mercancía en las unidades comerciales.

La revisión periódica de este indicador reduce la proporción de pedidos atrasados en el nivel determinado de análisis en la empresa comercializadora.

Son muchos los elementos que influyen en la calidad de los pedidos despachados, entre ellos podemos citar:

- Disponibilidad de Productos en las áreas de almacenamiento
- Proporción de mercancías solicitadas con Existencia Agotada
- Frecuencias de la Entrega definidas a las unidades comerciales
- Seguridad de las Entregas

#### 1.4.2- Almacenamiento

En el epígrafe anterior se trataron sobre las operaciones que se efectúan en este proceso.

La forma en que los productos llegan al almacén, y la forma en que deben salir, son el vínculo que enlaza el proceso tecnológico de cualquier almacén, influyendo directamente en la selección de la tecnología a emplear para el adecuado funcionamiento de todo el proceso de distribución.

En un almacén, los movimientos internos se producen en el momento en que los productos llegan y son colocados en las zonas de almacenamiento y cuando hay que extraerlos de esas mismas zonas para despacharlos hacia sus respectivos destinos.

Existe una diferencia notable en los movimientos que se generan a partir de la recepción y de los despachos. Por lo general los productos llegan al almacén en grandes cantidades de un mismo surtido, por lo que se puede manipular una cantidad considerable de productos en un solo movimiento.

Por el contrario, los despachos pueden realizarse de variadas formas según sea la categoría del almacén dentro de la empresa comercializadora: nacional, territorial, provincial. Lo más común es que los despachos se formen con distintos surtidos. De esta forma cuando el pedido llega al almacén, se procede a preparar el despacho, para su completamiento deben realizarse una serie de movimientos a las distintas estibas con el fin de seleccionar y extraer los surtidos solicitados.

Por lo general, para la conformación de un despacho se hacen más recorridos que en la recepción, por lo que se debe realizar un estudio cuidadoso que permita colocar las mercancías en las estibas de manera que aquellas que sean afines se coloquen lo más cerca posible (en relación con las solicitudes de las unidades comerciales) para hacer los recorridos lo más racionales posibles.

Otro criterio importante es el de la frecuencia de venta; hay productos de una gran demanda, que imponen un ritmo de trabajo intenso a la tecnología, y otros que por el contrario son productos de bajo nivel de movimientos. En el momento de colocarlos en las diferentes zonas del almacén deben considerarse estos elementos para lograr una mayor eficiencia en el despacho.

Para poder tener esos datos de forma fidedigna, hay que realizar un amplio estudio estadístico de los despachos realizados y preparar series históricas, que de forma automatizada agrupe los productos por su afinidad y frecuencia de salida.

Por todo lo anteriormente expuesto se puede apreciar la importancia del diseño tecnológico del almacén y del lugar donde se ubican las existencias dentro del

mismo, siendo una acción organizativa que permite agilizar los despachos y con ello el proceso de distribución.

### 1.4.3- Inventario

Para cualquier empresa la decisión acerca del inventario es una alternativa entre el servicio que se debe prestar y los costos que él genera, por lo que la decisión sobre los mismos tiene una esencia económica y se debe establecer un balance adecuado entre esas dos tendencias.<sup>12</sup>

El inventario es capital de trabajo inmovilizado convertido en productos, conservado en los almacenes y sometido a riesgo. Bajo esta premisa, el inventario debe rendir un beneficio económico superior al que produciría el capital equivalente depositado en un banco ganando interés o invertido en un negocio de bajo riesgo.

Los riesgos más significativos que amenazan el inventario, según los autores Conejero González / Hernández Ávila<sup>13</sup>, son: el deterioro y mermas, las pérdidas (por hurto, derrame o vencimiento), el desarrollo de nuevas tecnologías, cambios en el gusto de los consumidores: cambio de moda, de época del año, plagamiento, mala manipulación, deficiencias en la transportación, accidentes, catástrofes naturales, entre ellos tormentas tropicales, ciclones, inundaciones, descargas eléctricas, penetraciones del mar, temblores de tierra.

Es oportuno enfatizar que las funciones del inventario deberán conducir a la compensación económica de estos riesgos. Puede atestigüarse que la logística establece un balance material entre el origen y el destino, entre proveedores y clientes y en ese contexto el inventario debe interpretar un papel estabilizador decisivo. Los productores desean producir en grandes lotes, con pocos surtidos y pocas entregas, mientras que los comerciantes, urgidos por los consumidores, desean cada vez más surtidos, en lotes cada vez más pequeños, con entregas cada

---

<sup>12</sup> Ballou, R. H. (1999) Business Logistics Management (cuarta edición) Upper Saddle River (Nueva Jersey, EEUU) Prentice Hall International INC, ISBN 0-13-081262-5.

<sup>13</sup> Conejero González / Hernández Ávila (2003) Gestión de aprovisionamiento. Notas del Diplomado Logística Comercial, impartido en la Casa Matriz de ITH Ciudad de La Habana.

vez más frecuentes y confiables. La gestión de inventarios contribuye en gran medida a resolver la satisfacción de la demanda de un producto.

Según refiere Santos Norton<sup>14</sup>, el inventario es un bien tangible o intangible que no está siendo utilizado adecuadamente. Esta autora identifica en el inventario, entre otras, las funciones siguientes:

- Garantizar un determinado nivel de servicio al cliente. La importancia de las mercancías, justifica los costos de mantener inventarios que aseguren la oferta correspondiente.
- Ajustar las curvas de oferta y demanda. Los requerimientos de demandas fluctuantes con ofertas estables, pueden ser satisfechos de forma racional con el inventario.
- Evitar rupturas de inventario. La incertidumbre en el pronóstico de demanda, en los períodos de entrega o en la calidad y cantidad de productos recibidos, constituyen una amenaza que puede mitigarse con reservas almacenadas que neutralicen esas contingencias.
- Protección ante situaciones imprevistas. El inventario permite asegurar la oferta en circunstancias inusuales que pueden conducir a un incremento de la demanda o a la disminución de la oferta por parte de los competidores.
- Protección contra los incrementos de precio. Las tendencias inflacionarias de la economía global y los descuentos por volúmenes mayores del pedido al proveedor, convierten al inventario en una alternativa para alcanzar una mayor eficiencia.
- Hacer frente a imprevistos en la gestión de compras. La existencia de inventarios aumenta la tolerancia del sistema logístico ante incumplimientos o errores de estimación durante el proceso de la compra.
- Asegurar el flujo logístico. Para garantizar la producción o el consumo, se mueven mercancías y materiales necesarios, entre diferentes puntos de una red de distribución. Este inventario es conocido como inventario en tránsito.

---

<sup>14</sup> Santos Norton, M. L. (2004) Gestión de Inventarios. Impresión Ligera de la División Logística de ETECSA, para Diplomado en Logística. Ciudad de La Habana.

Conocer bien los riesgos y funciones del inventario permite tomar conciencia sobre las decisiones de orden económico que una empresa comercializadora debe tomar.

Existe una variable externa que decide el comportamiento y posterior tratamiento del inventario: la demanda.

Al desenvolverse la empresa comercializadora en un entorno incierto, el comportamiento del mercado, la demanda que se genera es inestable y poco predecible, por lo que estamos en presencia de la demanda independiente.

En el Anexo № 4 se describen los 2 modelos matemáticos a utilizar para gestionar el inventario con demanda independiente y que tomamos como referencia para aplicar en el trabajo de tesis que se presenta.

#### 1.4.4 - Transporte

El transporte constituye una de las actividades fundamentales de la economía empresarial, forma parte esencial de la logística. Los medios de transporte son los vehículos, que sirven de soporte material a la circulación de las cargas. Esta circulación de carga puede ser considerada en dos grandes grupos: la transportación de mercancías desde los productores hasta los almacenes de distribución, puede ser desde las fábricas de los productores nacionales o desde los puertos hasta almacenes de distribución, y la transportación de mercancías desde los almacenes de distribución hasta las unidades de consumo.

En el proceso de distribución el transporte se clasifica en transporte a distancia y transporte de reparto. El transporte a distancia es el utilizado desde el lugar contratado hasta los almacenes del distribuidor, también puede ser al trasladar mercancías del suministrador a distribuidor, o entre almacenes del propio distribuidor, mientras que el transporte de reparto es que se realiza desde los almacenes de distribución hacia las unidades comerciales, que puede correr a cargo del distribuidor con medios de transporte propios o arrendados, o puede correr a cargo del cliente.



El *transporte a distancia* contempla los movimientos de las mercancías nacionales o importadas según los términos de los contratos con los proveedores hacia almacenes de la empresa comercializadora o entre diferentes almacenes de la empresa.

El *transporte de reparto* es el de mayor peso en el proceso de distribución y tiene mayor incidencia en el servicio al cliente, pues a través de él se garantiza la entrega en tiempo de los surtidos necesarios a reponer en los pisos de venta.

A pesar de ser el Transporte el componente que aporta los mayores costos, es posible trabajar en función de la selección de los equipos de transporte idóneos, definiéndose las frecuencias de reparto a las unidades comerciales y definiendo las rutas óptimas de recorrido, permitiendo la disminución de los gastos a niveles de eficiencia.

#### 1.4.4.1 - Criterios para la selección de Transporte

La selección del tipo de transporte a emplear debe basarse en la combinación de indicadores que permitan a los especialistas contar con criterios certeros que conduzcan a la racionalidad de la decisión a tomar. Para ello se propone considerar:

*Costos.*- se evalúa si la capacidad del medio de transporte está en proporción con la cantidad de mercancías a trasladar. Se debe garantizar el aprovechamiento racional de la capacidad del medio de transporte, por lo que se debe disponer de flotilla de camiones de diferentes capacidades para lograr el uso adecuado.

*Tiempos en tránsito.*- es el tiempo total en el cual las mercancías se encuentran en poder del transportista.

*Confiabilidad.*- se refiere a la integridad, tanto en la seriedad como en la consistencia, del servicio que ofrezca el medio de transporte. El tiempo y la confiabilidad afectan los costos de exigencia del vendedor además de las posibles ventas que, por no tener disponible la mercancía no se puede realizar.

*Capacidad.-* es el espacio que tiene el transporte para dar un servicio adecuado a cada tipo de mercancía, ya que existen productos diferentes y por tanto existirá un trato diferente. El medio de transporte debe estar en condiciones de transportar las mercancías.

*Asequibilidad.-* es el conocimiento, por parte del transportista, de la ruta o red específica para llevar las mercancías.

*Seguridad.-* la mercancía debe de llegar en óptimas condiciones donde el cliente final, generalmente el transportista se hace responsable de todas las pérdidas y daños de las mercaderías durante el trayecto o recorrido.

*Coordinación de los servicios de transporte.-* coordina e integra varios medios de transporte. Los agentes de transportación son los que efectúan esos trabajos

#### 1.4.4.2- Manejo de Productos

Es necesario que los productos se encuentren colocados en forma conveniente para hacer accesible su manejo cuando se necesite. Es indispensable contar con sistemas de transportación, medios, equipos de manipulación, para que el manejo del producto sea eficiente.

La eficiencia requerida se logra contando con medios unitarizadores<sup>15</sup> que faciliten el manejo de las cajas o embalajes para su fácil transportación.

El embalaje es lo que evita el deterioro de las mercancías, ya que al dañarse pierden posibilidad de satisfacer las necesidades del cliente, al mismo tiempo que pierden su utilidad.

---

<sup>15</sup> Medios empleados para la manipulación y el transporte de mercancías durante la actividad de almacenamiento. Existen varios diseños que son utilizados en función de la tecnología de almacenamiento empleada en los almacenes, entre ellos: paletas de intercambio, cajas paletas, medias cajas paletas, entre otros.

Las características de las mercancías determinarán las condiciones adecuadas para el manejo de ellas. Por eso es preciso contar con equipos especiales para la manipulación de los productos y tomar en cuenta las características del producto cuando se diseña el sistema de manejo de materiales.

La distribución física en este aspecto ha ido evolucionando, pues por medio de los embalajes y empaques los embarques han superado su capacidad de transportar, ocasionando que esta sea más amplia y el transporte se realice con la mayor rapidez y sobre todo seguridad.

Hasta aquí se ha profundizado en los aspectos más relevantes para diseñar un sistema de distribución que responda al nivel de servicio al cliente que la empresa comercializadora definió en sus objetivos.

Luego se estará en condiciones de definir todo el flujo informativo que regirá en el subsistema, que permita mantener actualizados a todos los especialistas involucrados en actividades logísticas y comerciales en los diferentes eslabones de dirección y ubicación geográfica, pues todos tienen un mismo propósito: la satisfacción de los clientes finales y obtener los beneficios esperados para cumplir con los compromisos contraídos.

La información que se genera en el proceso logístico se puede acumular, irradiar y transformar por parte de especialistas de diferentes áreas de trabajo, de esta forma los contenedores que están navegando podrán ser seguidos por los tramitadores aduanales para iniciar la presentación de los documentos en el puerto para su extracción, los especialistas en operaciones nacionales calculando las necesidades de transporte a distancia para hacerlos llegar a las bases de almacenes, los compradores revisando los documentos de embarque enviados por los proveedores, los especialistas de venta calculando las ventas estimadas al recibir mercancía fresca en los próximos 20 días, los especialistas en logística, que se ocupan de la entrada de mercancías al sistema TRD, calculando las coberturas del inventario considerando las existencias y las cantidades por surtidos que vienen en los contenedores para definir las próximas entregas en el tiempo y los logísticos que se

encargan del flujo de salida coordinando con los territorios para la recepción en los patios.

En sentido general se emite una enorme la cantidad de información en una empresa comercializadora, que es muy difícil de resumir y ponderar por una persona sin la ayuda de medios técnicos y módulos de programación que de forma preconcebida, de acuerdo a la metodología elaborada, permita la toma de decisiones oportunas. De ahí la necesidad de contar con mecanismos y personas especializadas que den tratamiento a la información y preparen propuestas a ser consideradas por los que tomen las decisiones finales, con la calidad y la oportunidad necesaria.

En la literatura consultada<sup>16</sup> y en los estudios de casos consultados, se hallan coincidencias en algunos de los problemas que son comunes en las empresas comercializadoras en la actividad logística, indicando las herramientas que parecen más adecuadas para resolverlos, entre ellas: las **comunicaciones inmediatas** desde donde se esté: Telefonía Móvil, Buscapersonas, Teléfonos Inalámbricos, Teléfonos manos-libres; el **envío de documentos**: Fax, Correo electrónico, EDI<sup>17</sup>; las **transferencias de fondos**: EDI, Datáfonos, Tarjetas Inteligentes; la **búsqueda de normativa, patentes, información especializada**: Distribuidores de bases de datos, Videotex, Internet; **las tramitaciones de pedidos y transacciones comerciales**: EDI, Videotex, Telecompra, Internet, Intranet; la **educación a distancia**, para elevar la preparación y formación de personal, la **compartición de recursos caros**: Teletrabajo; **mayor agilidad en la comunicación e intercambio de información y entrega de documentación**, Correo electrónico, Correo de voz; Videoconferencia, Audioconferencia, ante la necesidad de constantes desplazamientos y Servicios Audiotex, Internet, para el acceso a grandes clientes y proveedores.

La importancia de la revolución de la información no es ya la discusión de si tendrá o no, un impacto en la competitividad de la empresa. Las empresas que se anticipen al poder de las nuevas tecnologías de la información (NTI) tendrán un mejor control de

---

<sup>16</sup> Blanco Encinosa, Lázaro J. (2001) Información, conocimiento y economía Reflexiones sobre el valor y el costo de los recursos informativos, Cereza Tamargo, Lourdes (2007) Estudio de la modelación empresarial con propósitos informacionales. Revista BETSIME, Torres Gemeil, M./Daduna J./Mederos Cabrera, B (2007) Fundamentos Generales de la Logística Editorial Universitaria.

<sup>17</sup> EDI (Electronic Data Interchange): empleado en la tramitación electrónica y segura de documentos comerciales (facturas, pedidos). Un servicio complejo pero de gran utilidad cuando está bien implementado. Su implantación prepara el camino a la oficina sin papel.

la situación. Las que no lo hagan, se verán forzadas a aceptar los cambios iniciados por otros y encontrarse en desventaja competitiva.

La totalidad de las empresas comercializadoras dedicadas al comercio minorista en nuestro país circulan alimentos y bienes de consumo. Según bibliografía internacional consultada, los costos logísticos en que se incurren en cada una de las actividades descritas con anterioridad dentro del proceso de distribución, en porcentaje sobre el total de las ventas anuales, oscila entre el 12 y el 21%. Obsérvese en la Tabla № 3 los datos obtenidos.

Tabla № 3- Costos logísticos por actividades del proceso de Distribución.

Líneas comercialización	Tratamiento de pedidos	Almacenamiento	Mantenimiento de inventarios	Transporte	Total
Alimentos	0,2	3,5	0,3	8,1	12,1
Bienes de consumo	0,5	4,0	8,5	8,1	21,1

Fuente: Lefcovich, Mauricio (2006)<sup>18</sup>

Estos parámetros serán empleados para evaluar el impacto de las mejoras previstas a partir de implementar las vías de perfeccionamiento del subsistema de distribución en la empresa comercializadora cubana, cuyo estudio se aborda en esta tesis.

---

<sup>18</sup> Lefcovich, Mauricio (2006) Logística Monografías.com

## **Capítulo II- Diagnóstico del subsistema de Distribución de mercancías hacia las unidades comerciales de la Empresa TRD Caribe.**

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación realizada a partir de la caracterización la empresa objeto de estudio y el diagnóstico del subsistema de distribución de mercancías hacia las unidades comerciales. Se presenta la metodología seguida y las técnicas utilizadas para definir los principales problemas que afectan el mencionado subsistema.

### **2.1 Caracterización de la empresa TRD Caribe.**

La Cadena de Tiendas TRD Caribe es una empresa estatal cubana, fundada en el año 1994, con el propósito de comercializar mercancías en todo el territorio nacional, para captar divisas y satisfacer necesidades de la población a precios competitivos, identificándose como la Tienda del Barrio.

Como se expuso en la Introducción de este trabajo, TRD durante los años 2008 y 2009 tuvo un crecimiento significativo, debido a la asimilación de otras cadenas de tiendas por decisión de la alta dirección del Estado y Gobierno, dada la necesidad de reorganización del aparato estatal. Esto trajo como consecuencia la asimilación de nuevos segmentos de mercado, que hacen necesario el enfoque de la empresa hacia éstos, ya no solo a los segmentos bajo y medio – bajo, a los que estaba dirigida en lo fundamental su actividad.

De acuerdo con estos cambios el Ministerio de Economía y Planificación, emitió la Resolución 517/2009, en la que se establece que la Empresa Cadena de Tiendas TRD Caribe se subordina al Grupo de Administración Empresarial S.A., patrocinado por el Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias, y se define su nuevo objeto social, que en síntesis contempla las siguientes actividades:

## Comercialización

- Comerciar de forma minorista productos alimenticios y no alimenticios (actividad mayoritaria y priorizada hasta el momento)
- Comerciar de forma mayorista productos importados a las entidades del Grupo de Administración Empresarial S.A.
- Importar mercancías, según nomenclatura aprobada por el Ministerio de Comercio Exterior y la Inversión Extranjera (para garantizar la actividad de comercialización minorista y mayorista).

## Servicios

- Impresión, publicidad, promoción, estudio de imagen.
- Técnicos de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos y electrodomésticos.
- Gastronómico a trabajadores y como complemento a su actividad fundamental dentro de su red de tiendas.
- Alojamiento con carácter no turístico.
- Arrendamiento de inmuebles.

La Misión de TRD es “comercializar con calidad y competitividad, en sus tiendas del barrio por toda Cuba, productos y servicios que satisfagan las expectativas del cliente y permitan obtener ingresos en divisas, que generen una rentabilidad creciente con el correspondiente cumplimiento de los aportes”.<sup>19</sup>

Y su Visión es “ser la Cadena de tiendas de referencia en calidad y competitividad en los servicios, con clientes satisfechos y trabajadores competentes, motivados y consagrados, que garanticen una gestión transformadora. Abiertos al cambio, a la protección del medio ambiente y contar con el reconocimiento de toda la Sociedad”.<sup>20</sup>

Para el cumplimiento de estas dos grandes metas es necesario el desarrollo de un proceso de distribución de mercancías eficiente y eficaz, pues es la base para lograr la satisfacción de los clientes, obtener mayores ingresos con rentabilidad.

---

<sup>19</sup> Diseño Estratégico TRD Caribe 2008-2010.

<sup>20</sup> *idem*



En los Objetivos de trabajo de TRD Caribe para el año 2010, fueron definidos los principales indicadores económicos, destacándose por su importancia las ventas netas planificadas en 809,7 MMCUC y el aporte al presupuesto estatal en 335,5 MCUC.<sup>21</sup>

Cifras éstas que al cierre del año 2010 fueron cumplidas al 82%. Estos incumplimientos estuvieron dados por causas objetivas y subjetivas, entre ellas, insuficiencias en la gestión comercial y logística de la empresa, causas que han sido analizadas en diferentes sesiones del Consejo de Dirección de la empresa, reuniones de trabajo en las Direcciones de Mercadotecnia, Compras y Logística, así como en las Divisiones Territoriales.

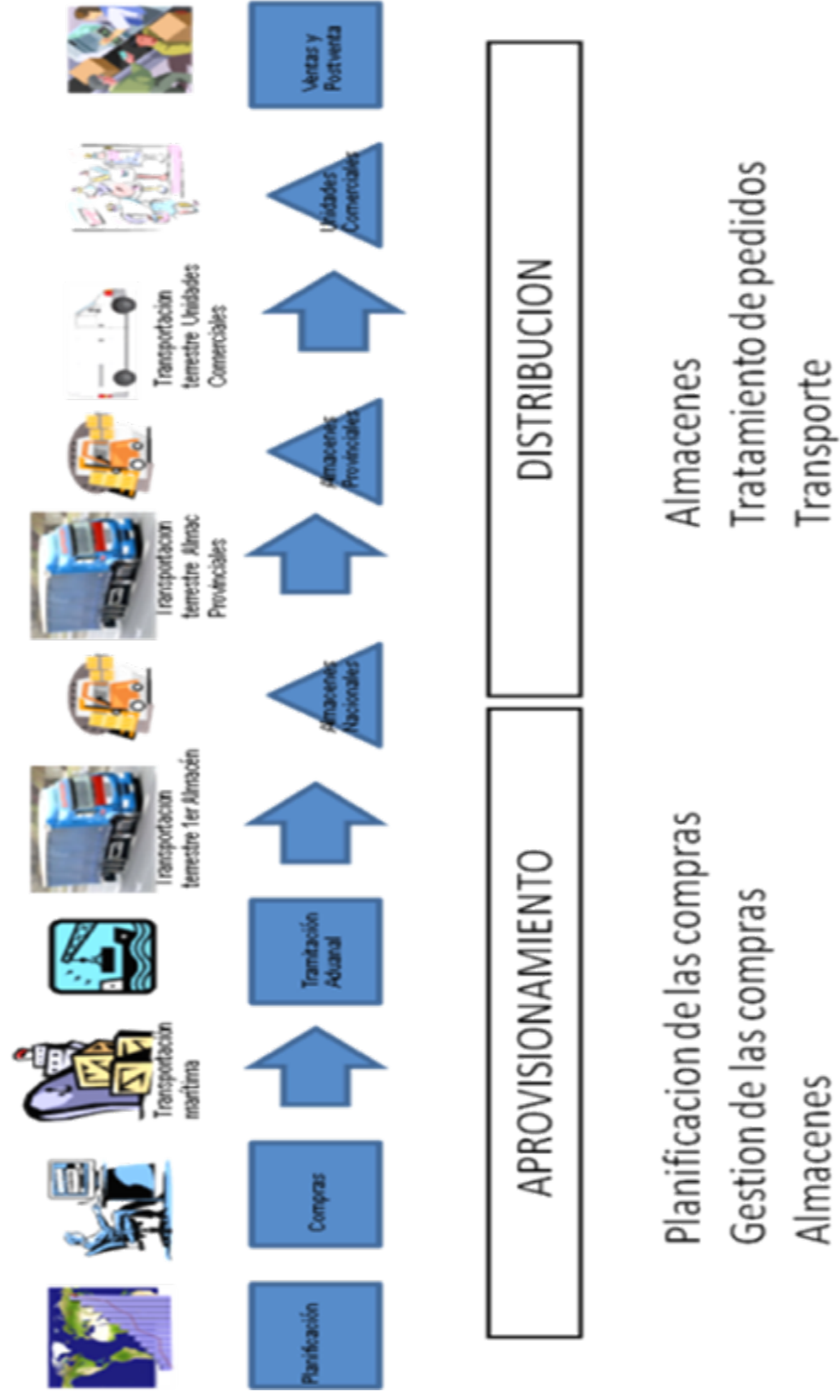
Profundizando en aspectos relacionados con la estrategia y la estructura organizativa, así como en algunos elementos económicos de la Empresa fue posible detectar algunas debilidades latentes en el subsistema de distribución, que permitieran ser tomadas de base para la propuesta de mejoras.

Fue empleada para el desarrollo de esta tesis una metodología de trabajo, consistente en el modelo teórico que se representa la Figura Nº 5 para estandarizar los análisis a realizar. Además fueron aplicadas diferentes técnicas con vistas a diagnosticar el subsistema objeto de estudio, entre ellas encuestas y entrevistas.

---

<sup>21</sup> Objetivos de trabajo año 2010. Dirección Economía TRD Caribe.

Figura № 5- Esquema del Modelo teórico de los subsistemas logísticos a emplear en la Tesis.



### **2.1.1 Antecedentes para el diagnóstico. Aspectos de la estrategia empresarial y la estructura organizativa relacionados con el subsistema de Distribución.**

Fueron estudiados aspectos incluidos en la Estrategia de TRD 2008-2010<sup>22</sup>, relacionados con el objeto de estudio.

En este documento se exponen las debilidades relacionadas con esta actividad:

- Inadecuado sistema de trabajo para definir las cantidades y plazos de las compras a los diferentes suministradores.
- Inexistencia de un sistema de Pedidos para lograr el suministro estable de las mercancías hacia unidades comerciales.
- Inexistencia de una política de inventarios acorde con los niveles de venta planificados en el período.
- Serias dificultades con el envío de los suministros necesarios a las unidades comerciales.

Estas insuficiencias obstaculizan el cumplimiento de su Misión y objetivos, lo que implica la necesidad de examinar con más detalle el subsistema de distribución de mercancías hacia las unidades comerciales en TRD.

Por otra parte en la Estrategia 2009<sup>23</sup>, TRD definió sus áreas de resultados claves, que coinciden con los procesos identificados por esta entidad:

- Proceso de Dirección: Gestionar los recursos de la entidad para lograr el cumplimiento de la misión y los objetivos con un desarrollo sostenible.
- Proceso comercial y logístico: Definir los productos y servicios a ofrecer por la entidad para satisfacer la demanda y expectativas de los clientes e instrumentar todo lo referido a la comercialización y su seguimiento. Realizar la compra de mercancías con la calidad y características definidas que garanticen la satisfacción de los clientes y el cumplimiento del plan de ventas. Garantizar el arribo a puertos cubanos de la mercancía de importación. Lograr

---

<sup>22</sup> Estrategia de TRD Caribe año 2008-2010.

<sup>23</sup> Estrategia de TRD Caribe año 2008-2010.

la disponibilidad de las mercancías necesarias en los almacenes de distribución. Este proceso tiene 2 niveles: en la Empresa y en las Divisiones Territoriales.

- Proceso económico financiero: Desarrollar la planificación, registro, control y análisis de los recursos financieros, brindando información confiable que permita la toma de decisiones para lograr el desarrollo de la empresa y una rentabilidad creciente. Este proceso tiene 2 niveles: en la Empresa y en las Divisiones Territoriales.
- Capital Humano: Garantizar el personal y su organización con las competencias laborales para el desarrollo de la empresa con la calidad requerida, utilizando métodos que permitan alcanzar una adecuada satisfacción laboral, motivación y permanencia.
- Aseguramiento técnico (reparación, mantenimiento, inversiones): Desarrollar acciones encaminadas a mantener en funcionamiento y ampliar los inmuebles, activos fijos, medios para desarrollar todas las actividades de la Empresa.

Como puede advertirse en la definición de los procesos y áreas claves no están identificadas todas las actividades de los subsistemas logísticos definidos en el modelo teórico planteado en el Capítulo I. Con fuerza se aborda el subsistema de Aprovisionamiento, considerándose desde la planificación de las compras hasta el arribo de las mercancías a los almacenes, sin embargo el subsistema de Distribución no es considerado, debiendo ser tratado de forma independiente, jerarquizando sus actividades por ser la vía de garantizar la presencia estable de las mercancías en las unidades comerciales para satisfacer las necesidades de los clientes.

TRD también definió los objetivos para las áreas de resultados claves en el año 2010 relacionados con el tema objeto de estudio:

Logística:

- Diseñar e implementar un sistema único de trabajo que integre las áreas comunes a la logística.
- Asegurar al máximo las capacidades logísticas integrales (propias o contratadas)
- Incrementar la eficacia y la eficiencia del aprovisionamiento a toda la red comercial de la cadena.

- Lograr más del 85% de la efectividad y funcionamiento del transporte de carga y distribución.

#### Venta y postventa:

- Lograr el 80% de satisfacción al cliente.
  - Lograr el 85% de estabilidad de los productos estrellas.
  - Lograr en la familia de electrónica y electrodomésticos un 90% de efectividad en la solución de la garantía en los talleres y un 85% de satisfacción de dichos clientes.
- Llegar hasta un 40% de participación en la producción nacional.
  - Seguimiento y control del presupuesto otorgado a las Divisiones para la compra a la producción nacional, incluyendo los contratos marcos.
- Diseñar una estrategia comercial que permita mantener los niveles de competencia y rentabilidad.
  - Monitorear los cambios que se producen en el macro y micro entorno, diseñando acciones concretas que permitan el ajuste rápido a las nuevas demandas o afectaciones que puedan traer consigo.
  - Garantizar la diferenciación y el surtido de acuerdo a los 3 segmentos de mercado que hoy convergen en la red: Turístico, Alto y medio , Bajo (línea económica)
- Lograr un mayor aprovechamiento de las áreas de venta, alcanzando una eficiencia media no menor de 14.00 CUC por metro<sup>2</sup> de área de venta.
- Trabajar en los niveles mínimos y máximos de inventarios y avanzar en el establecimiento del lote óptimo en los productos de alta masividad en importe.
- Garantizar la ejecución de los Servicios Técnicos a todo el equipamiento tecnológico y automotor de la organización con más profesionalidad y disciplina que permita una mejor explotación y cuidado de los mismos.

En los objetivos declarados se define la intención de evaluar el desempeño de la Empresa en algunas de las actividades del subsistema de Distribución tal y como se describió en el Capítulo I, al proponerse asegurar al máximo las capacidades logísticas necesarias, entendiéndose almacenes y transporte, incrementar la eficiencia del reaprovisionamiento a las unidades comerciales y lograr más del 85% del aprovechamiento del transporte tanto de distancia como de reparto.

La estructura organizativa se representa mediante el Organigrama que aparece en el Anexo № 5, en el mismo se aprecian los diferentes niveles de dirección: a nivel de empresa (8 Direcciones), Divisiones Territoriales<sup>24</sup> (7) que se apoyan en los Equipos de Atención Territorial<sup>25</sup> (15) que son los encargados de atender directamente a las unidades comerciales. Cada una de las Divisiones Territoriales dirige los almacenes de distribución. Conforman también la estructura de la Empresa, la División de Servicios Técnicos y la División Logística, ambas subordinadas a la Dirección de la misma.

De acuerdo con el tema objeto de estudio, se exponen a continuación las funciones de las direcciones vinculadas a este subsistema:

- Dirección de Mercadotecnia, compuesta por 2 grupos de trabajo: Política Comercial y Ventas; es donde se define la Política de surtidos de la Cadena de tiendas, los servicios a brindar en las diferentes unidades comerciales, se realiza la planeación y el seguimiento de las ventas. En él se diseñan las estrategias de comercialización, siendo el punto de partida para el diseño integral de los subsistemas logísticos, tanto el de aprovisionamiento como el de distribución. En el modelo teórico, estas funciones pueden ser consideradas como parte de la actividad de la planificación de las compras dentro del subsistema de Aprovisionamiento.
- Dirección de Compras integrada por 9 grupos de trabajo<sup>26</sup> se encarga de gestionar con los proveedores las mercancías definidas para comercializar en la red comercial minorista, así como otros bienes para garantizar los servicios a ofrecer a los clientes. Es aquí donde se desarrolla la parte inicial y determinante del subsistema de Aprovisionamiento, eslabón precedente al subsistema de Distribución (ver Figura № 2 del capítulo anterior). La gestión de las compras en la empresa está sujeto a las estrategias definidas por la Dirección de Mercadotecnia con vistas a satisfacer a los clientes, lograr los niveles de ventas definidos por los

---

<sup>24</sup> Estructura territorial de la Empresa que puede atender una o varias provincias del país.

<sup>25</sup> Constituyen estructuras intermedias de organización y control entre las Divisiones Territoriales y las Unidades Comerciales.

<sup>26</sup> Los grupos están en correspondencia con las familias de productos definidas por la Cadena: Electrodomésticos, Ferretería, Útiles del hogar, Confecciones, Calzado, Alimentos, Boutique, Imagen Cuba y Producción Nacional.

diferentes territorios, permitiendo obtener los mayores ahorros de forma tal que se cuente con los recursos monetarios suficientes para dar cumplimiento a todos los compromisos de la empresa.

*Se valora por la autora que el modelo teórico no especifica en qué órgano(s) estructural(es) deben ser desarrolladas estas actividades, solo enuncia la necesidad de ejecutar la planificación de las compras, su gestión y almacenamiento. En TRD está organizada de la manera antes mencionada, apreciándose la integración que debe existir entre estas dos direcciones, para garantizar el flujo de entrada de mercancías.*

- Dirección Logística integrada por 2 grupos de trabajo, Distribución Mayorista y Desarrollo Logístico. Son los encargados de calcular las capacidades logísticas necesarias para garantizar el flujo material de mercancías de forma continua en el sistema TRD Caribe. Coordinan el movimiento de mercancías desde el puerto (en caso de la importación) y fábrica (producción nacional) hasta el primer almacén, definido en el Capítulo I como transporte de distancia, actividad de transporte en el subsistema de Distribución. Además intervienen en el acondicionamiento de las tecnologías de almacenamiento a emplear en las instalaciones propias o arrendadas por TRD para el almacenamiento de mercancías.

*Se valora por la autora que el modelo teórico no especifica en qué órgano(s) estructural(es) deben ser desarrolladas las actividades de almacenamiento, tratamiento de pedidos y transporte. En TRD está definido que se organice de la manera en que se expuso con anterioridad, no obstante hasta la fecha de realización de este trabajo, no se ha logrado el cumplimiento de ello, porque esta Dirección solo se encarga de aspectos metodológicos que deben cumplir las Divisiones territoriales, responsables de la distribución desde sus Bases Territoriales de almacenes.*

- Dirección Informática, integrada por 3 grupos de trabajo, es donde se diseña y se mantiene disponible todo el soporte de información necesario para el funcionamiento de las distintas actividades que integran los subsistemas de aprovisionamiento y distribución. Este flujo informativo de la empresa es el eje de la actividad comercial, permitiendo tomar decisiones en los diferentes grupos de

trabajo que de forma integral permiten accionar el flujo físico de mercancías en el sistema TRD Caribe.

*Se valora por la autora que el modelo teórico no especifica esta actividad por constituir actividad de soporte.*

- Dirección de Recursos Humanos y Cuadros: se encarga de establecer los lineamientos para la gestión del capital humano. Estando definido, la preparación previa de los trabajadores que ocuparán los cargos de especialistas comerciales y almaceneros en las Unidades comerciales y almacenes de las Divisiones territoriales. Se imparten cursos de habilitación de acuerdo con las especialidades antes mencionadas, por instructores<sup>27</sup> y profesores de los territorios. Este proceder solo es empleado a nivel territorial, no ejecutándose la preparación de los especialistas que laboran en las oficinas centrales. Ello contribuye con la existencia de criterios y modos de proceder no integrados, lo que provoca insuficiencias en el desarrollo del trabajo comercial en sentido general.

*Se valora por la autora que el modelo teórico no especifica esta actividad por constituir una actividad de soporte.*

- La División Logística es un nuevo órgano creado con el objetivo de garantizar el movimiento físico de las mercancías en todo el sistema TRD Caribe. Su misión es coordinar el transporte de mercancías tanto a distancia (del puerto hacia el primer almacén, o de la fábrica al primer almacén) y desde el primer almacén hacia el resto de los almacenes del país (plataformas logísticas territoriales o provinciales), así como el transporte de reparto de mercancías en el territorio Habana que comprende las provincias: La Habana, Mayabeque y Artemisa<sup>28</sup>.

*Se valora por la autora que el modelo teórico no especifica en qué órgano(s) estructural(es) deben ser desarrolladas las actividades de almacenamiento, tratamiento de pedidos y transporte. En TRD se definió este órgano para garantizar el flujo físico de mercancías asesorado por la Dirección Logística, antes mencionada.*

---

<sup>27</sup> Trabajadores seleccionados y acreditados como Instructores, sobre la base de sus conocimientos y experiencia. Estos fungen como profesores en las acciones de capacitación de la empresa. Práctica amparada en la Resolución 29/2005 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

<sup>28</sup> Según la modificación a la Ley de la División Político-Administrativa de Cuba, vigente desde julio de 1976, en sesión de la Asamblea Nacional del Poder Popular en Agosto del 2010.



A nivel de Dirección Territorial se encuentran:

- Las unidades comerciales, que integran una gran red compuesta por 1929 instalaciones, donde se ejecuta el acto de la venta de mercancías y el desarrollo de los servicios diseñados para los clientes. Su distribución geográfica y principales indicadores físicos se relacionan en la Tabla Nº 4. Estas unidades comerciales, son atendidas de forma directa por los Equipos de Atención Territorial, quienes se subordinan a las diferentes Divisiones Territoriales, como se explicó anteriormente.

Para cumplir su encargo social TRD Caribe cuenta con un área total de venta de 159,131 m<sup>2</sup>, y 57,060 m<sup>2</sup> de almacenamiento en las Unidades comerciales, datos que aparecen detallados en la Tabla Nº 4. Este espacio es suficiente para ofertar de forma estable mercancías a los clientes finales que permitan alcanzar como mínimo 14 CUC por m<sup>2</sup> para alcanzar los niveles de ingresos previstos para cumplir con los compromisos estatales.

Tabla Nº 4- Resumen de las áreas de venta y sus principales indicadores físicos del Sistema TRD Caribe.

Territorio/Provincia	m <sup>2</sup> Área de venta	m <sup>2</sup> Área de almacén	CLASIFICACIÓN				
			Unidades Comerciales	Puntos Venta	Kioscos	UPVE <sup>29</sup>	TOTAL
División Pinar del Río	7,405.60	2,967.44	26	30	59	0	115
División Habana	63,880.99	17,742.54	145	104	192	9	441
División Matanzas	10,761.82	3,623.16	22	94	55	5	171
División Centro	20,429.50	11,489.85	93	118	198	6	409
División Ciego Camagüey	17,480.39	7,140.63	59	69	139	3	267
División Oriente. Norte	23,677.08	10,015.55	67	127	166	6	360
División Oriente. Sur	15,495.98	4,110.36	49	25	89	3	161
<b>CADENA TRD Caribe</b>	<b>159,131.36</b>	<b>57,059.53</b>	<b>462</b>	<b>569</b>	<b>898</b>	<b>32</b>	<b>1929</b>

Fuente: Dirección Política Comercial Junio 2010.

- Las plataformas de distribución, integradas por 7 Bases de Almacenes, que son grandes centros distribuidores, a los que arriba la totalidad de la mercancía gestionada de origen importado y parte de la producción nacional<sup>30</sup>, antes de ser

<sup>29</sup> Unidad de Producción para la Venta Especializada

<sup>30</sup> Solo aquellas que se decide centralizar las compras por el peso que ocupan en la estructura de ventas y las garantizan.

enviadas a las unidades comerciales. Se relacionan en la Tabla № 5 la cantidad de instalaciones y su capacidad.

Tabla №. 5- Capacidad de almacenamiento de los almacenes de distribución del Sistema TRD Caribe.

División territorial	Cantidad de Instalaciones	m <sup>3</sup> de Almacenamiento
Pinar del Río	2	7.421,9
Habana <sup>31</sup>	5	1.295.897,3
Matanzas	3	27.790,0
Centro <sup>32</sup>	4	24.694,8
Ciego - Camagüey <sup>33</sup>	3	16.021,1
Oriente Norte <sup>34</sup>	3	314.673,0
Oriente Sur <sup>35</sup>	3	8.004,4
Total	23	1.694.502,5

Fuente: Dirección Logística, agosto 2010.

Estas instalaciones para el almacenamiento son dirigidas por las correspondientes Divisiones Territoriales, a excepción de las ubicadas en La Habana, que al tener definido un alcance nacional, responden de forma directa a la recientemente creada División Logística, encargada de ejecutar el subsistema de distribución en el mencionado territorio, gestión de los pedidos, almacenamiento y transporte de mercancías.

Se valora por parte de la autora que las capacidades para el almacenamiento y la conservación de mercancías hasta el momento de consumo resultan altas, por cuanto el plan de ventas previó el 60% de las mercancías a comercializar de origen importado, que obligatoriamente pasarían por estas instalaciones, además que la rotación objetivo prevista era 3,5 veces, por lo que valor en m<sup>3</sup> disponibles superaba en un 40% las necesidades, sin embargo la realidad fue otra, requiriéndose en ocasiones alquilar otras capacidades, con lo que se cumple la

<sup>31</sup> División Habana: integrada por las entidades comerciales de TRD que están ubicadas en las provincias Ciudad de la Habana, y la Habana, y el Municipio Especial Isla de la Juventud.

<sup>32</sup> División Centro: integrada por las entidades comerciales de TRD que están ubicadas en las provincias: Villa Clara, Sancti Spiritus y Cienfuegos.

<sup>33</sup> División Camagüey – Ciego: integrada por las entidades comerciales de TRD que están ubicadas en las provincias: Camagüey y Ciego de Ávila.

<sup>34</sup> División Oriente Norte: integrada por las entidades comerciales de TRD que están ubicadas en las provincias: Las Tunas, Holguín y Granma.

<sup>35</sup> División Oriente Sur: integrada por las entidades comerciales de TRD que están ubicadas en las provincias: Santiago de Cuba y Guantánamo.

máxima que el almacén es un mal necesario, mientras mayor sean las capacidades que se dispongan mayor es el volumen de las mercancías que se inmoviliza.

Estas capacidades de almacenamiento deben ser utilizadas de forma eficiente para que la empresa garantice el correcto funcionamiento de los subsistemas de aprovisionamiento y distribución, empleándose en ellos técnicas para la manipulación de las mercancías y gestión de los inventarios que permitan que el flujo material sea constante, evitando cuellos de botella o convirtiéndose en lugares de concentración de recursos que disminuyen la liquidez financiera de la empresa, para ello será necesario la observancia constante del equipo comercial que labora en estas instalaciones, auxiliados de sistemas informáticos que permitan dar alertas sobre los excesos de inventarios.

Luego de analizada la estructura y las funciones de las direcciones relacionadas con los subsistemas logísticos, se consideró oportuno identificar la responsabilidad ante las actividades claves del proceso logístico, utilizando los criterios definidos en la Tabla № 1, del Capítulo I, de acuerdo con la actual la estructura organizativa del TRD Caribe.

En el análisis se detectó que la misma se encuentra compartida entre varias Direcciones, lo que obstaculiza el adecuado flujo del proceso, pues las decisiones son tomadas por varios órganos al mismo tiempo con sus consecuentes secuelas en su planificación, organización ejecución y control.

Tabla № 6- Identificación de la responsabilidad de las actividades clave del proceso logístico en la estructura organizativa de TRD Caribe

Actividades clave	Propósitos	Mercadotecnia	Compras	Logística	Division Logística	Divisiones Territoriales
Servicio al cliente	Determinar las necesidades y deseos del cliente en relación al servicio logístico.	x				
	Determinar la respuesta del cliente al servicio que se le ha dado.	x				
	Establecimiento de los niveles de servicio al cliente.	Aun no está definido por la entidad				

Actividades clave	Propósitos	Mercadotecnia	Compras	Logística	División Logística	Divisiones Territoriales
Transporte	Selección del modo y medio de transporte.				X	X
	Consolidación de envíos.				X	X
	Establecimiento de rutas de transporte.				X	X
	Distribución y planificación de los vehículos de transporte.				X	X
Gestión de Inventarios	Política de stocks en función de la clasificación de las mercancías (según su destino: Venta o Insumos, según el peso en las ventas: A, B, C)	X			X	X
	Proyección de las ventas a corto plazo.	X				X
	Relación de productos en los almacenes.			X	X	
	Número, tamaño y localización de los puntos de almacenamiento.			X	X	
	Estrategias de "entrada-salida" de productos del almacén.				X	
Procesamiento de pedidos	Estructura de venta de las unidades comerciales.	X				X
	Conocimiento del área de almacenamiento y facilidades para la carga y descarga de mercancías en las unidades comerciales.				X	X
	Ubicación de los productos en el almacén.				X	X
	Conocimiento del diseño de las áreas de venta y espacio para colocación de las mercancías de acuerdo a las ventas.	X			X	X

Fuente: Elaboración de la autora.

Fue preciso también determinar la responsabilidad ante las actividades soportes de las actividades claves del proceso logístico, de acuerdo con la estructura organizativa

Tabla № 7- Identificación de la responsabilidad de las actividades de soporte de las actividades clave del proceso logístico en la estructura organizativa de TRD Caribe

Actividades de soporte	Propósitos	Mercadotecnia	Compras	Logística	División Logística	Divisiones Territoriales
Almacenamiento	Determinación del espacio de almacenamiento.			X	X	X
	Diseño del almacén y de los muelles de carga y descarga.			X	X	X

	Configuración del almacén.			x		
	Ubicación de los productos en el almacén.				x	x
Manejo de las mercancías	Selección del equipo.			x	x	x
	Procedimientos de preparación de pedidos.			x	x	
	Almacenamiento y recuperación de mercancías.			x	x	x
Compras	Selección de las fuentes de suministros.		x			
	Cálculo de las cantidades a comprar.	x	x			
	Selección de los momentos de compra.		x			
Gestión de información	Recogida, almacenamiento y manipulación de información.					
	Análisis de datos.	x	x	x	x	x
	Procedimientos de control.	x	x	x	x	x
	Trazabilidad de las mercancías en todo momento del ciclo		x	x	x	x

Fuente: Elaboración de la autora.

Se ha logrado identificar la responsabilidad de cada área organizativa de la empresa, de acuerdo a los criterios del modelo teórico definido para desarrollar esta tesis. Es de destacar que la responsabilidad en 10 actividades en la actual estructura organizativa quedan compartidas, debiéndose lograr que la misma sea de un solo grupo de trabajo o dirección, aunque en la concepción y ejecución de ellas participen de forma interactiva especialistas de diferentes grupos en aras de lograr los mejores resultados.

En el caso de la Gestión de información, no se valora de manera negativa, debido a que cada órgano debe cumplir su responsabilidad ante la actividad en particular que desarrolla, aportando los elementos para la gestión integral del proceso.

A manera de resumen se expone en la Tabla № 8, las responsabilidades ante los subsistemas del proceso logístico en la estructura organizativa de TRD Caribe.

Tabla № 8- Identificación de la responsabilidad de las actividades de soporte de las actividades clave del proceso logístico en la estructura organizativa de TRD Caribe

Actividades/Responsabilidad en la estructura organizativa	Mercadotecnia	Compras	Logística	División Logística	Divisiones Rerritoriales
---	---------------	---------	-----------	--------------------	--------------------------

<b>Aprovisionamiento</b>					
Planificación de las compras	X	X			
Gestión de las compras		X			
Almacenes		X	X	X	
<b>Distribución</b>					
Almacenes	X	X	X	X	X
Transporte de pedidos			X	X	X
Transporte			X	X	X

Haciendo una valoración de cómo la estructura organizativa de la empresa se corresponde con el modelo teórico de la actividad objeto de estudio, se aprecia:

- Duplicidad y en varios casos multiplicidad de la responsabilidad ante las actividades.
- Afectación en la agilidad de la toma de decisiones y por tanto de la ejecución de tareas.
- Poca integración, descoordinación y cohesión entre los órganos para el desarrollo de la actividad de distribución.
- Insuficiente especialización.
- No correspondencia de la estructura organizativa vigente, con las agrupaciones reales de fuerzas y medios de trabajo.
- Ineficiencia en los resultados, al requerir recursos y esfuerzos en exceso para su logro, evidenciados en los indicadores de eficiencia de la empresa.

Todo lo anterior incide en la fuerza de trabajo, la cual manifiesta desmotivación por no conseguir los resultados previstos pese a los esfuerzos que realiza, percibiendo que las facultades y recursos materiales son insuficientes para lograr los propósitos. Por esta razón, no comprende con claridad las prioridades de la empresa, y no conoce qué y cómo se les evalúa a nivel de grupos organizativos de trabajo. Se sugiere que se realice estudio en la empresa para profundizar en estos aspectos.

### **2.1.2- Análisis de la correspondencia de los resultados económicos de la empresa con el subsistema de distribución.**

El análisis de la documentación interna de la empresa, informes al Consejo de Dirección elaborado por las Direcciones de Mercadotecnia y Economía, en el periodo

2007-2010, aportaron a la autora elementos para comprender la correspondencia de los resultados económicos con el subsistema de distribución.

Las ventas históricas de la Cadena de Tiendas TRD Caribe desde su fundación se presentan en la Figura Nº 6, mostrando una tendencia ascendente en su desarrollo comercial en el mercado cubano.

Figura Nº 6- Serie histórica de ventas 1994 – 2009 de TRD Caribe.



Fuente: Informe Política Comercial, Febrero 2010.

Como puede apreciarse, el crecimiento de las ventas de TRD Caribe fue sostenido desde 1994 hasta el año 2000, en los años 2001 y 2002 no se comportó de la misma manera, coincidente con el período de deterioro económico a escala internacional. A partir del año 2003 se restablece esta tendencia hasta el 2009, dado fundamentalmente por el incremento extensivo de las unidades comerciales y por ende de los metros<sup>2</sup> de área de venta. Muestra de ello es la apertura entre el año 2005 y el 2009 de 955 puntos de venta, que representaron 93321 m<sup>2</sup> de área de venta de mercancías. En el Anexo Nº 6 se resume la serie histórica de crecimiento de las áreas de venta de la Empresa.

Se observa que en los años del 2004 al 2008, las ventas se duplicaron, siendo el valor promedio anual de incremento de un 12%. No obstante a estos resultados, en los informes de la entidad<sup>36</sup> de los últimos dos años, se hace referencia a la ausencia de determinados productos en los pisos de venta, ocasionado por la ruptura de stock en los almacenes de distribución, lo que indica que hubo pérdidas de oportunidad de

<sup>36</sup> Reporte cualitativo de la Dirección de Mercadotecnia años 2009-2010

ventas e insatisfacción para los clientes finales. Al no estar definido el indicador de nivel de servicio para la entidad no es posible evaluar su cumplimiento en este trabajo, pero lo expresado con anterioridad evidencia que existen afectaciones en el mismo.

Por otra parte, no se cumplió con los niveles de utilidad planificado, dado por, entre otros elementos, al deterioro en los niveles de rotación del inventario, equivalente a su acumulación y envejecimiento, como consecuencia del traspaso de los inventarios de las cadenas de tiendas minoristas que se integraron a TRD Caribe entre el 2008 y 2009.

Lo anteriormente expuesto se demuestra con el comportamiento del indicador rotación de la mercancía, en los últimos años presenta un valor medio de 2.95, teniendo como principal causa los altos inventarios con que ha trabajado la empresa, principalmente de mercancía envejecida en el decursar de las etapas por las que ha transitado la empresa.

Tabla № 9- Comportamiento de los indicadores Rotación e Inventario medio de mercancías para la venta.

Indicador	UM	2007	2008	2009	2010
Rotación	veces	3,6	3,0	2,1	3,1
Inventario medio	MCUC	79,3	98,2	108,5	122,1

Fuente: Informe Análisis de los indicadores comerciales. Dirección Política Comercial Años 2008, 2009, 2010.

Este indicador, rotación de la mercancía para la venta, por ser reflejo de la salud financiera de la empresa, evidencia serias dificultades en el manejo de los recursos inmovilizados de que dispone, debiéndose lograr al menos, de acuerdo a la literatura internacional<sup>37</sup> en empresas similares, niveles de rotación superiores a las 4-5 veces como valor medio.

---

<sup>37</sup> Moreno, J., Rivas, S. La administración financiera del capital de trabajo.



Para diagnosticar el sistema de distribución en TRD es imprescindible analizar los principales indicadores económicos de la Cadena en los últimos tres años (2008, 2009 y 2010), los que se exponen en la siguiente tabla:

Tabla Nº 10- Principales indicadores económicos de TRD Caribe..

Indicadores	Valor 2008	Valor 2009	Valor 2010
Total de ingresos	419,643,356.82	532,660,828.16	652,696,391.71
<u>Ventas Netas</u>	<u>409,704,979.49</u>	<u>518,645,674.10</u>	<u>647,436,080.39</u>
Gastos totales	359,478,914.06	465,613,029.29	248,763,002.21
Utilidad del Período	60,164,442.76	67,047,798.87	60,416,215.58
<u>Rentabilidad de las ventas</u>	<u>0.15</u>	<u>0.13</u>	<u>0.09</u>
<u>Rotación del Activo</u>	<u>0.18</u>	<u>0.15</u>	<u>0.11</u>

Fuente: Estados financieros 2008 y 2009 TRD Caribe<sup>38</sup>

Se observa un deterioro de la utilidad de la empresa al cierre del año 2009, respecto al año 2008, a pesar de que los ingresos totales y las ventas netas sostienen crecimiento de un 25% de crecimiento como valor medio, ello está provocado por la afectación de la rentabilidad de las ventas, debido a la incidencia de los gastos totales que crecieron en proporción superior a la lograda por las ventas netas.

Según la literatura internacional citada en el Capítulo I, del monto total de gastos incurridos por la empresa comercializadora para alcanzar las ventas, deben corresponder hasta un 21% los del proceso de distribución, conociéndose que en ellas, los costos logísticos son los de mayor peso en la estructura de los gastos totales. Haciendo un cálculo estimado de los costos logísticos de la empresa, éstos deben alcanzar los 98 MMCUC<sup>39</sup>.

*En TRD no fue posible conocer el monto de estos gastos, pues la organización contable de la misma no permite obtener este resultado; aspecto que debe constituir una recomendación de este trabajo.*

<sup>38</sup> Informe de Estados financieros 2008 y 2009 TRD Caribe.

<sup>39</sup> Costos logísticos estimados para la empresa TRD Caribe= Gastos totales 2009 \* 21 % = 465,6 MMCUC\*0.21= 97.7 MMCUC

No obstante a ello se estimaron estos gastos a partir de agrupar los importes de las cuentas que mayor relación guardan con las actividades de transporte y almacenamiento declaradas por las Divisiones Territoriales y la totalidad de los gastos registrados por la División y la Dirección Logística de la Empresa en el año 2010, alcanzando una proporción del 43% de los gastos totales.

Con estos elementos la autora pudo formarse el criterio de que existe una gran diferencia entre los gastos reconocidos como estándares internacionales y los estimados calculados para el subsistema de distribución en TRD Caribe; la cifra se duplica por lo que se infiere que estos no siguen la tendencia internacional. Al no ser posible verificar estos datos con exactitud, se valora que la empresa no cuenta con las condiciones organizativas adecuadas para medir la eficiencia de este subsistema.

La autora valora que los gastos actuales de la empresa pudieran ser reducidos, mediante la identificación de aquellas actividades dentro del proceso de distribución que pudieran ser susceptibles de mejoras, para reducir los costos logísticos asociados, y con ello disminuir los gastos totales de la empresa y mejorar los indicadores de utilidad y rentabilidad de las ventas.

## **2.2- Evaluación del subsistema de distribución**

Para analizar el subsistema de distribución en la empresa TRD Caribe se realizaron observaciones en instalaciones de almacenaje y unidades comerciales, entrevistas a especialistas y funcionarios de diferentes niveles de dirección y se consultaron a expertos.

En primer lugar se hará referencia a la observación realizada en algunas de las instalaciones de la empresa, almacenes y unidades comerciales. Para esta actividad se utilizaron Guías de Observación, ver Anexos № 7 y № 8.

## 2.2.1- Observaciones en Almacenes

El funcionamiento de los almacenes en TRD se rige por normas de trabajo y procedimientos establecidos, que aunque no están actualizados, permiten la estandarización de las actividades a desarrollar. El universo de estas instalaciones puede ser apreciado en la Tabla № 5 de este trabajo. En el caso de las unidades comerciales, obsérvese en la Tabla № 4 el universo de ellas, también se rige por las normativas de la empresa, así como en el Reglamento de TRD Caribe<sup>40</sup> ambos definen las funciones y tareas a ejecutar de forma periódica.

Criterios de selección de las instalaciones a visitar:

- Que las mismas estuvieran subordinadas a las Divisiones territoriales de Pinar del Río, Habana y Matanzas, porque en esta región se planifica, organiza, ejecuta y supervisa el funcionamiento del 43% de las instalaciones para el almacenamiento de la Cadena y se encuentra el 38% de las Unidades comerciales.
- Unidades comerciales de mayor peso en las ventas:
  - Centro Comercial 3ra y 70 Territorio Habana
  - Centro Comercial La Época Territorio Habana
  - Centro Comercial Galerías Paseo Territorio Habana
  - Centro Comercial 5ta y 42 Territorio Habana
  - Centro Comercial La Copa Territorio Habana
  - Centro Comercial Variedades Galiano Territorio Habana
  - Unidad Comercial La India Territorio Pinar del Río
  - Unidad Comercial La Mariposa Territorio Pinar del Río
  - Unidad Comercial La Chiquita Territorio Pinar del Río
  - Mercado El Faro Territorio Pinar del Río
  - Unidad Comercial Atenas de Cuba Territorio Matanzas
  - Unidad Comercial La Góndola Territorio Matanzas
  - Unidad Comercial La Reina Territorio Matanzas
- Bases nacionales de distribución (BND) con alcance nacional, ya que en ellas se desarrollan las actividades de distribución mayorista (hacia otros almacenes de alcance territorial o provincial) y distribución minorista (hacia

---

<sup>40</sup> Cadena de Tiendas TRD Caribe. Reglamento.

unidades comerciales del territorio La Habana, Mayabeque y Artemisa, al estar ubicados en la provincia La Habana).

- Base Nacional de Distribución Playa
- Base Nacional de Distribución Cotorro
- Base Nacional de Distribución Via Blanca
- Base Provincial de Distribución Pinar del Río
- Base Provincial de Distribución Matanzas

Con esta muestra seleccionada se logra analizar las principales dificultades que presenta el subsistema de distribución lográndose la viabilidad del estudio, dada la cercanía de las instalaciones objeto de observación, evitando gastos de alojamiento por la estancia en provincias más alejadas a la zona laboral y de residencia de la maestrante.

Fueron objeto de observación en las instalaciones de almacenaje los siguientes elementos:

- Procesamiento de pedidos de las unidades comerciales que se convierten en predespacho de mercancías.
- Organización del almacén.
- Niveles de inventario
- Envío de los despachos de mercancías hacia las unidades comerciales.

En el Anexo № 9 se muestra el instrumento utilizado para la realización de las observaciones citadas, con el detalle de los parámetros definidos para la valoración de los resultados.

El resumen de los resultados obtenidos luego de la aplicación de la guía de observación en las instalaciones de almacenamiento seleccionadas, se muestra en el Anexo № 10.

### **2.2.2- Observaciones en Unidades Comerciales**

En las Unidades comerciales fueron objeto de observación los mismos elementos definidos para las instalaciones de almacenamiento, para su corroboración, pueden observarse en el Anexo № 8. Ellos son:

- Elaboración de los pedidos en las unidades comerciales para garantizar suministro estable de mercancías de acuerdo a la rotación.
- Organización del almacén de la unidad comercial.
- Niveles de inventario
- Recibo de los despachos de mercancías desde los almacenes de distribución.

Puede consultarse el Anexo № 9 para conocer el instrumento utilizado para la realización de las observaciones, así como el detalle de los parámetros definidos para la valoración de los resultados.

El resultado de la aplicación de la guía de observación en las unidades comerciales seleccionadas se muestra en el Anexo № 10.

### **Limitaciones del subsistema de distribución identificadas a partir de las observaciones en almacenes y unidades comerciales.**

Las dificultades detectadas fueron tabuladas, identificándose tanto por actividad del subsistema como por el tipo de establecimiento (almacén de distribución o unidad comercial) para facilitar su análisis. En el Anexo № 11 se puede revisar los resultados de la síntesis desarrollada.

Se puede concluir a partir del resumen de los elementos observados, que el subsistema de distribución tiene una serie de limitaciones, las cuales se exponen a continuación agrupadas por actividades del subsistema.

### **Relacionados con el Almacenamiento**

En las instalaciones de almacenamiento no existe la especialización por familias de producto, no se tiene en cuenta la ubicación de la mercancía de mayor rotación en áreas establecidas dentro del almacén (más cercanas a las puertas, en niveles de

estantes más bajos). Se acumula el inventario no apto para la venta y lento movimiento.

Se evidenció poca agilidad en la aprobación del monto de mercancías de lento o nulo movimiento, la aprobación de estas acciones son responsabilidad de niveles superiores.

La reposición a los pisos de venta no siempre es posible en los surtidos y cantidades necesarias, por no contar con existencias en el almacén de la unidad ante incumplimiento de las entregas de los almacenes de distribución (por retrasos o ruptura de stock).

El recorrido de los dependientes en el almacén está organizado de forma tal que se van completando pedido a pedido de los solicitados por las unidades comerciales. La reposición a los pisos de venta no siempre es posible en los surtidos y cantidades necesarias, por no contar con existencias en el almacén de la unidad ante incumplimiento de las entregas de los almacenes de distribución (retrasos o ruptura de stock).

## **Relacionados con Tratamiento de Pedidos**

A pesar de que se cuenta con un procedimiento de trabajo, no se cumple con lo establecido en la mayoría de las instalaciones. Este procedimiento debe ser actualizado, según las nuevas condiciones de la empresa a partir de la asimilación de otras cadenas minoristas que funcionaban en el país, exigiéndose por su cabal cumplimiento a los especialistas responsabilizados con la tarea en cada nivel. Por otra parte los pedidos de las unidades comerciales no son respetados, no sirviéndose por parte de los almacenes, los surtidos solicitados, ni las cantidades de los surtidos necesarios para la reposición a los pisos de venta de acuerdo a las solicitudes hechas.

La descripción de los surtidos en el sistema informático no es suficiente para elaborar los pedidos, además se hace necesario contar con fotos y otras informaciones que permitan la selección de mercancías disponible.

Se detectaron retrasos en la entrega de pedidos, incumpléndose con la reposición periódica de mercancías a las unidades comerciales de acuerdo a tiempo establecido por cronograma.

### **Relacionados con la política de inventarios**

El inventario medio no es reconocido como indicador para medir el comportamiento de las existencias, por lo que no es de dominio y seguimiento por parte de los directivos y especialistas. Los almacenes no cuentan con un plan de distribución mensual (transferencias hacia unidades comerciales expresados en valores o toneladas).

No es posible comparar los resultados del trabajo realizado. No se conoce el nivel de inventario a contar en almacén de los productos de mayor rotación. El sistema automatizado de Inventario no emite alertas al llegar el inventario a niveles definidos como stock de seguridad.

### **Relacionados con el Transporte**

No existe un procedimiento de trabajo para la actividad de envío de los despachos hacia las unidades comerciales (transporte). No existe un cronograma para el envío de pedidos a unidades comerciales. Se designan los medios de transporte independientemente los m3 de mercancías a mover hacia unidades comerciales. No se calculan indicadores de explotación del transporte de reparto.

#### **2.2.3- Entrevistas con especialistas**

Otro elemento importante en el diagnóstico fueron los criterios de los especialistas de la actividad de distribución de mercancías, a los que se le aplicó una encuesta abierta, ver Anexo № 12, que permitió conocer las principales dificultades del subsistema, las mejoras posibles a implementar y evaluar económicamente los beneficios esperados para la empresa.

Para la aplicación de este instrumento se aprovechó la oportunidad del desarrollo de un Curso de Logística de Distribución, solicitado por las Divisiones Territoriales al Centro de Preparación y Superación de TRD Caribe; para la preparación de sus especialistas principales. El programa estuvo conformado por los elementos teóricos y prácticos de los fundamentos y generalidades de la logística como proceso integrador de la actividad comercial.

A este curso asistieron 26 especialistas logísticos de todas las Divisiones Territoriales y Bases de Distribución Nacional y provinciales, aspecto que propició que en sus sesiones se produjeran intercambios sobre la situación actual de las actividades que integran el subsistema de distribución en la organización.

Tabla № 11- Distribución de especialistas logísticos encuestados.

Cantidad	Actividad donde desarrolla sus funciones		
	Pedidos	Almacén/Inventario	Transporte
Especialistas encuestados	10	11	5

En la encuesta aplicada se estudiaron los siguientes elementos:

- Actividades desarrolladas con sistematicidad en el ejercicio de sus funciones.
- Definición de los principales problemas en cada actividad.
- Propuesta de posibles mejoras para las actividades

Se listaron los planteamientos realizados por los especialistas encuestados, relacionándolos con las actividades definidas en el modelo teórico del trabajo:

Tabla № 12- Identificación por los especialistas de las actividades clave y de apoyo del proceso logístico con mayores dificultades y susceptibles de introducir mejoras.



<b>Actividades clave</b>	<b>Sí</b>	<b>%</b>
Servicio al cliente	0	0
Transporte	3	12
Gestión de Inventarios	5	19
Procesamiento de pedidos	6	23
<b>Actividades apoyo</b>		
Almacenamiento	5	19
Manejo de las mercancías	3	12
Compras	1	4
Gestión de información	3	12

Fuente: Propia de la autora luego de resumir los resultados de la encuesta aplicada a los especialistas.

Como puede advertirse, las actividades de los subsistemas logísticos que mayor peso tuvieron en el reconocimiento de dificultades y propuestas de mejoras por parte de los especialistas encuestados fueron:

- procesamiento de pedidos
- la gestión de inventario y el almacenamiento

Ello pudiera estar dado por el grado de especialización de este grupo de personas, quienes de forma muy operativa ejecutan sus funciones en el proceso de comercialización de mercancías. Es significativo que ninguno de ellos se refirió a la actividad de servicio al cliente, aspecto esencial para la organización del resto de las actividades que integran el subsistema de distribución, siendo uno de los objetivos estratégicos definidos a nivel empresarial y que no es de dominio de los especialistas encuestados.

### **Limitaciones del subsistema de distribución obtenidas a partir de los criterios de los especialistas.**

Los principales problemas detectados por este grupo de especialistas fueron:

Tabla № 13- Identificación por los especialistas de los problemas del proceso logístico en la estructura organizativa de TRD Caribe

<b>Problemas identificados</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
<b>Pedidos</b>		
El sistema de pedidos presenta serias dificultades en su funcionamiento. No llegan a los almacenes todos los pedidos	15	19

<b>Problemas identificados</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
confeccionados por las unidades comerciales.		
Los pedidos se realizan a ciegas por no contarse en las unidades comerciales con el inventario disponible en almacenes.	8	10
Se ejecutan distribuciones de mercancía en ocasiones excesivas en relación con el área de almacén y venta de la unidad comercial.	4	5
No existe disciplina de trabajo en las unidades comerciales para solicitar los surtidos y cantidades necesarias para lograr la estabilidad de las mercancías en los pisos de venta.	4	5
La descripción del surtido es la única referencia en el sistema informático y no es suficiente para la confección de los pedidos.	6	8
No están permitidos los movimientos de mercancías entre unidades comerciales dentro de las Divisiones territoriales (redistribución)	3	4
<b>Almacenamiento</b>		
No se cuenta con suficientes medios unitarizadores y equipos de manipulación para desarrollar de forma adecuada la actividad de almacenamiento.	10	13
La mercancía de los proveedores nacionales, en la actualidad entran a los almacenes de distribución debiendo ir directo a las unidades comerciales	7	9
No correspondencia de la mercancía disponible con la de mayor demanda y necesarias para cumplir el plan de ventas	6	8
Familias de productos almacenadas en distintas bases de almacenes lo que dificulta la elaboración de pedidos en las unidades.asi como la gestión de los despachos hacia ellas.	4	5
<b>Inventario</b>		
Concentración de mercancía de lento o nulo movimiento en almacenes. Es lento el mecanismo para dar solución a éstos recursos inmovilizados que restan espacio de almacenamiento y afectan los indicadores económicos de la empresa.	4	5
Incorrecto tratamiento a productos perecederos, pues en ocasiones llegan a fecha de vencimiento en almacenes de distribución, conllevando a pérdidas económicas a la empresa.	4	5
<b>Transporte</b>		
Los medios de transporte disponibles para ejecutar los despachos hacia las unidades comerciales no son suficientes, ni cuentan en ocasiones con la asignación de combustible necesaria.	3	4

Fuente: Encuesta aplicada a los especialistas.

Los especialistas encuestados hicieron propuestas de mejoras a determinadas actividades en función de los problemas detectados en las funciones que desempeñan a diario en el subsistema de distribución. Se definió como premisa que las mejoras a proponer fueran del corte organizativo y que no requirieran grandes inversiones para su implementación.

Estas mejoras fueron resumidas y se relacionan en la Tabla № 14.

Tabla № 14- Identificación por los especialistas de las mejoras del proceso logístico en la estructura organizativa de TRD Caribe

Propuesta de mejoras	Cantida d	%
Incorporar al sistema informático mayor detalle en la descripción de las mercancías disponibles, completar los parámetros definidos que sirven de complemento (marca, origen, material constitutivo, unidades por envase), además incorporar fotos (show room virtual) para apreciar otras características de las mercancías.	9	24
Rediseñar el sistema de pedidos, dándole mayor responsabilidad a las unidades comerciales en esta actividad, organizar el recorrido, clasificación y gestión de los mismos, así como incorporar elementos de trazabilidad e indicadores de resultados para medir el tiempo de ejecución del ciclo.	7	19
Rediseñar las capacidades de almacenamiento partiendo del análisis de las necesidades de m3 por familias de productos, lográndose la especialización de los almacenes en el tratamiento y gestión de estas mercancías.	6	16
Incorporar al sistema informático la fecha de vencimiento de los lotes de mercancías recepcionadas para gestionar de forma eficiente los productos perecederos.	6	16
Definir el nivel de actividad de los diferentes almacenes con que cuenta la empresa, con el fin de asignar en función de los valores y toneladas a distribuir por meses, los recursos necesarios (fuerza de trabajo, medios, equipos, combustible entre otros).	5	13
Rediseñar la actividad de transporte de reparto, incorporando técnicas e indicadores que permitan hacer más eficiente el uso de los recursos disponibles y medir los resultados en el tiempo.	4	12

Fuente: Encuesta aplicada a los especialistas.

#### 2.2.4- Entrevistas con expertos internos

Sobre los mismos objetivos y criterios utilizados en la encuesta aplicada a los especialistas, fueron entrevistados los directivos, considerados como expertos internos, (ver Anexo № 13), estos laboran en la Dirección de Compras, Dirección de Política Comercial y en la Dirección Logística.

Tabla № 15- Distribución de directivos encuestados.

Cantidad	Actividad donde desarrolla sus funciones
----------	--

	Política Comercial	Compras	Logística
Directivos entrevistados	3	3	8

En la entrevista efectuada se abordaron los siguientes elementos:

- Situación de los principales indicadores económicos de la Empresa (Ingresos y Utilidades).
- Factores que inciden de forma negativa en la comercialización de mercancías, relacionados con el subsistema de distribución.
- Conocimiento de acciones que realiza la empresa para lograr mejoras en el subsistema de distribución.

En resumen, los principales problemas detectados, clasificados y agrupados por actividades dentro de cada subsistema se presentan en el Anexo № 14.

Luego de analizar todas las limitaciones del subsistema de distribución, obtenidas a partir de aplicar diversos instrumentos (observaciones y entrevistas antes mencionadas), se efectuó una comparación del proceder actual en la empresa TRD Caribe con los fundamentos teórico metodológicos analizados en el Capítulo I. A partir de este análisis se pueden agregar otro grupo de insuficiencias, que deberán ser tomados en cuenta para hacer las propuestas de mejoras en el subsistema de distribución. Ellas son:

- No se diferencia el tratamiento de los pedidos por tipo de negocios, aspecto que permitiría diferenciar su organización en función de los servicios a ofertar en las diferentes unidades comerciales. Para esto sería necesario diferenciar los parámetros de los indicadores para medir el desempeño de la actividad.
- No se toma en cuenta el estudio de las series históricas de los movimientos de las mercancías en los almacenes (recepciones y despacho) para definir la organización tecnológica de los mismos.
- Los niveles de inventario no están definidos en función del diseño del nivel de servicio a ofertar en la Empresa, aspecto este enunciado dentro de los objetivos estratégicos (se encuentra en diseño en la actualidad).

- El cálculo de la capacidad de transporte necesaria, no se fundamenta sobre la base de los niveles de mercancía a circular definidos en el plan de distribución y de ventas por territorios expresados en m<sup>3</sup> y toneladas.

### **2.2.5- Entrevistas con expertos externos**

Otra vía para lograr corroborar las insuficiencias de los subsistemas objeto de estudio en la empresa TRD Caribe, fue conocer la forma en que se ejecutaban estas actividades en otras organizaciones, para ello se consultaron expertos externos.

Los expertos externos consultados son reconocidos especialistas en la actividad logística en el ámbito nacional, miembros de la Sociedad Cubana de Logística y Marketing, perteneciente a la Asociación Nacional de Economistas de Cuba y de Logespro<sup>41</sup>, que fungen como consultores de las empresas nacionales e internacionales en la esfera de la actividad logística, tanto en el orden organizativo como de implantación de tecnologías de punta. En estas entrevistas fueron analizadas las experiencias de las empresas Copextel, Cimex, Etecsa y la extinta Cubalse.

Los temas tratados con los expertos versaron en los siguientes elementos:

- Definición de los principales problemas de las actividades del subsistema de distribución.
- Organización y métodos de trabajo implementados en las empresas donde fueron desarrollados proyectos.

Un resumen de los principales problemas de las actividades del subsistema de distribución así como métodos organizativos y técnicos implementados en las empresas de referencia obtenidos luego de las entrevistas desarrolladas con los expertos externos, puede apreciarse en el Anexo № 15.

---

<sup>41</sup> Laboratorio de Logística y Gestión de Proyectos del Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría"

## Limitaciones del subsistema de distribución obtenidas a partir de criterios de expertos externos.

Considerando los criterios de los expertos externos entrevistados, se hizo corresponder los principales problemas del subsistema de distribución enunciados a partir de experiencias de otras empresas con las limitaciones definidas por los especialistas y directivos de la empresa TRD Caribe.

Tabla № 16- Correspondencia de los principales problemas del subsistema de distribución enunciados por los expertos y los definidos por los especialistas y directivos de la empresa

Subsistema	Actividad	Problemas	Directivos	Especialistas
Aprovisionamiento	Planificación	• Elaboración de planes de compras anuales estáticos a niveles muy amplios de familias de producto.	<b>No</b>	<b>No</b>
		• No definición de surtidos a comercializar de acuerdo a servicios a ofertar en subredes de tiendas.	<b>Si</b>	<b>No</b>
		• No se tiene en cuenta las proyecciones de venta en las campañas, no garantizándose con el tiempo requerido los surtidos necesarios que garantizaran los picos de venta.	<b>No</b>	<b>No</b>
		• No se aplican técnicas de gestión del inventario de acuerdo a su clasificación.	<b>No</b>	<b>No</b>
		• Actividad no especializada, la ejecuta el propio comprador.	<b>No</b>	<b>No</b>
	Compras	• Ejecución de entregas de mercancías de acuerdo a plazos pactados en contratos de compra venta.	<b>No</b>	<b>No</b>
		• No seguimiento del nivel de aceptación y rotación de las mercancías en el mercado para modificar composición de las entregas.	<b>Si</b>	<b>No</b>
		• Retardo en la entrada de mercancías por diversos aspectos relacionados con temas de coordinación y transportación.	<b>Si</b>	<b>No</b>
		• Indefiniciones en la negociación y contratación de mercancías que provocan afectaciones económicas (calidad, envases, embalajes, cantidad de unidades de venta por unidad de compra, entre otros)	<b>Si</b>	<b>No</b>
	Almacenamiento	• No correspondencia de los planes de venta con las capacidades de las instalaciones disponibles.	<b>Si</b>	<b>Si</b>

Subsistema	Actividad	Problemas	Directivos	Especialistas
		• No definidas las políticas de inventario, por lo que no se aplican técnicas para la gestión del mismo.	<b>No</b>	<b>No</b>
		• Capacidades de almacenamiento ocupadas por inventario no apto para la venta.	<b>Si</b>	<b>Si</b>
Distribución	Pedidos	• Distribuciones arbitrarias de mercancías hacia unidades comerciales, de acuerdo a las existencias en almacenes.	<b>Si</b>	<b>Si</b>
		• No retroalimentación con la planificación de las compras ante la imposibilidad de satisfacer pedidos por no ser suficiente las cantidades compradas.	<b>No</b>	<b>No</b>
	Transporte	• Deficiente organización de la actividad.	<b>Si</b>	<b>Si</b>
		• Bajos índices de explotación de los medios de transporte disponibles.	<b>Si</b>	<b>No</b>

Los problemas que no fueron vistos por los directivos y especialistas son:

- Elaboración de planes de compras anuales estáticos a niveles muy amplios de familias de producto.
- No se tiene en cuenta las proyecciones de venta en las campañas, no garantizándose con el tiempo requerido los surtidos necesarios que garantizaran los picos de venta.
- No se aplican técnicas de gestión del inventario de acuerdo a su clasificación.
- La actividad de planificación no está especializada, la ejecuta el propio comprador.
- Ejecución de entregas de mercancías de acuerdo a plazos pactados en contratos de compra venta.
- No definidas las políticas de inventario, por lo que no se aplican técnicas para la gestión del mismo.
- No se retroalimenta la actividad de planificación de las compras con la de tratamiento de pedidos, (pedidos que no pueden ser satisfechos por no contar el almacén con cantidades suficientes) siendo estas cantidades dejadas de considerar para próximas entregas de mercancías.

Siendo estos elementos necesarios a considerar a la hora de hacer las propuestas para introducir mejoras en el subsistema de distribución, ya que son

prácticas en empresas similares que permitieron resolver problemas semejantes a los presentes en TRD Caribe.

Los resultados obtenidos, como fue demostrado, fueron contrastados con diferentes fuentes, siendo posible controlar y disminuir el sesgo personal de la investigadora, incrementándose la consistencia y validez de ellos, permitiendo conocer las principales debilidades e identificar las mejoras a implementar en el subsistema de distribución en TRD Caribe.

Sobre la base del modelo teórico adoptado, en el Anexo № 16 se resumen todos los problemas detectados en el subsistema de distribución, tanto en las actividades claves como en las de apoyo, identificándose las fuentes que durante la investigación desarrollada permitieron considerarlas.

Las principales limitaciones e insuficiencias identificadas que afectan la obtención de mejores resultados en TRD Caribe se encuentran en las siguientes actividades:

Tabla № 17 – Las actividades que afectan la comercialización en TRD Caribe.

Actividad	Subsistema al que pertenece	Limitaciones e insuficiencias
Almacenamiento	Distribución	18
Pedidos	Distribución	17
Inventario	Distribución	16
Compra	Aprovisionamiento	11
Transporte	Distribución	11

Empleando el diagrama espina de pescado de Ishikawa<sup>42</sup>, se resumen las causas que provocan que el subsistema de distribución de mercancías hacia las unidades

---

<sup>42</sup> Kaoru Ishikawa, (Japón, 1915 – 1989) Teórico de la administración de empresas, experto en el control de calidad. De entre los muchos aportes que contienen sus numerosos libros sobre el control de calidad, destaca su conocido Diagrama causa-efecto (también llamado "Diagrama de espina de pescado" por su forma) como herramienta para el estudio de las causas de los problemas. Se fundamenta en la idea de que los problemas relacionados con la calidad raramente tienen causas únicas, sino que suele haber múltiples de ellas implicadas, de acuerdo con su experiencia. Sólo hay que encontrar esta diversidad de causas y colocarlas en el diagrama, formando así grupos de causas a las que se le buscarán y aplicarán medidas preventivas.



comerciales en la empresa TRD Caribe sea ineficiente, lo que genera la necesidad hacer propuestas de mejoras en las diferentes actividades que integran los subsistemas analizados. Obsérvese la Figura № 7.

Los resultados obtenidos luego de caracterizar el subsistema de distribución en TRD Caribe se corresponden con algunas de las debilidades muy generales identificadas en otros estudios desarrollados con anterioridad.

- Problemas en la gestión logística (ausencia de productos en los pisos de venta y el deterioro en los niveles de rotación del inventario)
- Fallas en el sistema de información para la toma de decisiones de la empresa.
- Dificultades para la comunicación e integración de los procesos.

Por lo que se puede expresar que en la empresa TRD Caribe existen fallas o debilidades en el subsistema de distribución, que pudieran ser superadas con vistas a disminuir las afectaciones a los clientes y elevar los resultados económicos.

Las propuestas de mejoras para cada una de las actividades tratadas y que integran los subsistemas enunciados se analizan en el siguiente capítulo.

Figura № 7- Principales dificultades que afectan la el Subsistema de Distribución.

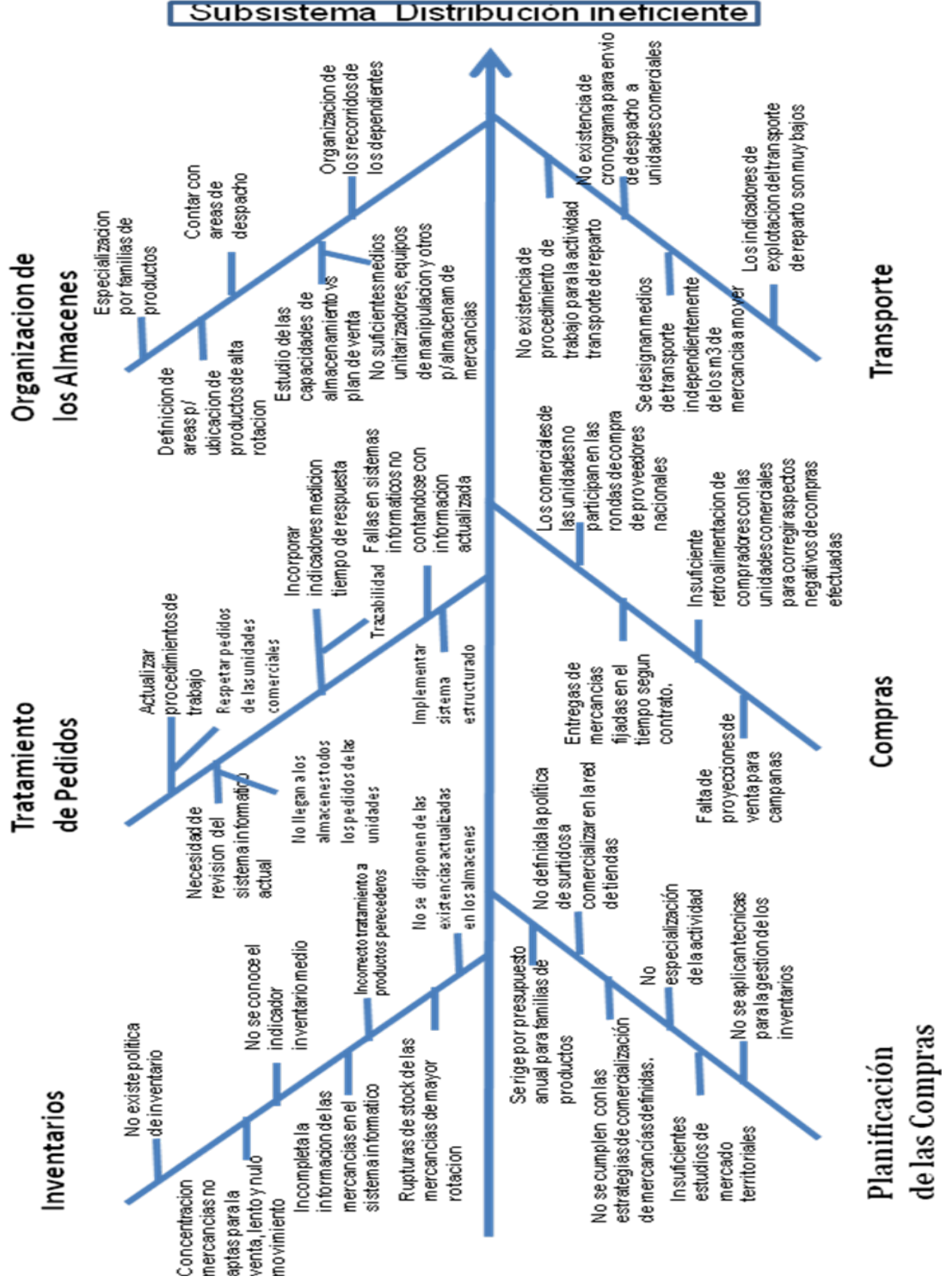
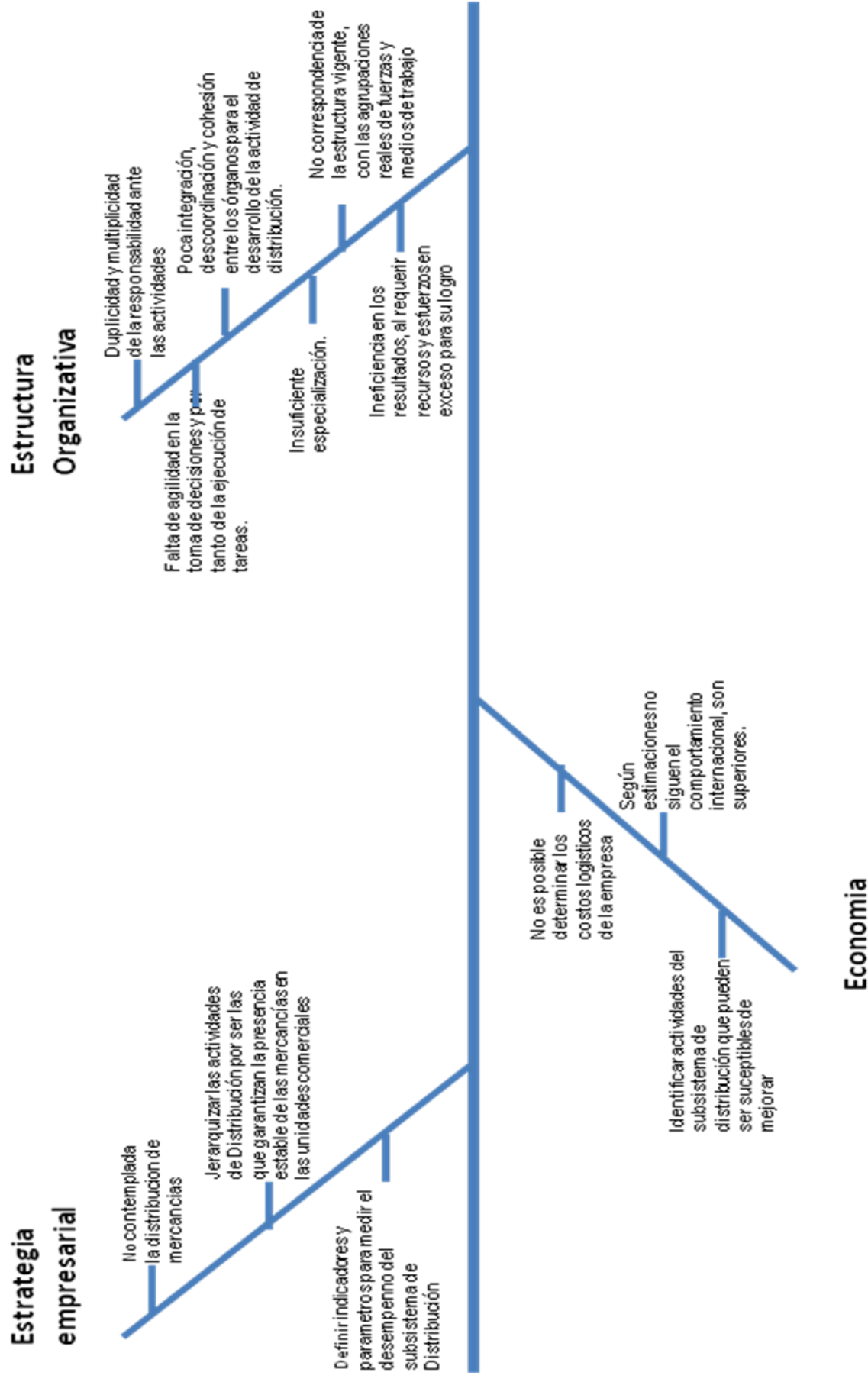


Figura № 7- Principales dificultades que afectan la el Subsistema de Distribución (Cont).



## **Capítulo III- Vías de perfeccionamiento del Subsistema de Distribución de Mercancías hacia las unidades comerciales.**

En este capítulo se proponen vías para el perfeccionamiento del subsistema de distribución de mercancías hacia las unidades comerciales en la empresa TRD Caribe, a partir del diagnóstico cuyos resultados se presentaron en el Capítulo II.

### **3.1- Fundamentación general**

Para la formulación de las vías de perfeccionamiento se han tomado en cuenta:

- 1- Los fundamentos teórico-metodológicos de esta actividad analizados en el Capítulo I.
- 2- El modelo teórico asumido para el desarrollo de esta tesis.
- 3- Las insuficiencias detectadas en el diagnóstico realizado que se presenta en el Capítulo II.
- 4- Propuestas de dirigentes y especialistas que laboran en la esfera de la distribución tanto en la empresa TRD Caribe como en otras citadas por los expertos consultados.

Consecuente con esto se presentan propuestas de políticas y medidas clasificadas según las actividades a desarrollar en la empresa. En cada una de estas propuestas se caracteriza brevemente lo que se propone, se analizan los beneficios y desventajas, así como desde el punto de vista organizativo el área de trabajo responsable.

En la estrategia empresarial 2011-2015<sup>43</sup> de TRD se definieron las principales potencialidades internas, las relacionadas con el tema objeto de estudio de esta tesis son las siguientes:

- Líder en ventas en el mercado.
- Fuerza de trabajo esencialmente joven, disciplinada, responsable, y dispuestos a aprender.
- Seriedad de la organización para honrar sus compromisos.

---

<sup>43</sup> Preliminares para el Diseño estratégico empresarial 2011 - 2015. TRD Caribe.

- Representación y crecimiento de la red comercial en todo el país, enfocada a diversos segmentos de mercado.
- Incremento del poder negociador dado por el aumento del volumen de compra.
- Estilo de trabajo basado en el cumplimiento de normativas y reglamentaciones.

En correspondencia con el “modelo teórico” utilizado para el desarrollo de esta investigación, todas estas fortalezas guardan relación con los subsistemas de aprovisionamiento y de distribución de mercancías y el proceso logístico en general. Si la gestión del sistema logístico se realiza de acuerdo con lo establecido y explicado en el Capítulo I de esta Tesis, entonces se logrará una mayor potenciación de estas fortalezas.

La entidad debe considerar que, aun contando con estas fortalezas, su situación puede tener cambios ante la actuación de los competidores, pues puede ser revertida en la actual coyuntura económica y social del país, enunciada en los Lineamientos de la Política Económica y Social, aprobados en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, donde se prevé el fortalecimiento de formas de gestión no estatales y mayor autonomía empresarial, entre otros aspectos.

De ahí la necesidad de la empresa de diseñar estrategias para satisfacer a los clientes actuales y potenciales, tales como:

- garantizar un nivel de servicio adecuado a sus expectativas, organizar un reaprovisionamiento de mercancías ágil, según los pedidos de las unidades comerciales, que permita mantener de forma estable los surtidos de mayor demanda y consecuente rotación.
- diferenciar el servicio en estas unidades, que se pretende mantener el liderazgo en las ventas de las líneas de productos: alimentos, electrodomésticos, ferretería, muebles y tejidos,
- destinar los recursos necesarios que permitan esta ambiciosa meta.

Por estos motivos la Empresa deberá apostar por buscar soluciones desde el punto de vista organizativo y técnico en el corto y mediano plazo.

Como resultado de todo el estudio bibliográfico desarrollado y los resultados del diagnóstico, se definen propuestas de acciones como vías de perfeccionamiento del subsistema de distribución de mercancías hacia las unidades comerciales.

Estas vías para el perfeccionamiento que se presentan, siguen el orden lógico del “modelo teórico” y se agrupan por las diferentes actividades que integran el subsistema de distribución, de acuerdo con los problemas detectados en el Capítulo II, a fin de facilitar su comprensión y aplicación.

### **3.2- Acciones para el perfeccionamiento de la actividad de Compra**

1. Incorporar al proceso de trabajo de los compradores, un sistema de información que permita alertar sobre las mercancías que se necesitan ordenar nuevas entregas a los proveedores.

Se propone incorporar al sistema informático que emplean los compradores un módulo que permita proyectar las necesidades de compra teniendo como horizonte, como mínimo, 6 meses posteriores a la fecha del análisis de las ventas y el inventario, permitiendo al comprador tomar decisiones con el tiempo de antelación necesario.

Entre las principales funciones de los compradores se encuentra la de contar con contratos de compra-venta de mercancías con proveedores seleccionados, que abarquen un periodo de tiempo entre los 6 y 12 meses, donde se definan las cantidades a suministrar, precio de compra, plazo de entrega y frecuencia probable de reabastecimiento.

Ahora bien, estos plazos y frecuencia de entrega de las mercancías contratadas, debe ser chequeada de forma sostenida, ante la incertidumbre del mercado, a fin de evitar efectos negativos a las finanzas de la empresa, ya sea por contar con excesos como con ruptura de inventarios.

Para lograr este seguimiento, los compradores cuentan con herramientas que permiten conocer la cobertura de las mercancías objeto de análisis, a partir de

hacer consultas al sistema de inventario del Data Warehousing empresarial. Pero, resulta cada vez más engorrosa esta actividad por la profundidad y amplitud de líneas de productos contratados en los diversos contratos que atiende, a fin de dar respuesta a las demandas de los clientes, recayendo toda la responsabilidad de este tipo de análisis sobre los hombros de los compradores.

Este módulo tomará en cuenta varios parámetros:

- Clasificación de la nomenclatura que se comercializa:
  - De acuerdo al grado de participación en las ventas (A,B,C,D,E)
  - De acuerdo al comportamiento de la demanda (Estable, Permanente, Moda)
- Tiempo logístico de los proveedores (preparación, producción y conformación de pedido, preparación del buqueo, tiempo de buqueo y de navegación).
- Definición de stock de seguridad por surtidos.

Este módulo permitirá mantener actualizada la Existencia Dinámica que considera la existencia neta<sup>44</sup> y las órdenes de compra en tránsito por surtido (surtidos en contenedores navegando y en contenedores en patio de almacenes sin recepcionar).

Aplicará las dos técnicas de gestión de inventarios que se detallan en el Anexo Nº 4:

**Planificación de las necesidades** para los productos de Clase A (alrededor del 70% de las ventas en valor - y del inventario). La demanda prevista está basada en una proyección del Promedio de Venta Diario con la corrección de un factor de estacionalidad para un horizonte de 6 meses). El objetivo de este método es el de maximizar las rotaciones de las mercancías, adecuando las cantidades a reaprovisionar con respecto a las necesidades previstas en cada periodo.

**Punto de Pedido** para los productos de Clase B, C, D, E (alrededor del 80-85 % de los renglones). El objetivo principal es el de minimizar las rupturas de stock (maximizar el nivel de servicio). Esto se consigue definiendo una “señal de alarma”, el Punto de Pedido que corresponde al stock necesario que se debe

---

<sup>44</sup> A partir de implementarse la acción 12 para el perfeccionamiento de la actividad de inventarios.

contar para cubrir la demanda, desde que se emite la Orden de Entrega hasta que se reciba. La cobertura de la incertidumbre está dada por un Factor de seguridad.

Por otra parte los compradores, una vez que solicitan nuevas entregas a los proveedores, deberán informar a los especialistas de la Dirección Logística las fechas de arribo previstas de las mercancías, actualizando en el sistema automatizado de gestión de los Contratos y las órdenes de compra.

Beneficios esperados:

- Mejorar indicadores económicos y comerciales de la empresa (Rotación y Nivel de servicio).
- Aumentar las interrelaciones de trabajo entre los especialistas de las diferentes Direcciones de la empresa.
- Elevar la productividad y especialización de los trabajadores de la línea operativa de la empresa (Ventas – Compras - Logística).

Posibles dificultades:

- Introducir mejoras en la detección de la demanda, una de las principales actividades del sistema logístico, por las implicaciones que acarrearán en toda la actividad de la empresa, puede traer cierto nivel de rechazo. Se deberá seminarar a todos los especialistas de las direcciones antes mencionadas, para hacer comprender los beneficios descritos, así como redactarse un procedimiento de trabajo que se constituya en guía para el desarrollo de la actividad.

Se propone responsabilizar con esta acción a la Dirección de Política Comercial con la participación de la Dirección Informática para acondicionar las bases de datos y desarrollar los programas necesarios para alcanzar estos propósitos, logrando mantener actualizadas las necesidades de compra en el tiempo.

2. Especializar un equipo de trabajo en funciones de planificación de necesidades de compras, interactuando de forma continua con los compradores y distribuidores.



Estos especialistas tendrán entre sus funciones principales:

- Garantizar la rotación eficiente de las mercancías en los almacenes del sistema TRD, evitando la falta de existencias, regularizando el flujo de las entradas a través de la definición de las necesidades puntuales y de las propuestas de compra correspondiente a las disponibilidades dinámicas en el tiempo, la gestión de las existencias y el sistema de reposición, como se explico en la vía de perfeccionamiento anterior.
- Definir, controlar y actualizar las variables y de los parámetros del nomenclador de productos relacionados con la gestión de los inventarios.
- Participar en la elaboración de los Planes de Negocios, Ventas, Compras y Abastecimiento de la Empresa.
- Dar seguimiento al cumplimiento de estos planes y participando en los mecanismos organizativos que los soportan, mediante:
  - Proceso de negociación y contratación de las Compras. Conocimiento de las mercancías en tránsito y pronóstico de los embarques y arribos.
  - Análisis de las propuestas de Compras realizadas por el equipo de Planificación a la Dirección de Compras.
  - Análisis de los abastecimientos a los Territorios, procedente de proveedores extranjeros y la Industria Nacional por secciones.
  - Análisis de las Ventas por Territorio y por secciones y agregados.
- Analiza los indicadores de nivel de servicios y los índices de rotación de la mercancía.

Beneficios esperados:

- Aumentar las interrelaciones de trabajo entre los especialistas de las diferentes Direcciones de la empresa.
- Elevar la especialización de los trabajadores.

Posibles dificultades:

- No comprensión por parte del organismo superior de la propuesta al solicitarse nuevas plazas, ante el actual proceso de reducción de plantillas en las empresas estatales cubanas.

Se propone responsabilizar con esta acción a la Dirección de Política Comercial con la participación de la Dirección de Recursos Humanos y Compras para la creación de este equipo, definiendo su perfil, responsabilidades y marco de acción de los especialistas.

### **3.3-Acciones para el perfeccionamiento de la actividad de Almacenamiento.**

3. Especializar las áreas de almacenamiento por familias de productos teniendo en cuenta los volúmenes de mercancía a circular por los almacenes, tecnología de almacenamiento a emplear para la manipulación y el transporte interno que dependerá en gran medida de la forma en que arriban las mercancías y la forma en que se despacha hacia las unidades comerciales.

Para ello será necesario contar con las proyecciones del Plan de distribución de mercancías de la empresa por secciones<sup>45</sup> y territorios, que deberá estar en función del plan de ventas por territorio y el nivel de servicio a ofrecer, así como la estructura del plan de compras según el origen de las mercancías, considerando que los suministros de la Producción Nacional no pasarán por los almacenes de distribución, sino que van de forma directa hacia las unidades comerciales.

Con ello se podrá conocer el nivel de actividad necesaria requerida para el almacenamiento por agrupaciones de productos (que requieran condiciones similares para su conservación hasta el momento del despacho hacia unidades comerciales)

Al comparar esta información con la capacidad de almacenamiento disponible por la empresa con sus correspondientes características técnicas se estará en condiciones de evaluar si existe déficit o no de capacidades, estando en condiciones de tomar decisiones oportunas para que fluya el proceso de distribución.

---

<sup>45</sup> Primer nivel de clasificación de las mercancías en la Empresa TRD ver detalle en el Anexo № 22.

Se deberá actualizar estos cálculos con periodicidad anual o cada 2 años pues el entorno del mercado puede variar, siendo necesario ajustarse a sus requerimientos.

**Beneficios esperados:**

- Contar con un método de trabajo que permita a los dependientes, operarios, especialistas y directivos conocer las necesidades materiales y condiciones técnicas requeridas de acuerdo al Plan de distribución y ventas del territorio, estando preparados para actuar de acuerdo a lo previsto, sin tener que improvisar.
- Evaluar, de ser necesario, las capacidades a arrendar a terceros, disminuyendo gastos por concepto de estadía, mantenimiento, electricidad, entre otros.
- Lograr el nivel de servicio al cliente previsto, elevando las recaudaciones por la disminución de las oportunidades de venta perdidas ante la no presencia de mercancías y con ello las utilidades de la empresa.

**Posibles dificultades:**

- No contar con procedimiento de trabajo para sistematizar la actividad, por lo que se requerirá del esfuerzo de directivos y especialistas logísticos en esta primera etapa.

Se propone responsabilizar con esta acción a la Dirección Logística con la participación de los especialistas logísticos de las Divisiones Territoriales.

4. Introducción de medidas técnicas y organizativas que permitan el acondicionamiento de los almacenes de distribución a las necesidades de reposición de las unidades comerciales.

Los almacenes de distribución deben estar dotados con equipos y medios que favorezcan la ejecución eficaz de los procesos de distribución. Por lo general las mercancías llegan al almacén en contenedores contentivos de embalajes con grandes cantidades de un mismo surtido sobre paletas de intercambio

como medio unitarizador, por lo que se puede manipular una cantidad considerable de productos en un solo movimiento.

Por el contrario los despachos pueden realizarse de variadas formas según sea la categoría del almacén. Si el almacén es de alcance nacional, las cargas con destino a los diferentes territorios podrán ser enviadas en la misma forma que arribaron.

La mayoría de los almacenes de TRD Caribe tienen carácter territorial, por lo que en ellos se conforman los pedidos hacia las unidades comerciales de acuerdo a sus necesidades de reaprovisionamiento, de esta forma los despachos se forman con distintos surtidos, debiéndose fragmentar las cargas unitarizadas en los estantes, tomándose la cantidad de embalajes necesarios para completar los pedidos.

Será necesario crear un área independiente hacia donde se trasladen los despachos concluidos para los diferentes destinos (unidades comerciales).

En esta área se clasificarán las cargas recibidas de los almacenes por destinos logrando la coordinación eficiente del transporte de reparto, ya que su principal función estará encaminada al flujo rápido de mercancía hacia los clientes con costos mínimos. Se consolidarán todos los pedidos de los diferentes almacenes por destino, etiquetándolos, grapándolos y personalizándolos. De esta forma los costos globales de transporte se reducen, al poder ejecutar de forma más efectiva los cronogramas de entrega de mercancías por unidades a partir de las rutas de recorrido definidas (sino las óptimas, las más recomendadas) previsto por días de la semana. Los costos provocados por el uso de esta nueva área pueden ser compensados por la disminución de los costos de transporte.

Beneficios esperados:

- Especialización de las actividades, logrando mayor eficiencia y productividad por trabajador.

- Utilización racional de los recursos con que cuenta la empresa para desarrollar el proceso de distribución y lograr mejorar el nivel de satisfacción al cliente, a partir de cumplimentar las entregas de mercancía en el tiempo.

Posibles dificultades:

- Necesidad de introducir cambios en la forma de actuación de un grupo de especialistas hasta la fecha responsables de la actividad, lo que será posible a partir de la preparación del personal en las divisiones territoriales y la Dirección Logística a fin de lograr el propósito definido.

Se propone responsabilizar con esta acción a la Dirección Logística con la participación de los especialistas comerciales y logísticos de las Divisiones Territoriales y la División Logística (rector de los almacenes de carácter nacional ubicados en la Habana).

5. Mantener seguimiento y observancia sobre las mercancías no aptas para la venta. Incorporar el indicador “Disponibilidad mercancías” en los análisis económicos de los almacenes. Donde:

$$\text{Disponibilidad mercancías para la venta} = 1 - \frac{\text{Importe mercancías no aptas para venta}}{\text{Valor del inventario}}$$

Para ello se deben habilitar áreas contables para diferenciar la mercancía en el almacén y lograr sistematizar el proceder de los dependientes de declarar las mercancías averiadas, pendientes de solución de litigios, con pérdida de propiedades, entre otros en las correspondientes áreas.

El indicador debe tender a 1, el parámetro para evaluarlo de crítico debe ser 0,89. Debe contarse con tareas concretas para mejorar este indicador en el corto plazo, pues su corrección estará en función de ejecutar acciones que dependerán de diferentes instancias, pero con el chequeo periódico se lograrán.

Beneficios económicos

- Liberación de capacidades de almacenamiento ocupadas con mercancías no aptas para la venta, garantizando mejorar indicadores de rotación de mercancía y monto circulado por m2, mejorando la fluidez del proceso de distribución.
- Disminuir los costos de mantenimiento por concepto de mercancía inmovilizada y obsoleta.

Posibles dificultades:

- Al no existir procedimiento de trabajo para lograr la homogeneidad en los diferentes territorios, será preciso que de forma central se redacte la forma de actuar de los responsables a fin de lograr consolidar la información a nivel de empresa.

Se propone responsabilizar con esta acción a los Directores Comerciales de las Divisiones Territoriales y de la División Logística, con la participación de los Jefes de Almacenes y Económicos de las bases de distribución territorial y de carácter nacional.

6. Ubicar los productos complementarios en alojamientos o áreas lo más cercana posible.

Del estudio de los despachos ejecutados en un periodo de tiempo es posible obtener muchos elementos que permitan organizar el trabajo en las áreas de almacenamiento de forma que faciliten la preparación de los pedidos.

Para el completamiento del despacho se deben realizar una serie de movimientos a las distintas estibas o estantes con el fin de seleccionar y extraer los surtidos demandados por las unidades comerciales. La conformación de un despacho requiere muchos más recorridos que en el proceso de la recepción de mercancías, por lo que se debe realizar un estudio cuidadoso para colocar los productos en las zonas de almacenamiento de manera que productos afines (en relación a los despachos) sean colocados lo más cerca posible uno de otro, lográndose recorridos más racionales y por ende mayor rendimiento de la tecnología empleada.

Beneficios esperados:

- Mayor productividad al disminuir los tiempos de recorrido para la selección de los surtidos que conforman los pedidos, pudiéndose preparar mayor cantidad de pedidos en una misma jornada.
- Disminución de los gastos energéticos de contar el almacén con tecnología mecanizada.

Posibles dificultades:

- Necesidad de introducir cambios en la forma de actuación de un grupo de especialistas responsables hasta la fecha de la actividad, lo que será posible a partir de la preparación del personal en las divisiones territoriales y unidades comerciales, y la Dirección Logística a fin de lograr el propósito definido.

Se propone responsabilizar con esta acción a los Directores Comerciales de las Divisiones Territoriales y de la División Logística, con la participación de los Jefes de Almacenes y dependientes de las bases de distribución territorial y de carácter nacional, así como a los especialistas de la Dirección Logística para la orientación a los primeros desde el punto de vista metodológico.

7. Estudiar el movimiento de las mercancías para lograr su ubicación en alojamientos adecuados.

Los almacenes del sistema TRD Caribe son muy variados en diseño y capacidad, obsérvese resumen en la Tabla № 4 del Capítulo II. Lo común en ellos es el proceso de agregar valor a las mercancías que se conservan hasta el momento del consumo.

Por lo que la organización de la ubicación de las mercancías dentro del almacén también es susceptible de mejorar u optimizar. Al especializar los almacenes por grupos o familias de productos se puede estudiar la frecuencia de salidas en un periodo, asumiendo la organización del mismo a partir de este comportamiento. De esta forma se podrán colocar en las zonas más cercanas y de fácil acceso (entiéndase alcance manual sin el empleo de equipos de

manipulación) a las áreas de predespacho (de existir) o a las puertas de salida, aquella que registren los mayores movimientos de salida.

Beneficios económicos:

- Mayor productividad al disminuir los tiempos de recorrido para la selección de los surtidos que conforman los pedidos, pudiéndose preparar mayor cantidad de pedidos en una misma jornada.
- Disminución de los gastos energéticos de contar el almacén con tecnología mecanizada.

Posibles dificultades:

- Necesidad de introducir cambios en la forma de actuación de un grupo de especialistas responsables hasta la fecha de la actividad, lo que será posible a partir de la preparación del personal en las divisiones territoriales con el apoyo de la Dirección Logística a fin de lograr el propósito definido.

Se propone responsabilizar con esta acción a los Jefes de Almacenes y dependientes de las bases de distribución territorial y de carácter nacional, con la participación de los especialistas de la Dirección Logística para la orientación a los primeros desde el punto de vista metodológico.

## 8. Diseño del flujo inverso de mercancías.

Activar canales para la recuperación y reciclaje de envases, embalajes, así como para los procesos de retorno de excesos de inventario, devoluciones de clientes, productos obsoletos e inventarios de temporada de las unidades comerciales. Se incluyen también los artículos que han perdido su imagen comercial, mermas, averías, con el objetivo de ubicarlos en mercados diferenciados, donde pueden lograrse mayor rotación.

Estos esfuerzos son poco atractivos y eficientes pero es una solución a la acumulación de activos que inevitablemente quedan inmovilizados, no importa cuáles sean las acciones profilácticas aplicadas para disminuir el impacto de las causas objetivas que condicionaron su surgimiento, entre ellos las diferentes



etapas de los procesos reevaluativos de los precios de venta al público aprobados por el MINCIN<sup>46</sup>.

La activación de canales alternativos de comercialización, pudieran ser más accesibles y generar una relación gastos-beneficios mucho más favorable, además de eliminar la imagen poco comercial de artículos envejecidos, deteriorados o fuera de moda en la red de tiendas.

Beneficios esperados:

- Lograr una mayor gestión de ventas en mercados alternativos, permitiendo ganar espacios en la red habitual para la exhibición de mercancías nuevas y de buena rotación, mejorando con ello el nivel de venta por m<sup>2</sup> de TRD, tanto de la red normal como la alternativa.
- Mejorar los indicadores de rotación, beneficiando la eficiencia de la empresa.

Posibles dificultades:

- Se incurrirán en gastos adicionales por la transportación de este tipo de mercancías, por lo que será necesario hacer ajustes en la planificación de los costos.

Se propone responsabilizar con esta acción a los Directores Comerciales de las Divisiones Territoriales y de la División Logística, con la participación de los Jefes de Almacenes de las bases de distribución territorial y de carácter nacional, así como a los directivos de la Dirección de Política Comercial para la definición de las tiendas especializadas por territorios.

### **3.4- Acciones para el perfeccionamiento de la actividad de Tratamiento de los pedidos.**

9. Establecimiento de un sistema de pedidos como forma de reaprovisionar a las unidades comerciales y almacenes territoriales de forma estable.

---

<sup>46</sup> Resolución 54/2004 del MINCIN que regula la rebaja de precios en divisas a productos o grupo de productos de lento o nulo movimiento, mermas comerciales y equipos defectuosos.

Este sistema de trabajo estaría integrado por un conjunto de herramientas informáticas encaminadas a realizar el reaprovisionamiento de mercancías hacia las unidades comerciales, garantizando la distribución de las mercancías en la red de almacenes de la Empresa.

Lo integrarían 2 subsistemas complementarios e interrelacionados:

❖ Subsistema para el Reaprovisionamiento de las unidades comerciales, compuesto por:

1. Sistema de Reaprovisionamiento centralizado a nivel de Territorio.
2. Sistema de Pedidos originados por las unidades comerciales (a partir de la utilización del sistema de inventario)

Ambos sistemas se complementan logrando: la responsabilidad de los comerciales de las unidades de expresar las necesidades de reaprovisionamiento de acuerdo con la demanda de los clientes, la sistematicidad de distribución a nivel territorial de mercancías de acuerdo con el comportamiento de las ventas y la alimentación del sistema de planificación central<sup>47</sup> en lo que se refiere a la captación de la demanda insatisfecha<sup>48</sup>.

❖ Subsistema para el Reaprovisionamiento de los Territorios, compuesto por un Sistema de Reaprovisionamiento centralizado a nivel del país (propuesta de Reposición automática con confirmación de los territorios)

Este subsistema estará integrado por la información acerca de los Pedidos insatisfechos a nivel de los Territorios que permitirá garantizar:

---

<sup>47</sup> Herramienta informática diseñada para gestionar los inventarios, operado por especialistas que nutren y alertan a los compradores, sobre las necesidades de compra de mercancías en el tiempo de acuerdo al comportamiento de las ventas, las existencias y las ordenes de compra en ejecución..

<sup>48</sup> Mercancías que de acuerdo a las cantidades compradas no son suficientes para satisfacer los pedidos de las unidades comerciales y almacenes territoriales de distribución.

- la sistematicidad en la determinación de las necesidades de distribución a nivel de la empresa de acuerdo con el real comportamiento de las ventas
- la correcta alimentación del sistema de planificación central en lo que se refiere a la captación de la demanda insatisfecha

En la Figura № 8 se representan los dos subsistemas de aprovisionamiento así como la forma en que ellos se complementan.

El Subsistema para el **Reaprovisionamiento de las unidades comerciales**, está encaminado a realizar el reabastecimiento de las mercancías a las Unidades de los territorios utilizando para ello la información derivada del Golden<sup>49</sup> y las existencias del Almacén Territorial.

Sus funciones fundamentales serían: reabastecer las unidades comerciales con las existencias del almacén territorial; declarar mercancías con existencias en el almacén territorial y que no están representados en la unidades comerciales así como brindar información adicional sobre necesidades y excesos de mercancías en las unidades.

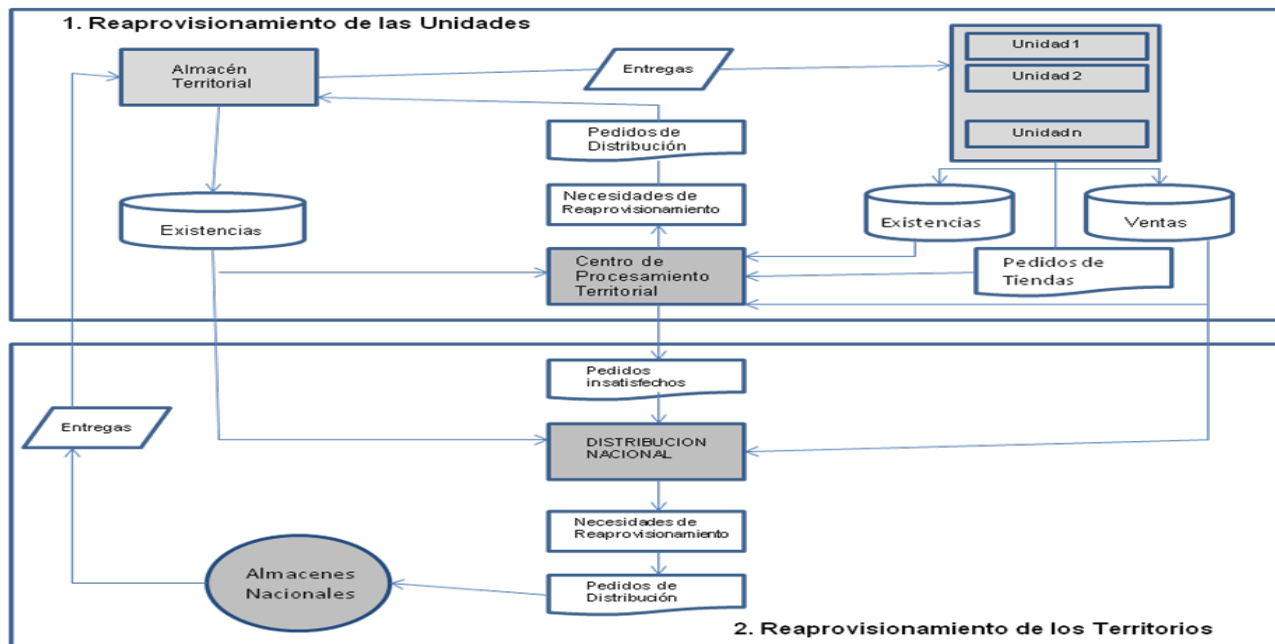
El sistema deberá proponer diferentes variantes de transferencias de mercancía entre unidades y desde el almacén del territorio siendo los especialistas logísticos quienes evalúan y aprueban cada propuesta, teniendo la potestad de modificar las cantidades en los casos en que se considere necesario.

En el Anexo № 17 se definen los parámetros y etapas para la implementación del subsistema de **Reaprovisionamiento de las unidades comerciales**.

Figura № 8- Representación del reaprovisionamiento en la empresa.

---

<sup>49</sup> Sistema informático implementado en TRD Caribe, registra las ventas y existencias de mercancías en las diferentes unidades ya sean almacenes de distribución como puntos de venta.



Fuente: Procedimiento 005 "Gestión de los pedidos". Cubalse. 2001

El Subsistema para el **Reaprovisionamiento a los Territorios** estaría encaminado a realizar el reabastecimiento de productos hacia los Almacenes Territoriales, utilizando para ello la información derivada del Golden al ser revisado con una periodicidad definida por la Dirección Logística.

Sus funciones fundamentales serían: reabastecer los territorios teniendo en cuenta las ventas de sus Unidades y las existencias del Almacén territorial; proponer redistribución de mercancías entre territorios, con el fin de cubrir necesidades de unos con excedentes de otros; declarar existencias en los almacenes de distribución nacional que no están presentes en los almacenes territoriales.

En el Anexo № 18 se definen los parámetros y etapas para la implementación del subsistema de **Reaprovisionamiento a los Almacenes territoriales**.

Beneficios esperados:

- Implementándose este sistema de trabajo se garantiza la rotación del inventario, homogeneizando la forma de desarrollar los análisis por parte de los especialistas, descartando la espontaneidad en la gestión de la empresa.

- Disminución de los recursos inmovilizados tanto en tiendas como en almacenes, contándose con propuestas de redistribuciones que deberán ser en todos los casos aprobados por los especialistas logísticos.

Posibles dificultades:

- Al introducir una forma nueva de organizar el trabajo en una de las principales actividades ya sea por la importancia de su función, como por la cantidad de especialistas que involucra, puede traer cierto nivel de rechazo. Se deberá seminariar a todos los comerciales y logísticos en los territorios y unidades comerciales, para hacer comprender los beneficios descritos, así como redactarse un procedimiento de trabajo que se constituya en guía para el desarrollo de la actividad.

Se propone responsabilizar con esta acción a la Dirección Logística en una primera etapa, con la participación de la Dirección de Informática y los Directores Comerciales de las Divisiones Territoriales y de la División Logística para lograr su comprensión e implementación. Una vez implementado este sistema de trabajo la responsabilidad recaerá sobre los Directores Comerciales de las Divisiones Territoriales y de la División Logística, supervisado por la Dirección Logística.

#### 10. Lograr la trazabilidad de los pedidos en el sistema TRD Caribe.

Será necesario seguir el rastro del pedido en cualquier momento del trayecto donde se encuentre, registrando los tiempos desde la solicitud hasta la entrega, permitiendo seguir su ruta a través de todo el subsistema de distribución. Es la herramienta que permite conocer y medir los tiempos de ejecución de los pedidos, tanto de las unidades comerciales como de los almacenes territoriales para la reposición de mercancías de acuerdo a las ventas, logrando con ello la orientación hacia el cliente, permitiendo accionar para mejorar los indicadores de eficiencia.

Además beneficia a la Empresa en su conjunto, pues obliga a ordenar el resto de las actividades, lo que conduce a mejorar la calidad de los servicios,

aumentar la productividad de los trabajadores, lo que apunta a ser más eficiente el subsistema de distribución.

Al implementarse esta vía para perfeccionar la actividad, será necesario distinguir los pedidos por su origen (desde unidades comerciales o desde almacenes territoriales) de forma que no se desvirtúen los indicadores de servicio de la actividad pues cada uno de ellos tendrá parámetros diferentes para medir su efectividad. Esta sería también una diferencia competitiva que marque pautas en la actividad comercializadora, entre las empresas que integran el sector en el país.

Entre otros elementos podrán ser medidos también, como consecuencia de este rastreo, la duración del ciclo pedido - entrega, la disponibilidad de los productos solicitados, el nivel de completamiento (cantidad y surtido), además de permitir una respuesta rápida en caso de reclamos en cualquier etapa del ciclo. También, hacer comparaciones de estos indicadores en el tiempo para trazar objetivos a mayor plazo con vistas a alcanzar mejoras en la empresa de un período a otro y también con respecto a la competencia.

Beneficios esperados:

- Contar con un mecanismo para medir la eficiencia del sistema de pedidos.
- Mejorar la calidad de los servicios brindados por la empresa.

Posibles dificultades:

- Puede traer cierto nivel de rechazo en un grupo de especialistas, al organizar el tratamiento de los pedidos durante todo el ciclo.
- Elevación de los costos de la empresa por la incorporación de nuevos recursos informáticos para dar seguimiento a los pedidos hechos por las unidades comerciales y los almacenes territoriales.

Se propone responsabilizar con esta acción a la Dirección Logística en una primera etapa, con la participación de la Dirección de Informática y los Directores Comerciales de las Divisiones Territoriales y de la División Logística para lograr su comprensión e implementación. Una vez implementado este

sistema de trabajo la responsabilidad recaerá sobre los Directores Comerciales de las Divisiones Territoriales y de la División Logística, supervisado por la Dirección Logística.

11. Organización de la actividad de los despachos a nivel de territorio, diferenciando las unidades a atender de acuerdo a su estructura de ventas y categoría.

De esta forma los especialistas que se ocupan de recibir, clasificar y ordenar los pedidos a los almacenes territoriales tendrán una guía para ejecutar su trabajo estableciendo cronogramas de trabajo, almacenes con los cuales trabajar a partir de la especialización por familias de productos, atributos de las mercancías, entiéndase marcas, calidades y niveles de precio de venta, con vistas a lograr una verdadera especialización.

La distribución intensiva, estará dirigida a los kioscos y unidades comerciales categoría III, que son las de mayor cantidad de lugares geográficos a visitar (gran dispersión) y con un reducido nivel de surtidos y cantidades en función de las pequeñas áreas de venta de que disponen. Estas unidades tendrán que ser aprovisionadas con mayor frecuencia para mantener la estabilidad de las mercancías ya que se deben ofertar en ellas las de mayor rotación por su uso difundido. Los pedidos indicados podrán ser conformados por diferentes familias de productos: alimentos, bebidas, útiles para el hogar, productos de aseo personal, artículos para la limpieza del hogar.

En sentido totalmente opuesto será la distribución especializada, la cual será dirigida solo a las unidades comerciales que ofertan una línea de productos. En nuestra empresa se cuentan con las ferreterías, supermercados, tiendas de electrónica. En este caso, al contarse con áreas de mayor tamaño y especializadas en productos, los pedidos deben contar con un mayor nivel de referencias y cantidades, pues los clientes finales que las visitan asiduamente tendrán la posibilidad de seleccionar mercancías entre diferentes marcas, diseños, formatos. La frecuencia en la entrega de pedidos puede ser menor que

en la anterior, pero los pedidos urgentes a causa de explosión de ventas de algunos surtidos pueden cambiar este ritmo en periodos determinados, por lo que los especialistas de distribución de los territorios deben estar preparados en tal sentido, para no obstaculizar el proceso, sino por el contrario viabilizarlo.

La distribución selectiva estará organizada a un número de unidades comerciales ubicadas en áreas geográficas cercanas, logrando rutas óptimas de acuerdo al recorrido a desarrollar. De esta forma se podrán montar los pedidos a los almacenes territoriales considerando la cercanía de estas tiendas. El número de referencias y cantidades a servir serán variables, dependiendo siempre de los pedidos solicitados por los comerciales (por lo general mayores en cuanto a referencia y cantidades)

#### Beneficios esperados:

- Mayor productividad de los especialistas en distribución, al organizar el trabajo de acuerdo a la clasificación de las unidades comerciales, permitiendo con ello organizar de forma más racional la actividad de despacho en los almacenes.
- Disminuir los costos por concepto de distribución de mercancías, al organizar en los almacenes de distribución cronogramas para la entrega de mercancías a las unidades comerciales de la red minorista.
- Mayor presencia y estabilidad de mercancías despachadas para la venta, según las características propias de cada tipo de unidad comercial.

#### Posibles dificultades:

- Incomprensión de la necesidad de especialización del personal dedicado a la gestión de los pedidos, en momentos de racionalización de plantilla en la empresa.

Se propone responsabilizar con esta acción a la Dirección Logística, con la participación de la Dirección de Política Comercial y los Directores Comerciales de las Divisiones Territoriales.



### 3.5- Acciones para el perfeccionamiento de la actividad de Inventario

12. Introducir mejoras al sistema informático de gestión de los inventarios en el almacén.

- Incorporar nuevos parámetros a los registros recepcionados como son:
  - **Lote de compra**
  - **Fecha de vencimiento**
  - **Stock de seguridad**<sup>50</sup>
  - **Clasificación de las mercancías según estabilidad en el mercado.**  
(Permanentes, Nuevos, Esporádicos, De Temporada, Obsoletos). En el Anexo № 19 se describen las categorías propuestas.
- Diseñar alertas informáticas a los Jefes de almacenes que permitan interactuar con especialistas de otras direcciones de la empresa.

Por lo general el listado de existencia de los almacenes es una lista “fría” de códigos y valores que no dice nada a simple vista, y se convierte en una actividad muy tediosa para los comerciales de las unidades, quienes deben pasar horas rastreando por la pantalla de la computadora, varias hojas para su asimilación y decidir el reaprovisionamiento, sin embargo relacionándola con información del data warehouse de la empresa puede servir a ellos y a los especialistas de distribución a gestionar la mercancía de forma más amena y efectiva.

Por lo que se propone que el sistema informático cuente con nuevas consultas, a través de las cuales los especialistas comerciales puedan conocer:

---

<sup>50</sup> Nivel de inventario definido para cubrir la demanda ante variaciones del mercado y evitar las posibles rupturas debido a variaciones de las ventas promedio diario, periodo de revisión del inventario, retrasos en las entregas previstas, surgimiento de problemas en la tramitación para la liberación de las mercancías en puerto y recepción en almacenes, entre otras causas. Una propuesta de cálculo del stock de seguridad se presenta en el Anexo № 21.

1. Existencia de productos y su cobertura en días para garantizar reposición a las unidades, atendiendo a su rotación (clasificación A, B, C, D, E).
2. Existencia de productos de temporada, que de no ser distribuidos en tiempo se perdería la oportunidad de ser ofertados a los clientes, convirtiéndose en lento movimiento hasta la próxima temporada.
3. Existencia de productos nuevos en almacenes, cuya finalidad es estudiar comportamiento de sus ventas en el mercado en breve plazo por parte de la Dirección de Mercadotecnia para definir si deben ser incorporados a la Cartera de productos de la empresa y ordenar su reposición o no.
4. Mercancías que su existencia ha llegado al límite (stock de seguridad) quedando solo días para caer en ruptura de stock.
5. Mercancías que están en exceso, permitiendo tomar medidas oportunas para su tratamiento diferenciado o simplemente detener o aplazar el programa de entregas previstas.
6. Mercancías próximas a fecha de vencimiento, considerando al menos 4 meses antes de la fecha límite para dar tiempo a su distribución hacia unidades comerciales y aplicar el tratamiento establecido por el MINCIN a los productos perecederos<sup>51</sup>.

#### Beneficios esperados:

- Disminuir los costos de la empresa por concepto de tratamiento del inventario, manteniendo la fluidez del movimiento de las mercancías, evitando su inmovilización y obsolescencia.
- Aumentar niveles de venta por concepto de presencia oportuna de las mercancías en los pisos de venta, aprovechando el impulso de compras de los clientes.

#### Posibles dificultades:

- Dado el gran número de surtidos que comercializa TRD, se puede dificultar la incorporación de los nuevos parámetros definidos con anterioridad, que serían los filtros para desarrollar las consultas propuestas.

---

<sup>51</sup> Resolución V271/96 del Ministerio de Finanzas y Precios que regula la rebaja de precios de productos agrícolas con riesgo de descomposición, perecederos y próximos a vencimiento.

Se propone responsabilizar con esta acción a la Dirección de Compras por ser el lugar donde se codifican las mercancías que se comercializan en el sistema TRD con la participación de la Dirección de Informática para la adecuación de las bases de datos y los programas existentes para la gestión del inventario.

13. Crear las condiciones técnicas necesarias para que se cuente con información de las mercancías disponibles en los almacenes de distribución, no solo del territorio sino de todo el sistema TRD Caribe.

El desarrollo de las tecnologías de información y la ampliación de la red nacional de telecomunicaciones (tanto telefónicas como de transmisión de datos), su constante modernización y la mejora de la calidad así como la confiabilidad de los servicios hace posible que la empresa pueda desarrollar acciones que permitan contar con información actualizada de la situación de los inventarios en el sistema TRD Caribe.

Empleando las bondades de la intranet de la empresa será posible contar con las existencias en los almacenes de todos los territorios del país (transferencia de los inventarios a páginas WEB), sino a tiempo real con una actualización semanal, lográndose con el empleo de software desarrollado por especialistas informáticos la consolidación de los datos convirtiéndola en potente información que permita tomar decisiones oportunas al relacionarla con el detalle de las ventas obtenidas de forma diaria a partir de la transmisión de las unidades comerciales. Pudieran incorporarse medios que permitan transmitir imágenes, incorporando la realidad virtual a la gestión del inventario.

Esta información podrá ser accesada por los comerciales de las unidades de venta desde sus computadoras, permitiendo con mayor precisión y veracidad apropiarse del conocimiento para la gestión de los pedidos de acuerdo a las necesidades de los clientes (comportamiento de las ventas).

Este proceder se convierte en una ventaja competitiva sobre otras organizaciones comerciales análogas.

Beneficios esperados:

- Disminución de costos por mantenimiento de inventarios al lograr agilizar la fluidez de la rotación de mercancías al transmitirse y compartirse los datos de la existencia en almacenes de distribución.
- Aumento de ganancias por concepto de aumentar el nivel de servicio y satisfacción al cliente a partir de la gestión de los especialistas comerciales de las unidades. Se transforma el sistema de trabajo logrando un “hale” en lugar de un “empuje” de mercancías en la empresa.

Posibles dificultades:

- Altos costos por la implementación de las mejoras del sistema, compra de equipos, actualización de la tecnología existente. Sería recomendable, contabilizar como activos fijos intangibles tanto los softwares como las bases de datos de los inventarios, para que su depreciación sea prorrateada en varios años, aunque las bases de datos pueden apreciarse en el tiempo.

Se propone responsabilizar con esta acción a la Dirección Informática, con la participación de la Dirección Logística y los Directores Comerciales de las Divisiones Territoriales.

14. Descontar del inventario disponible los pedidos pendientes de despacho.

Para contar con información verídica y actualizada del inventario en los almacenes, la que se publique para consultas con vistas a elaborar los pedidos debe contar con la existencia disponible, es decir toda la mercancía reservada por pedidos pendientes de despacho debe ser descontada, para evitar montar pedidos sin respaldo, evitar pérdidas de tiempo y crear falsas estadísticas de pedidos incompletos por no contar con existencias de mercancías.

Beneficios esperados:

- Trabajar con información actualizada y confiable, elevando niveles de productividad y calidad al no dedicar tiempo a expectativas no viables.

Posibles dificultades:

- El movimiento constante del inventario en los almacenes de distribución, dado el proceso continuo de recepción y despacho de mercancías, así como la cadencia de solicitud de los pedidos por parte de las unidades comerciales y almacenes territoriales hace que las cantidades disponibles sean muy variables, por lo que a los efectos de información se deberá contar con cierres diarios con al menos dos sesiones de emisión, para la consulta por parte de los distribuidores, y otros especialistas que trabajan en actividades afines.

Se propone responsabilizar con esta acción a la Dirección Informática, con la participación de la Dirección Logística y los Directores Comerciales de las Divisiones Territoriales.

15. Flexibilizar los niveles de aprobación de los expedientes de mermas y averías.

Durante el proceso de almacenamiento se detectan y producen mermas /averías en las mercancías a comercializar. Será preciso desarrollar procedimientos viables que permitan no solo controlar los recursos en este estado sino también agilizar su tratamiento comercial por los efectos negativos que provocan en la salud financiera de la empresa, peor en la medida que se vayan acumulando en el tiempo.

Actualmente los expedientes mencionados son preparados por los comerciales de los almacenes territoriales y son aprobados por diferentes instancias: Gerentes de los Equipos de Atención Territoriales, Director del Territorio y Director de la Empresa, proceso muy largo, máxime si no se tienen en cuenta los montos a aprobar y las causas que lo provocaron para tomar las medidas para evitarlas. En los casos de ser de origen estas mermas o averías, deberán ser tramitadas por los especialistas de reclamación en el tiempo establecido para resarcir en alguna medida los gastos por parte de los proveedores.

La definición de montos económicos a aprobar por los diferentes niveles de mando dentro de la empresa podría ayudar a reducir los tiempos de ejecución

de las acciones a tomar para liquidar estos inventarios no aptos para la comercialización, liberando capacidades de almacenamiento de las instalaciones y mejorando la salud financiera de la misma.

Beneficios esperados:

- Disminuir los gastos de la empresa, por concepto de permanencia en los almacenes de mercancías averiadas, con sus consecuentes gastos por conservación y custodia, al agilizar las aprobaciones pertinentes para su liberación.

Se propone responsabilizar con esta acción a la Dirección de Política Comercial para dejar por escrito el procedimiento a seguir para alcanzar estos fines.

### **3.6- Acciones para el perfeccionamiento de la actividad de Transporte**

#### **16. Implementar mejoras en la actividad del transporte de reparto.**

Debe hacerse un estudio profundo para definir las capacidades de transporte de reparto necesario en cada territorio, que estará en función del nivel de ventas anual, la operatividad de los almacenes, la cantidad de unidades comerciales a servir pedidos y su dispersión geográfica (distancia en kilómetros) fundamentalmente.

Por otra parte, definir el punto de equilibrio entre los costos asociados por la distribución de las mercancías y las utilidades que se reportan al territorio o a la empresa, para conocer cuando es conveniente trabajar con transporte propio o arrendado.

Para el cumplimiento de las entregas de los pedidos despachados es imprescindible contar con las capacidades de transportación necesaria, no obstante a ello es posible organizar esta actividad de forma tal que permita reducir los gastos.

Se debe estudiar la posibilidad de que cierto número de unidades comerciales tengan a su disposición transporte de reparto, las que mayor aporte hagan al plan de ventas del territorio, las más distantes del almacén territorial o las que su suministro, dadas condiciones especiales, dependa de esquemas descentralizados, de forma tal que garantice de forma independiente su gestión comercial, siempre que se justifique el nivel de gastos contra ingresos obtenidos.

La operatividad conspira contra la planificación del transporte de reparto, no obstante será necesario adoptar medidas organizativas como el establecimiento de cronograma de entregas según circuitos de recorrido, revisión diaria de los pedidos listos para entregar situados en las zonas de despacho, ya estén ubicados en cada almacén o en un área centralizada, calculando los m<sup>3</sup> de transporte necesario para lograr optimizar el uso de los equipos de transporte en su capacidad de carga y el porcentaje de utilización de los mismos.

Beneficios esperados:

- Al incorporar técnicas organizativas relacionadas con la actividad del transporte se podrá lograr niveles de gastos incurridos antes y después y con ello evaluar los resultados de las medidas introducidas.
- Lograr la coordinación necesaria entre la actividad de despacho y transporte, lográndose niveles superiores de productividad y eficiencia en el subsistema de distribución.

Posibles dificultades:

- Incomprensión de los trabajadores al imponerse por parte de la Dirección de la Territorio y la Empresa de nuevos estilos de trabajo, por lo que se requiere de disciplina, compromiso y conocimientos técnicos que permitan incorporar estas medidas en la labor diaria de esta importante la actividad técnica.

Se propone responsabilizar con esta acción a la Dirección de Logística con la participación de la División Logística y las Divisiones Territoriales para recopilar toda la información necesaria que permita desarrollar los cálculos previstos

para la toma de decisiones relacionadas con el acondicionamiento del transporte a nivel de empresa y de los territorios.

### **3.7- Acciones para el perfeccionamiento de la actividad de Recursos Humanos.**

17. Preparación del personal que labora en las diferentes actividades del subsistema de distribución.

La base fundamental de la excelencia del subsistema de distribución descansa en la profesionalidad de todo el personal encargado directa e indirectamente con la gestión de los pedidos, el almacenamiento, el tratamiento de los inventarios y el transporte logística en todos los niveles de la cadena de suministro.

Se debe lograr una capacitación sistemática en el puesto de trabajo de cada especialista de todas las actividades del Subsistema de Distribución sobre la base de los Procedimientos de Trabajo adoptados por la empresa y especialmente sobre el uso y explotación de herramientas básicas de computación (Excel, Access), así como el uso obligado de los sistemas desarrollados en la empresa para los análisis comerciales y seguimiento de las mercancías en el sistema TRD Caribe.

La profesionalidad del personal ocupado en la gestión logística comprende:

- Contar con los conocimientos y habilidades que exige la tarea y actividad que desempeña dentro del subsistema de Distribución.
- Conocimientos sobre la empresa y el funcionamiento del sistema logístico en su carácter integrador en los cuales se desempeña.
- Dominar el contenido y tecnología del puesto de trabajo
- Dominar y aplicar la ética de la función logística, que se sostiene en valores de honestidad, autogestión, aptitud y actitud para colaborar, vocación de brindar servicio, reacción ante imprevistos, dedicación sin límites a su función, capacidad de comunicación y de trabajo en equipo.



- Mantener un desempeño sistemático acorde con las normas y metas establecidas.

Por otra parte cada puesto de trabajo relacionado con la logística y en específico con el subsistema de Distribución debe contar con el diseño del perfil y estructurarse por parte de la Dirección de Recursos Humanos un proceso de formación, actualización, evaluación y certificación de estos trabajadores quienes definen con su actuar el objetivo principal de una empresa comercializadora que es la satisfacción de los clientes.

Beneficios esperados:

- Contar con fuerza de trabajo calificada ante las nuevas condiciones en que se desarrolla la empresa, estando preparados para afrontar los cambios necesarios para el salto de calidad que se requiere para elevar los indicadores de eficiencia.

Posibles dificultades:

- La rapidez que se requiere para preparar a estos especialistas, conspira con la necesidad de preparar perfiles, planes de estudio acorde a las necesidades de la empresa. debiéndose contratar personal altamente calificado de entidades consultoras o universidades del país, incurriéndose en gastos superiores.

Se propone responsabilizar con esta acción a la Dirección de Recursos Humanos con la participación del Centro de Preparación y Superación de TRD Caribe para elaborar los planes de preparación acorde a las necesidades de la Empresa.

### **3.8- Acciones para el perfeccionamiento del Control económico.**

18. Incorporar al sistema de indicadores que miden la eficiencia de la empresa, otros de carácter técnico que determinan los primeros.

El objetivo del sistema de indicadores de la empresa de carácter técnico, no es sólo el de proporcionar un análisis de la situación, sino también poner en

evidencia los puntos débiles, para después desarrollar un análisis orientado a identificar las causas y las posibles soluciones, brindándose una imagen del nivel de prestación empresarial.

Este sistema de indicadores debe detectar los problemas antes que se manifiesten para poderlos prevenir, por esta razón constituye un instrumento de orientación estratégica.

Los elementos estratégicos que deben ser controlados con prioridad, y que por consiguiente deben ser tomados en cuenta en la definición de los indicadores, son los siguientes:

- Desarrollo de las ventas (comparado con la competencia)
- Desarrollo del sistema logístico
- Control del flujo de caja y de la liquidez
- Desarrollo de los recursos humanos y de sus competencias

Para evaluar la situación Comercial, se propone ser evaluado el comportamiento de los siguientes indicadores:

1. Ventas – valor de las ventas diarias y acumuladas comparado con el plan (por unidad / territorio y líneas de negocio)
2. Cuota de mercado - comparación de las ventas registradas en el balance de la Empresa con las ventas registradas por la competencia (periodicidad trimestral)
3. Productividad de las ventas - por dependiente y por superficie de venta en las unidades (periodicidad mensual)

Para evaluar la eficiencia Logística, serán evaluados los indicadores siguientes:

4. Rotación de las existencias (almacenes centrales/almacenes territoriales/ tiendas)
5. Nivel de servicio

- A nivel de unidad (porcentaje de días a la venta que las mercancía estuvieron expuestas en los pisos de venta)
- A nivel de almacenes (porcentaje de líneas de pedidos de tiendas satisfechos)

6. Porcentaje de productos ociosos, averías y mermas ( almacenes y tiendas )

Para evaluar las Finanzas de la Empresa:

7. Eficiencia Financiera = Plazo de entrega / plazo de pago.

El “plazo de entrega” corresponde al tiempo necesario para que el producto llegue al consumidor y se calcula como la suma del plazo entre la fecha de expedición de la mercancía y la fecha de recepción, más los días de cobertura de las existencias (almacenes y tiendas), calculados como el inverso de la rotación global.

El plazo de pago es el plazo entre la fecha de la factura y la fecha de pago.

Para evaluar el desempeño de los Recursos Humanos

- 8. Cumplimiento del plan de calificación (porcentaje de actividades de formación y entrenamiento cumplido sobre el planificado)
- 9. Porcentaje de ausentismo
- 10. Resultado de las evaluaciones de desempeño de los especialistas comerciales y logísticos.

En el Anexo Nº 20 se profundiza en los indicadores que miden la eficiencia logística, tema de la tesis, proponiéndose las fórmulas para su cálculo.

Se propone responsabilizar con esta acción a la Dirección de Calidad y Perfeccionamiento con la participación de la Dirección de Política Comercial, Logística, Economía y Recursos Humanos para aprobar la introducción de estas mejoras en los procedimientos existentes en la empresa y con ello perfeccionar el sistema de calidad implementado.

Beneficios económicos:

- Ampliar el número de indicadores que permiten medir la eficiencia de la empresa facilitando el análisis del desempeño comparándolo en el tiempo.

19. Organizar la contabilidad de la empresa de forma tal que se logren consolidar los costos asociados a la actividad logística por subsistemas (aprovisionamiento y distribución).

En la actualidad en TRD la contabilidad registra los gastos de forma global, clasificando por subpartidas<sup>52</sup> todos los gastos de las diferentes direcciones y Divisiones territoriales<sup>53</sup>

La Contabilidad debe proporcionar a la Dirección los datos relativos a los costos relevantes para la toma de decisiones. Las principales decisiones de una empresa comercializadora deben estar referidas a los subsistemas logísticos (aprovisionamiento, producción, distribución) que soportan el desempeño de la empresa en su integralidad.

En el centro de costo de Aprovisionamiento se propone registrar los gastos correspondientes a las actividades de detección de la demanda, búsqueda de ofertas, negociaciones, gestión de los pedidos con los proveedores, financiamiento de las transacciones de compra de mercancías con destino a la red de tiendas minoristas, así como el costo de la mercancía, los gastos relacionados con la transportación marítima, fletes, seguros y la

---

<sup>52</sup> Las principales subpartidas contables son: materia primas, materiales, portadores energéticos, salarios, mantenimiento.

<sup>53</sup> Ver Anexo № 6 Organigrama de la Empresa Cadena de Tiendas TRD Caribe.

transportación de puertos cubanos hasta el primer almacén se proponen registrar

Los costos de Distribución tienen mayor alcance, pues deben comprender todas las actividades que inciden para llevar las mercancías desde los almacenes o las fábricas hasta las unidades comerciales y, de implementarse el servicio de entregas a domicilio, hasta entregarlas a los clientes. Incluirían los gastos de gestión y conservación de los inventarios de mercancía para la venta e insumos, procesamiento de los pedidos de las unidades comerciales y terceros, conservación y mantenimiento de las instalaciones para el almacenamiento, los asociados al transporte de mercancías de almacenes nacionales a los territoriales y de reparto.

En TRD también se desarrollan actividades de gastronomía, servicios de reparaciones y mantenimiento, procesamiento y porcionamiento de alimentos congelados y frescos, así como el tratamiento de la merma comercializable. Los costos asociados a estas actividades deben ser reflejados en el centro de costo Producción.

Los gastos generales y administrativos realizados por servir a la actividad comercializadora de la empresa, en función de la Dirección donde se genera se incluirán en centro de costo indicado (Dirección de Compras y Mercadotecnia – Aprovisionamiento, Dirección Logística – Distribución, Talleres, Centro de Porcionamiento - Producción)

Los gastos de las restantes Direcciones como Economía, Informática, Recursos Humanos entre otros deberán ser reflejados en el centro de costo Otros, por ser actividades integradoras y de apoyo a la actividad fundamental de la Empresa.

Los datos que se presenten a los directivos deben de estar apoyados por los detalles contenidos en los registros y documentos de trabajo, aunque en los informes no deben figurar más cifras que las indispensables. Para que las cifras sean realistas tienen que ser recientes y de importancia vital. A este respecto, será una ayuda valiosa contar con las cifras establecidas como

estándares de empresas similares ya sean nacionales o internacionales<sup>54</sup>, las variaciones respecto a los mismos y las comparaciones bien definidas que permitan formar un juicio rápido del funcionamiento de la Empresa.

Beneficios esperados:

- Conocer y evaluar los costos asociados a las diferentes actividades que integran los subsistemas logísticos que se desarrollan en la empresa.
- Tomar acciones que permitan controlar estos gastos a partir de introducción de mejoras organizativas.

Posibles dificultades:

- Necesidad de introducir cambios en las normas y procedimientos de registro de los gastos en la Contabilidad de la empresa, preparación del personal en las divisiones territoriales y unidades comerciales, y la casa matriz a fin de lograr el propósito definido.

Se propone responsabilizar con esta acción a la Dirección de Economía con la participación de la Dirección Logística para lograr introducir estos cambios en los registros contables de la empresa, logrando acondicionarlos a los procesos que en ella se desarrollan.

Estas son las vías propuestas para el perfeccionamiento del subsistema de Distribución a implementar por la Empresa TRD Caribe con vistas a elevar la eficiencia, debiéndose convertir en tareas concretas a implementarse en el corto plazo.

En la actualidad existe un grupo de acciones en que se está trabajando por parte de especialistas de diferentes direcciones de la Empresa como son:

- Diseño del sistema de pedidos, el cual se implantará en la fase de prueba en el Territorio Habana en el primer trimestre del 2011.

---

<sup>54</sup> En el Capítulo I, página 31 se definen estándares internacionales para el subsistema Distribución.

- Estudio para definir las necesidades y rediseñar las capacidades de almacenamiento en la Cadena TRD, considerando el desarrollo de los próximos 10 años.
- Puesta en marcha de la inversión de las capacidades de frigorífico en la Base Nacional de Distribución Playa en el primer trimestre 2011.
- Ampliación del parque de transporte de reparto, en función de las necesidades calculadas por las Divisiones Territoriales.
- Fortalecer la Dirección de Mercadotecnia, logrando que juegue el papel que le corresponde en la definición de las necesidades de compra.

Deberá velarse porque estas acciones tengan como base el carácter integrador y de enfoque en sistema que se ha desarrollado en esta tesis para lograr eficientes resultados en el desempeño de la empresa.

## Conclusiones

1. Se logró el objetivo de proponer las vías de perfeccionamiento del subsistema de Distribución de mercancías hacia las unidades comerciales de la empresa TRD Caribe de forma tal que posibilite elevar la eficiencia, previéndose los beneficios esperados y posibles desventajas. Ello resultó posible debido a:
  - a. El estudio y profundización de fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el diseño del proceso de distribución de mercancías en las empresas comercializadoras, desarrollados en el Capítulo I.
  - b. La identificación de las principales insuficiencias del subsistema de distribución en la empresa TRD Caribe, empleando diferentes métodos y técnicas de investigación, siendo los resultados triangulados, siendo presentadas en el Capítulo II.
  - c. La propuesta de vías de perfeccionamiento del subsistema de distribución de las mercancías hacia las unidades comerciales, enunciadas en el Capítulo III.
2. Se dió respuesta al “problema de investigación”, al plantearse que las vías para ese perfeccionamiento pueden ser:
  - a. Especializar las áreas de almacenamiento por familias de productos teniendo en cuenta los volúmenes de mercancía a circular por los almacenes.
  - b. Introducir medidas técnicas y organizativas que permitan el acondicionamiento de los almacenes de distribución a las necesidades de reposición de las unidades comerciales.
  - c. Mantener seguimiento y observancia sobre las mercancías no aptas para la venta.
  - d. Ubicar en alojamientos o áreas lo más cercana posible de los productos complementarios.
  - e. Diseño del flujo inverso de mercancías.
  - f. Establecimiento de un sistema de pedidos como forma de reaprovisionar a las unidades comerciales y almacenes territoriales de forma estable.
  - g. Lograr la trazabilidad de los pedidos en el sistema TRD Caribe.



- h. Organizar la actividad de los despachos a nivel de territorio, diferenciando las unidades a atender de acuerdo a su estructura de ventas y categoría.
  - i. Introducir mejoras al sistema informático de gestión de los inventarios en el almacén.
  - j. Crear las condiciones técnicas necesarias para que se cuente con información de las mercancías disponibles en los almacenes de distribución, no solo del territorio sino de todo el sistema TRD Caribe.
  - k. Descontar del inventario disponible los pedidos pendientes de despacho.
  - l. Flexibilizar los niveles de aprobación de los expedientes de mermas y averías.
  - m. Incorporar al proceder de trabajo de los compradores, un sistema de información que permita dar a conocer aquellas mercancías que se necesitan ordenar nuevas entregas a los proveedores.
  - n. Especializar un equipo de trabajo en funciones de planificación de necesidades de compras, interactuando de forma continua con los compradores y distribuidores.
  - o. Implementar mejoras en la actividad del transporte de reparto.
  - p. Preparación del personal que labora en las diferentes actividades del subsistema de distribución.
  - q. Incorporar al sistema de indicadores que miden la eficiencia de la empresa, otros de carácter técnico.
  - r. Organizar la contabilidad de la empresa de forma tal que se logren consolidar los costos asociados a la actividad logística por subsistemas (aprovisionamiento y distribución).
3. Los conceptos, definiciones y bases para los procedimientos a desarrollar que se ofrecen en el Capítulo III y en Anexos № 2, 4, 17, 18 y 19 permitirán desarrollos futuros que coadyuven a la implementación de las vías propuestas para perfeccionar el subsistema de Distribución de la Empresa.

## **Recomendaciones**

1. Presentar esta tesis en el Consejo de Dirección de la Empresa Cadena de Tiendas TRD Caribe, para valorar su aplicación.
2. Proponer la modificación de los procedimientos vigentes de trabajo, relacionados con el subsistema de distribución, considerando los elementos definidos en las actividades que lo integran.

## **Bibliografía**

**Ballou, H.R. (1991):** La logística empresarial. Control y planificación. (Ediciones Díaz de Santos) Madrid

**Bethel, L.L. / Atwater, F.S. / Smith, G.H. / Stackman, H.A. (1950):** Industrial organization and management. 2nd ed., (McGraw-Hill), New York (en inglés)

Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

**Blanco Encinosa, Lázaro J. (2001)** Información, conocimiento y economía Reflexiones sobre el valor y el costo de los recursos informativos.

**Bowersox, D.J. (1979):** Towards total logistical management. in: Wentworth F./ Christopher M., (eds.): Managing International Distribution. (Gower Press) Aldershot (en inglés)

**Cerezal Tamargo, Lourdes (2007):** Estudio de la modelación empresarial con propósitos informacionales. Revista BETSIME

**Cespón Castro, R. (2003):** Administración de la cadena de suministro. Editado en la Universidad Tecnológica Centroamericana de Honduras, San Pedro Sula.

**Chamoso Vedia, R.F. (2008):** Sistema de Control y Distribución de Ventas. Website lancelott\_01

**Christopher, M. (1994):** Logistic and Supply Chain. (Pitman Publishing) London (en inglés)

**Colectivo de autores (1995):** Diccionario de términos y definiciones logísticas. Ediciones del Centro Español de Logística. España

**Colectivo de autores (2003):** CLM TOOLBOX. Ediciones del Council of Logistic Management. EEUU (en inglés)

**Colectivos de la Universidad Política de Madrid.** Tendencias actuales en las políticas de distribución física. Fuente. Cursos Especiales de Planificación y Administración de Empresas.

**Colectivo de la Universidad Politécnica de Madrid.** Concepto de sistema logístico de la Empresa. El flujo físico y el flujo de información. El canal Logístico. Fuente: Cursos Especiales de Planificación y Administración de Empresas.

**Comas Pullés, R. (1996):** La logística - Origen, desarrollo y análisis sistémico. Logística Aplicada No.1. Revista editada por la Sociedad Cubana de Logística (SCL - ANEC), Ciudad de La Habana

**Comas Pullés, R. (1997):** Gestión de stock. Impresión Ligera del CID-CI para curso de Postgrado, Ciudad de La Habana

**Comas Pullés, R. (1998):** Cuba, globalización y logística. Logística Aplicada No. 4. Revista editada por la Sociedad Cubana de Logística (SCL - ANEC), Ciudad de La Habana

**Conejero González H.C. (1997):** Desarrollo de la manipulación y el almacenamiento en las bases de desechos no metálicos. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad Central de Las Villas. Santa Clara

**Conejero González H.C. (2004):** Logística empresarial. Conferencia impartida en el marco de Diplomado para

**Conejero González, H. C. / Hernández Avila, N. (2003):** Gestión de aprovisionamiento. Notas del Diplomado "Logística Comercial" impartido en la Casa Matriz de ITH (Comercializadora para el Turismo) Ciudad de La Habana

**Corzo Bacallao, J. (2003):** Gestión de inventarios. Impresión Ligera del CID-CI, Ciudad de La Habana

**Daduna, J.R. (2007):** Distributionslogistik. (Editorial Springer) Berlin (en proceso / en alemán) **Falconer, P. / Drury, J. (1975):** Building and planning for industrial storage and distribution.

(The Architectural Press) London / (John Willey & Sons.) New York (en inglés)

**García Zamorano, M. / Colectivo de Autores (2004):** Logística de almacenes en Salud Pública.

Monografía editada por el CID-CI y el MINSAP, Ciudad de La Habana

**Gómez Acosta, Martha, Acevedo Suárez José A (2001).** La logística moderna y la competitividad empresarial. Logespro Ceta. Enero 2001. La Habana.

**Gutiérrez Pradere, Ana María (2008)** Tendencias actuales en la distribución física de mercancías. Disponible en el sitio <http://www.monografias.com/trabajos29/distribución-mercancias/distribución-mercancias.shtml>

**Hernández Pérez, G. (2002):** Memorias para el curso de logística de la especialización en producción. (Editado en la Universidad de Ibagué) Colombia

**Kottler, P. / Armstrong, G. (1994):** Principles of marketing. 6th ed. (Prentice Hall) Englewood Cliffs, NJ (en inglés)

**Kraljic, P. (1992):** El paso de la compra a la dirección de aprovisionamiento. Impresiones Ligeras, Oficinas de Mc Kinsey, Dusseldorf

**Lalonde, B. J. / Zinsner, P. H. (1976):** Customer Service: meaning and measurement. Nati Council of Physical Distribution Management. Chicago (en inglés)

**Lefcovich, Mauricio (2006):** Logística Monografias.com  
<http://www.monografias.com/trabajos36/logística/logistica2.shtml>

**Levitt, T. (1980):** Marketing success through of differentiation of anything. En: Harvard business review 58. Enero-Feb. Pag. 12 - 18. (en inglés)

**McCormick, K. (1996):** Sillabi for Logistics Courses. Council of Logistics Management, USA (en Inglés)

**Medina León, A. / Nogueira Rivera, D. (2003):** Previsión de la demanda. En: Torres Gemeil, M. /Daduna, JR. / Mederos Cabrera, B. (eds.): Logística - Temas seleccionados, Tomo I. Editorial Feijoó de la Universidad Central de Las Villas, Santa Clara,

**Moreno Fernandez, J. / Rivas Marino, S.** La administración financiera del capital de trabajo.

**Morris, Daniel y Brandon, Joel (1994):** Reingeniería. Cómo aplicarla con éxito en los negocios. McGraw-Hill.

**Napolitani. P. F. (1999):** Documento sobre gestión de aprovisionamiento. Elaborado por la Consultoría DELPHI de Italia para la Sociedad Meridiano de CUBALSE, Ciudad de La Habana (sin publicar)

**Perez Araujo, I/ Antelo Pérez, N/ Amador Carballo, C (2004):** Método de cálculo y aplicación del indicador nivel de servicio en la Sociedad Meridiano, S.A. Tesis para optar por el título en Master Ejecutivo en Logística para la Producción y Sevicios, EOI.

**Porter, M. E. (1985):** Ventaja competitiva. (Compañía Editorial Continental) Ciudad de México

**Poth, M. (2003):** Tráfico y Aduanas. Editado por la Universidad Nacional Experimental de Guayana

**Santos Norton, M. L. (1998):** Modelo para la gestión de aprovisionamiento. Tesis para optar por el grado de doctora en Ciencias Técnicas, Facultad de Ingeniería Industrial, ISPJAE, Ciudad de La Habana.

**Rodríguez Piña, R (2006).** Metodología para el análisis de información orientada al análisis de tendencias en el Web superficial a partir de fuentes no estructuradas. Parte I. Fundamentos teóricos. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14\\_6\\_06/aci05606.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_6_06/aci05606.htm)

**Rodríguez Piña, Ramón (2007).** Propuesta metodológica para el análisis del flujograma informacional en las organizaciones.

**Rolando Hernández, Millán y otros (1998).** Logísticas de la distribución comercial un enfoque sistémico. Revista Logística aplicada No.4 , 1998.

**Ruiz González, Luis(1997).** "Gestión del Transporte y Análisis Logístico". Revista Logística Aplicada No.2, 1997.

**Santos Norton, M.L. (2000):** La logística - Vías que contribuyen al desarrollo de la economía cubana. Facultad de Ingeniería Industrial del ISPJAE, Ciudad de La Habana.

**Santos Norton, M.L. (2000).** Nivel de servicios. Su influencia en la organización. Fuente: tesis de doctorado. Concepción de un enfoque en sistema para la gestión de los aprovisionamientos.

**Santos Norton, M. L. (2004):** Gestión de inventarios. Impresión Ligera de la División de Logística de ETECSA, para el Diplomado en Logística, Ciudad de La Habana

**Santos Norton, M.L. (2004):** El nivel de servicio al cliente. Conferencias del curso de postgrado del Diplomado Logística Empresarial impartido a la casa Matriz de ETECSA. Sociedad Cubana de Logística y Marketing - ANEC. Ciudad de La Habana (sin publicar).

**Sociedad Meridiano de CUBALSE (2001):** Manual de Procedimientos.

**Sociedad Meridiano de CUBALSE (2004):** Bases generales de contratación. Documento interno, Ciudad de La Habana (sin publicar)

**Terrero, A. (2006):** Tiempos de "subversión" y racionalidad. Suplemento de El Economista de Cuba, editado por la ANEC, Ciudad de La Habana (febrero, No. 1. Año 8)

**Torres Cuevas, E. / Loyola Vega, O. (2001):** Historia de Cuba, 1942 - 1898. (Editorial Pueblo y Educación) Ciudad de La Habana

**Torres Gemeil, M. / Conejero González, H. (2000):** Desarrollo de la logística en Cuba. Ponencia en LOGMARK 2000 en Camagüey, Evento nacional de la SCLM - ANEC, Camagüey.

**Torres Gemeil, M./Daduna J/Mederos Cabrera, B (2007)** Fundamentos Generales de la Logística Editorial Universitaria. Universidad de Pinar del Río. Hermanos Saiz Montes de Oca. ISBN 978-959-16-0331.

**ANEXOS**



## **ANEXO Nº 1- Conceptos de Logística**

La Logística es un conjunto de técnicas que de por sí tienen cuerpo propio, no formando parte de ninguna en específico y sirviéndose de elementos de diferentes áreas como: la matemática, la informática económica, la administración de empresas, entre otras.

El término de logística proviene de la Antigua Grecia (500 – 430 a.n.e) cuando se llamaba “logísticos” a los funcionarios atenienses que calculaban las necesidades de ese estado formado por Atenas y otras islas griegas que formaban la Confederación Marítima de Grecia (Liga de Delos).

En el terreno militar, la logística se definió como un conjunto de medidas encaminadas a la satisfacción ininterrumpida de las necesidades de las tropas con técnica militar, avituallamiento, alimentos y medios en el frente de combate.

En tiempo de paz, el subsistema logístico en las fuerzas armadas, tiene como objetivo principal “asegurar”, el completamiento ininterrumpido y oportuno, con todos los medios necesarios, en interés del mantenimiento de una alta disposición y capacidad combativa de las tropas y fuerzas, para el cumplimiento de las misiones en tiempo de guerra.

A finales de la Segunda Guerra Mundial, en Francia, se editó la primera publicación sobre esta temática y con esto, se dieron los primeros pasos en la aplicación de la logística.

Magee (1968) en el libro "Industrial Logistics" definió la logística como "el movimiento de los materiales desde una fuente u origen hasta un destino o usuario". Aunque no incluyó el flujo de información en su definición lo analiza en el libro como contra flujo.

Lalonde / Grabner (1971) y Christopher (1972) en artículos publicados respectivamente, definen la logística como la unión de la Gestión de los Materiales con la Distribución Física. Varios autores en ambos lados del Atlántico generalizaron

el término de "Business Logistics", o sea Logística de los Negocios para diferenciarlos de la logística militar.

Bowersox (1979), en un artículo publicado en la revista Managing International Distribution, asocia el concepto de logística a la aplicación del enfoque en sistema para dar solución a los problemas de suministro y distribución de las empresas.

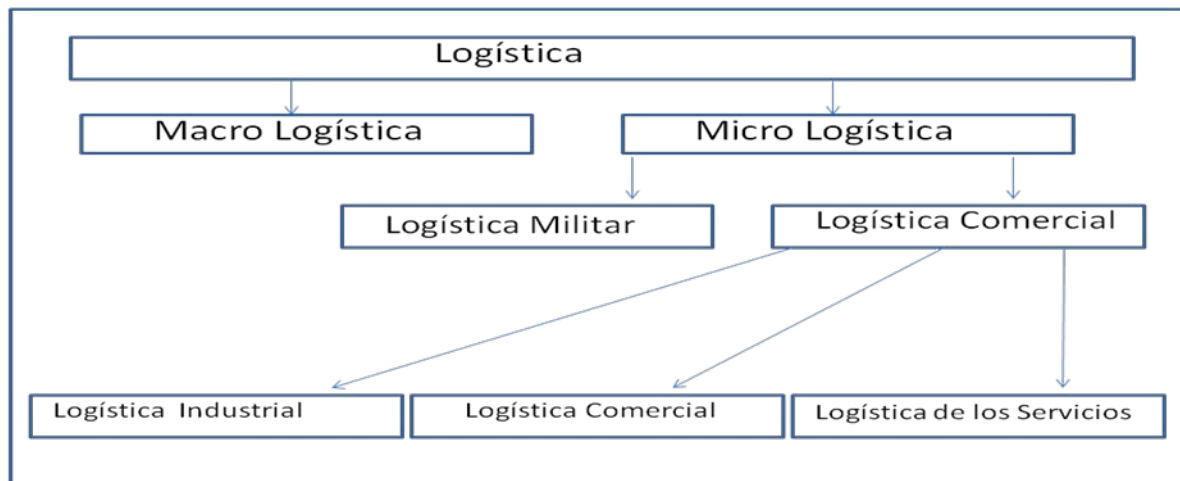
Gómez, Martha, Acevedo JA (2001) definen el concepto de logística como la "Acción del colectivo laboral dirigida a garantizar las actividades de diseño y dirección de los flujos material, informativo y financiero, desde sus fuentes de origen hasta sus destinos finales, que deben ejecutarse de forma racional y coordinada con el objetivo de proveer al cliente los productos y servicios en la cantidad, calidad, plazos y lugar demandados, con elevada competitividad y garantizando el medio ambiente".

Ediciones UPC (2005) La logística puede definirse como la ciencia que estudia cómo las mercancías, las personas o la información superan el tiempo y la distancia de forma eficiente.

En la esfera económica, la definición de la logística se da como el de un sistema o engranaje que garantiza el movimiento eficiente del producto desde su fuente de origen hasta la entrega final al cliente. Su objetivo fundamental es "entregar los surtidos requeridos, con la calidad deseada, en las cantidades necesarias, en el momento preciso, en el lugar adecuado y con el menor costo posible".(Torres Gemeil / Daduna / Mederos Cabrera / Martínez Rodríguez 2007).

La logística se puede analizar partiendo de la misión de cada entidad y se ajustara en función de los objetivos económicos, sociales y políticos a desarrollar por cada entidad, a saber logística industrial, una logística de los servicios o una logística del comercio o comercial, como se muestra en el Figura № 10.

Figura № 10: Alcance de la logística



Fuente: Fundamentos Generales de la Logística. Torres Gemeil / Daduna / Mederos Cabrera / Martínez Rodríguez 2007.

En la macro logística se deben diferenciar dos tipos de premisas: la infraestructura y las legales. Las primeras están integradas por el transporte (las redes, las instalaciones y el movimiento del transporte, que comprende la protección y seguridad de los diferentes tipos de transporte), los almacenes y su equipamiento tecnológico y los sistemas para las comunicaciones y transmisión de datos.

Las premisas legales tienen en cuenta las leyes y regulaciones para los diferentes niveles (nación, provincia y municipio), así como la disponibilidad de recursos financieros para la construcción y mantenimiento de la infraestructura.

## **ANEXO Nº 2- Teoría de Pareto<sup>55</sup>.**

Pareto enunció este principio basándose en el conocimiento empírico. Su aplicación reside en la descripción de un fenómeno definiendo que el 20% de una acción producirá el 80% de los efectos, mientras que el 80% restante sólo origina el 20% de los efectos. Se ha constatado que es aplicable a diversas situaciones y se emplea con éxito en las esferas del comercio, la logística y la economía en general.

### **En el comercio**

Una de las aplicaciones más conocidas es su uso para análisis de ventas o comercial. Las compañías que realizan un análisis de facturación respecto al número de clientes constatan que, aproximadamente, el 80% de la facturación depende del 20% de los clientes. Casi nunca se observa una relación 80-20 exacta, pero la desproporción entre ventas y número de clientes suele ser cierta. Con esta información se puede decidir qué clientes son estratégicos (hay que cuidar) y cuáles tienen menor importancia.

El principio de Pareto también se utiliza para analizar el surtido o gama de productos que vende una empresa comercial. El 80% de la facturación proviene del 20% del catálogo de productos. En general, el principio de Pareto permite analizar una situación y facilitar la toma de decisiones estratégicas trabajando con datos reales.

### **En la logística**

Este concepto 80-20 es de gran utilidad en la planificación de la distribución cuando los productos se agrupan o clasifican por su nivel de ventas, también conocido como «Distribución A-B-C». El primer veinte por ciento se denominan productos A, el treinta por ciento siguiente se denominan productos B y el resto, productos C. Cada categoría puede distribuirse o almacenarse de forma diferente. Por ejemplo, los productos A se distribuyen por toda la geografía en muchos almacenes y con niveles altos de producto almacenado, mientras que los productos C se pueden distribuir desde un único almacén central con un nivel de existencias muchos más bajo que el de los productos A. Los productos B tendrían una estrategia de distribución intermedia con unos cuantos almacenes regionales.

---

<sup>55</sup> Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos

Cuando un almacén tiene un inventario grande, para concentrar los esfuerzos de control en los artículos o mercancías más significativos se suele utilizar el principio de Pareto. Así, controlando el 20% de los productos almacenados puede controlarse aproximadamente el 80% del valor de los artículos del almacén. La clasificación ABC de los productos también se utiliza para agrupar los artículos dentro del almacén en un número limitado de categorías, cuando se controlan según su nivel de disponibilidad. Los productos A, 20% de los artículos que generan el 80% de los movimientos del almacén, se colocarán cerca de los lugares donde se preparan los pedidos, para que se pierda el menor tiempo posible en mover mercancías dentro de un almacén.

#### En control de calidad

No obstante, el principio de Pareto permite utilizar herramientas de gestión, como el diagrama de Pareto, que se usa ampliamente en temas de control de calidad (el 80% de los defectos radican en el 20% de los procesos). Así, de forma relativamente sencilla, aparecen los distintos elementos que participan en un fallo y se pueden identificar los problemas realmente relevantes, que acarrearán el mayor porcentaje de errores.

## **ANEXO Nº 3- Procesos que se desarrollan en los almacenes.**

En los almacenes se ejecutan fundamentalmente los procesos de recepción, almacenamiento y despacho de mercancías.

Las operaciones contenidas en estos procesos se detallan a continuación:

### Operaciones del proceso de recepción

- Descarga de los productos de los medios de transporte.
- Verificación y conteo de los productos.
- Revisar documento de recepción (factura, conduce, etc.).
- Control de la calidad.
- Informe de reclamación
- Entrega de la documentación en el área de Contabilidad.
- Verificar el estado técnico de los medios de medición.
- Traslado de los productos al área de almacenamiento.

### Operaciones del proceso de almacenamiento

- Colocar los productos en los alojamientos seleccionados
- Reubicar los productos cuando sea necesario, garantizando la rotación.
- Verificar que se cumpla con las marcas gráficas que traen los embalajes.
- Mantener actualizadas las entradas y salidas de productos (inventario).
- Mantener actualizado el registro de disponibilidad de alojamiento
- Velar por la fecha de vencimiento de los productos.
- Velar por el cumplimiento de las normas de manipulación y almacenamiento.
- Paquetización.
- Acciones para garantizar los despachos.

### Operaciones del proceso de despacho

- Recepción y clasificación de los pedidos.
- Orden de despacho.
- Selección del método para el despacho

- Extracción de las cargas de las áreas de almacenamiento
- Revisión y control
- Realización de los servicios técnico – productivos asociados
- Traslado a la zona de expedición o entrega
- Elaboración del Conduce o factura
- Carga de los productos en los medios de transporte.

## **ANEXO Nº 4- Métodos para calcular el nivel de inventario.**

Para la gestión del inventario con demanda independiente, se utilizan dos sistemas (Q y P).

### **El Sistema Q**

En 1915 Harris desarrolló una fórmula para determinar la cantidad óptima del pedido (en inglés: Economic order quantity (EOQ), aunque al ser utilizada y popularizada por un consultor nombrado Wilson, después se conoció como la “Fórmula de Wilson” y también como inventario perpetuo, porque presupone una vigilancia constante sobre los niveles de inventario existentes. Al sistema de gestión de inventarios, donde siempre se solicita la misma cantidad, también se denomina de lote fijo, de revisión continua o simplemente sistema Q, entre las premisas para su aplicación se encuentran las siguientes:

- ° Se trata de un producto con demanda independiente y sin vinculación con otro.
- ° La demanda es constante y conocida.
- ° El ciclo de reaprovisionamiento es constante y conocido.
- ° No se admite ruptura de inventario.
- ° El material se produce o compra por lotes y se incorpora al inventario de una sola vez.
- ° No se consideran rebajas en el precio por compra de grandes lotes, se considera un precio unitario constante.

Este sistema de gestión es utilizado cuando el plazo de suministro es conocido por el personal que realiza las compras y se determina cuánto pedir a través del cálculo del lote económico de pedido (LEP), y cuándo pedir monitoreando el nivel de inventario en existencia. Bajo este sistema se revisa el inventario diariamente o cuando se realiza una transacción.

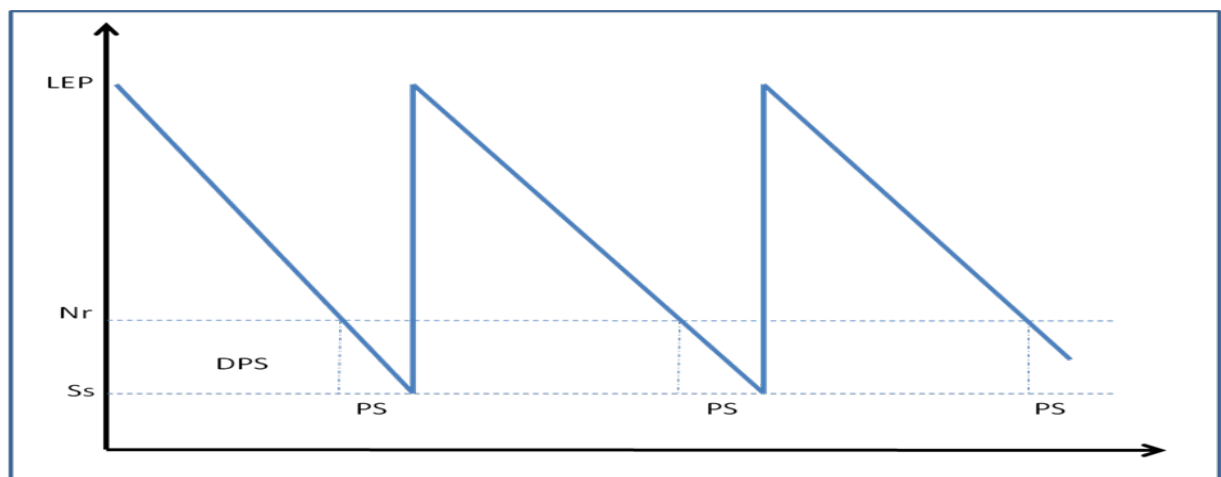
El punto de partida en el análisis es la consideración de la variación de las existencias en función del tiempo, las que descienden hasta el nivel en el cual es necesario hacer un nuevo pedido, el que no está listo para su consumo hasta que



transcurra el plazo de suministro (tiempo que transcurre desde que se emite el pedido al proveedor hasta que se recibe y prepara para ser consumido). El pedido debe hacerse entonces anticipadamente, tomando en cuenta el consumo esperado en el plazo de suministro, sin permitir que la existencia descienda de esta cantidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, se denomina nivel de reposición a la existencia que permite la satisfacción de una demanda, durante el plazo de suministro, y a la cantidad solicitada se le nombra Lote de pedido (LP). La ilustración de este procedimiento se presenta en la Figura № 11.

Figura № 11- Variación del nivel de inventario de un producto, considerando la adquisición del lote de pedido cuando se alcanza el nivel de reposición.



Legenda:      Nr = Nivel de reposición      PS = Plazo de suministro  
                 Ss = Inventario de seguridad      LEP = Lote económico de pedido  
                 DPS = Demanda en el plazo de suministro

Lo ideal, en este caso, es que la existencia se agote coincidiendo con la llegada del pedido. Sin embargo, en la práctica esto es improbable, porque el consumo diario puede desviarse de la media aritmética utilizada para el pronóstico. Existe un 50% de probabilidad de que el consumo real supere la media, lo que conduciría a un agotamiento de las existencias antes del arribo del pedido y, como consecuencia, a un empeoramiento del servicio al cliente por una insuficiente disponibilidad del producto. Ante esta contingencia, se planifica una existencia adicional que compense las fluctuaciones probables de la demanda en el plazo de suministro, disminuyendo así las fallas en el servicio de los pedidos. Esta cantidad adicional, estimada como

una función de la desviación de la demanda y del servicio que se desea brindar al cliente, se le denomina inventario de seguridad ( $S_s$ ).

Retomando las preguntas clave, cuyas respuestas se hallan aplicando los principios de este sistema:

- ° ¿Cuánto pedir?: El lote de pedido.
- ° ¿Cuándo pedir?: Momento en que se alcanza el nivel de reposición.

La decisión de la cantidad a solicitar en cada pedido, debe ser antecedida por un análisis dirigido a minimizar los costos totales, incluidos los de la emisión de pedidos y los costos logísticos de almacenamiento. El lote de pedido que permite satisfacer la demanda con un mínimo costo, se denomina, precisamente por esa razón, lote económico de pedido.

Cuando el inventario disponible desciende hasta el nivel de reposición calculado, debe realizarse el pedido, siempre que no existan pedidos aún no recibidos (inventario en tránsito). Si hubiera inventario en tránsito, debe considerarse virtualmente como parte del inventario disponible en el almacén, a los efectos de decidir correctamente cuándo realizar el pedido. De lo contrario, se adelantaría injustificadamente su emisión al llegarse al nivel de reposición más rápidamente, lo que sobredimensionaría la existencia promedio. Pero además, a partir de ese momento habría que realizar pedidos continuamente hasta el arribo del que está en tránsito, después de transcurrido el plazo de suministro. Por lo tanto: se debe hacer el pedido cuando el nivel del inventario (inventario disponible: comprende inventario en almacenes de distribución descontando el inventario correspondiente a pedidos pendientes de despacho, el stock de seguridad y el inventario en tránsito) descienda hasta el nivel de reposición.

En la actualidad los sistemas de control de inventarios incluyen automáticamente el inventario en tránsito al monitorear la existencia disponible.

La efectividad del sistema está condicionada a la verosimilitud del pronóstico para la demanda diaria promedio, la cual usualmente cambia al modificarse las condiciones del mercado o del entorno en el que la empresa comercializadora se desenvuelve.

Se impone entonces la actualización del pronóstico, con una periodicidad variable en función de la estabilidad de la demanda. Una de las bases para el establecimiento del pronóstico son las series históricas obtenidas de los sistemas de control establecidos, a partir de las cuales puede realizarse una previsión de la demanda futura ajustada al comportamiento de esta última. Cuando la fluctuación de la demanda alrededor de la media es aleatoria y sigue una distribución normal (por ejemplo, cuando la demanda es independiente de factores fuera del mercado), la media aritmética puede ser la base de un pronóstico aceptable.

Uno de los principales problemas prácticos para aplicar creadoramente la gestión de inventarios, es precisamente el procesamiento de la información de partida brindada por los sistemas de control de inventarios en uso, para hacerla útil en la estimación de parámetros de compra racionales, ajustados a los métodos de gestión descritos. Indicadores básicos como: el promedio diario de venta, los días con existencia de mercancías en las unidades comerciales, desviación estándar del promedio diario de venta, entre otros, deberán ser estimados antes de aplicar cualquier método para el cálculo de necesidades de compra.

### **El Sistema P**

En este sistema, conocido también con los nombres de sistema de inventario de revisión periódica, de frecuencia fija o de intervalo fijo, el nivel de inventario se revisa a intervalos regulares que son decididos por los especialistas o calculados para obtener una máxima racionalización del costo de almacenamiento total. El intervalo entre revisiones se denomina período de revisión.

En el sistema Q, el cuándo se conoce monitoreando el nivel del inventario, realizando el pedido por una cantidad calculada con anticipación (LEP), en el momento en el que se alcanza el nivel de reposición.

En el sistema P, la revisión periódica en momentos preestablecidos, permite la comparación de la existencia actual con un máximo teórico estimado sobre la base de la demanda en el intervalo entre un pedido y la recepción del siguiente. Se conoce previamente cuándo pedir, pero no cuánto pedir.

En contraste con el sistema Q, en el sistema de revisión periódica no se revisa el inventario después de cada movimiento. A partir de una fecha de revisión determinada, ya no se revisa el nivel de inventario hasta la próxima fecha de revisión. Por lo tanto, al calcular la cantidad que es preciso pedir, debe tenerse en cuenta el consumo esperado durante el período de revisión y el plazo de suministro; a esa cantidad se le llama inventario requerido.

El inventario disponible más el que se halla en tránsito inmediatamente después de un pedido, debe ser suficiente para satisfacer la demanda hasta que se pueda disponer del pedido que se hará en la próxima fecha de revisión. Sin embargo, este segundo pedido no se recibe hasta transcurrido el plazo de suministro, por lo que para el cálculo del inventario requerido, deben tenerse en cuenta la demanda en el plazo de suministro y la correspondiente al período de revisión.

Por lo tanto, en las fechas de revisión establecidas, se pide un inventario suficiente para elevar el inventario disponible más el inventario en tránsito hasta el inventario requerido (previamente calculado). El consumo en ese período (CP) será entonces:

$$CP = (PR + PS) * C$$

Donde:

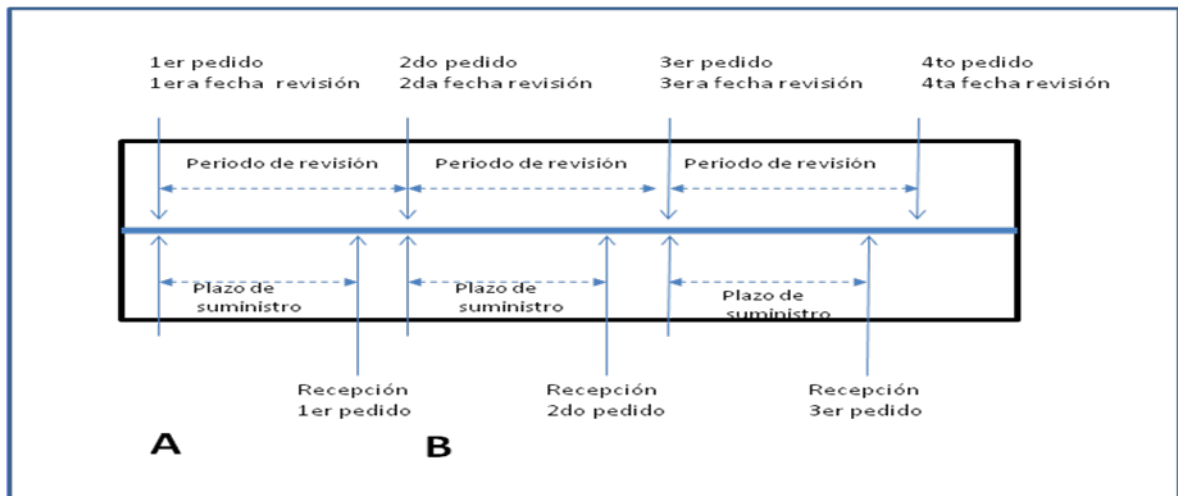
PR = Período de revisión

PS = Plazo de suministro

C = Promedio diario de la demanda

Para una comprensión más clara de la lógica interna de este sistema, se presenta en la Figura № 12 la explicación correspondiente. En esa Figura puede demostrarse que el primer pedido recibido, más el inventario disponible, debe ser suficiente para cubrir las salidas hasta recibir el segundo pedido (momento B), hecho en la próxima (segunda) fecha de revisión. Por lo tanto, todo esto debe preverse al confeccionar el primer pedido en la primera fecha de revisión (momento A). Se evidencia gráficamente que este período, desde A hasta B, será igual al período de revisión más el plazo de suministro.

Figura Nº 12- Sustentación de la lógica para el cálculo del inventario requerido



Para hacer frente a la incertidumbre fruto de las variaciones en la demanda, los plazos de suministro o en la calidad de los productos, es necesario adicionar el inventario de seguridad.

Por tanto, el inventario requerido ( $S_r$ ), será igual a:

$$S_r = (PR + PS) * C + S_s$$

En las fechas de revisión es necesario completar las existencias y las que se hallan en tránsito hasta alcanzar el inventario requerido. Ese volumen de compras es el lote de pedido, que puede calcularse como:

$$LP = S_r(\max) - (\text{inventario disponible} + \text{inventario en tránsito})$$

La suma del costo logístico de almacenamiento y del costo de emisión de pedidos será siempre mayor en el sistema P que en el Q, puesto que en el primero la existencia debe cubrir la demanda, no sólo durante el plazo de suministro, sino también en el período de revisión. A lo anterior se suma un requerimiento de inventario de seguridad más elevado, lo que también constituye una desventaja.

En resumen, en este sistema se establece o fija el momento de la compra, o sea, el momento en que se revisa el inventario y se hace un pedido (se fija el intervalo de

compra), y varía la cantidad a comprar, es decir la variable es el tamaño del lote y la constante es el tiempo.

## **Comparación entre los dos sistemas**

La suma de los costos logísticos y del costo de emisión de pedidos será siempre mayor en el sistema P que en el Q, puesto que en el primero la existencia debe cubrir la demanda, no sólo durante el plazo de suministro, sino también en el período de revisión. A lo anterior se suma un requerimiento de inventario de seguridad más elevado, lo que también constituye una desventaja. Para la demanda independiente el sistema P da la solución con mayor nivel de inventario, porque no sólo tiene en cuenta la demanda en el plazo de suministro, sino también en el período de revisión. En la Tabla № 27 se resumen las características fundamentales de la metodología del cálculo en cada uno de los dos sistemas.

Tabla Nº 27: Características del cálculo en cada sistema (Q y P)

<b>Sistema Q, de lote fijo o de revisión continua:</b>
<p>Se calcula el lote según la fórmula del lote económico.</p> <p>Se calcula el nivel de reposición.</p> <p>La revisión del inventario depende del consumo.</p> <p>Se hace un pedido cuando el inventario ha descendido hasta el nivel de reposición.</p> <p>El factor desconocido en este sistema es cuándo pedir.</p>
<b>Sistema P, de revisión periódica, de frecuencia fija o de intervalo fijo:</b>
<p>Se opta por una frecuencia de revisión.</p> <p>Se calcula el inventario requerido.</p> <p>Se revisa el inventario sólo en la fecha establecida.</p> <p>El lote de pedido es la cantidad necesaria para elevar el inventario disponible más el inventario en tránsito hasta el inventario requerido.</p> <p>El factor desconocido en este sistema es cuánto pedir.</p>

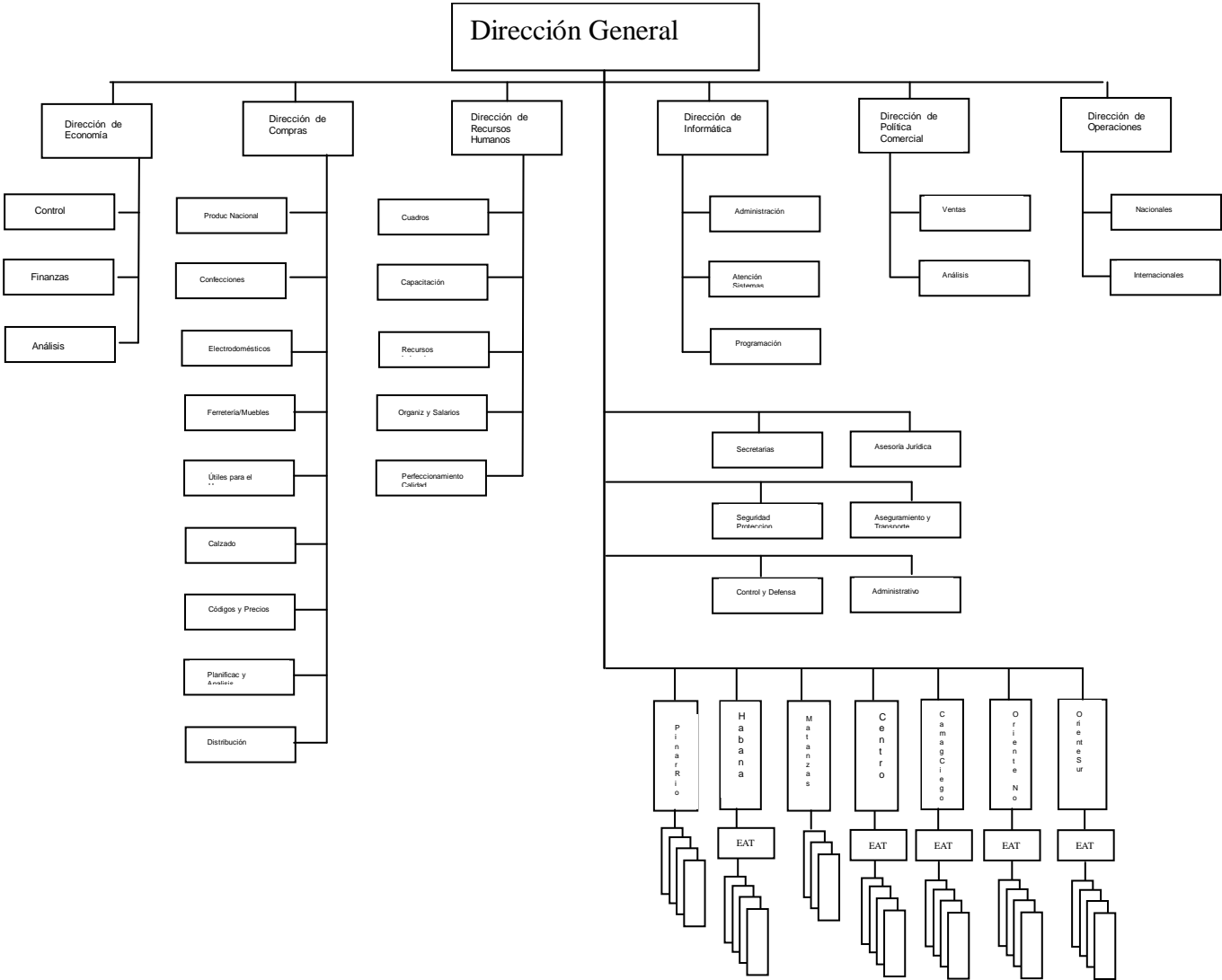
El sistema Q utiliza inventarios de seguridad menores que el sistema P y en cambio este último sistema proporciona la ventaja de un suministro programado en el tiempo y una mejor conservación de los nuevos registros. La base para la selección del sistema a utilizar es el tiempo de reposición, el costo de los productos y el tipo de sistema de conservación de registros. En la Tabla 28 se presenta una comparación resumida entre ambos sistemas.

Tabla Nº 28: Comparación entre ambos sistemas (P y Q)

<b>Sistema Q</b>	<b>Sistema P</b>
Minimiza el Costo Total del inventario ya que parte de esa concepción.	El Costo Total es mayor porque el inventario debe cubrir el Plazo de Suministro y el Período de Revisión.
Menor Inventario de Seguridad, ajustado a las necesidades que se revisan de forma periódica.	Mayor Inventario de Seguridad para garantizar
Más trabajo para el Grupo de Especialistas de la Dirección de Compras porque debe revisar continuamente el inventario.	Menor Carga de Trabajo para el Departamento de Compras que revisa el inventario al dar la alerta que el producto esta próximo al mínimo.
Se utiliza generalmente para artículos de alta importancia para la empresa por el peso que ocupan en la estructura de las ventas, por lo general son productos que se compran de forma solida (contenedores de un solo surtido)	Se utiliza cuando se deben colocar pedidos en intervalos específicos, de un gran número de surtidos, cargas mixtas de una familia o varias suministradas por un proveedor.

# ANEXO Nº 5 - Organigrama de la Empresa Cadena de Tiendas TRD Caribe.

Figura Nº 13- Organigrama de la Empresa Cadena de Tiendas TRD Caribe



Fuente: Diseño estratégico TRD Caribe 2010.



## **ANEXO Nº 6- Serie histórica del crecimiento de las áreas de venta minorista en la Empresa TRD Caribe.**

Tabla Nº 30- Crecimiento de las áreas de venta minorista por años.

<b>Año</b>	<b>Cantidad unidades comerciales</b>	<b>m<sup>2</sup> Área venta</b>	<b>m<sup>2</sup> Área almacenamiento</b>	<b>Incremento m<sup>2</sup> área de venta</b>
<b>2003</b>	<b>895</b>	<b>61,188</b>	<b>34,698</b>	
<b>2004</b>	<b>897</b>	<b>61,375</b>	<b>34,754</b>	<b>1.003</b>
<b>2005</b>	<b>974</b>	<b>65,810</b>	<b>35,343</b>	<b>1.07</b>
<b>2006</b>	<b>996</b>	<b>66,376</b>	<b>37,025</b>	<b>1.008</b>
<b>2007</b>	<b>1028</b>	<b>71,694</b>	<b>39,533</b>	<b>1.080</b>
<b>2008</b>	<b>1161</b>	<b>77,189</b>	<b>41,738</b>	<b>1.070</b>
<b>2009</b>	<b>1929</b>	<b>159,131</b>	<b>57,059</b>	<b>2.060</b>

Fuente: Recopilación de información obtenida de los informes anuales de la Dirección de Política Comercial de TRD Caribe.

## **ANEXO Nº 7 - Guía de observación empleada en visitas efectuadas a Almacenes Distribución.**

- Procesamiento de pedidos de las unidades comerciales que se convierten en predespacho de mercancías.
  - Forma de organización de la actividad
  - Grado de Satisfacción de pedidos despachados en la semana.
    - En surtidos
    - En cantidades por surtido
  - Cantidad de pedidos pendientes por unidades comerciales.
- Organización del almacén.
  - Especialización por familias de productos.
  - Mercancías de mayor rotación, ubicación en las distintas zonas de almacenamiento.
  - Mercancías de lento movimiento, espacio de almacenamiento que ocupa, acciones propuestas para reducir esos montos inmovilizados.
  - Recorrido de los dependientes de almacén durante la conformación de los predespachos.
  - Definición de zonas de trabajo dentro del almacén.
- Niveles de inventario
  - Valor del inventario medio en el año en curso.
  - Plan de distribución de mercancías en el año (por meses)
  - Productos de mayor rotación, cantidades estimadas a contar en inventario.
  - Definición de stock de seguridad.
- Envío de los despachos de mercancías hacia las unidades comerciales.
  - Organización de la actividad
  - Cronograma de reaprovisionamiento a las unidades comerciales.
  - Selección del transporte de reparto
  - Indicadores de resultado de la actividad

## **ANEXO Nº 8 - Guía de observación empleada en visitas efectuadas a las Unidades Comerciales.**

- Elaboración de los pedidos en las unidades comerciales para garantizar suministro estable de mercancías de acuerdo a la rotación.
  - Organización de la actividad, responsable, frecuencia, lugar de destino del pedido solicitado.
  - Trazabilidad del pedido solicitado.
  - Tiempo promedio de respuesta
  - Grado de Satisfacción de pedidos recibidos de los almacenes.
    - En surtidos
    - En cantidades por surtido
- Organización del almacén de la unidad comercial.
  - Mercancías de mayor rotación, ubicación por zona de almacenamiento.
  - Mercancías de lento movimiento, espacio de almacenamiento que ocupan, acciones propuestas para reducir esos montos inmovilizados.
  - Organización de la reposición de mercancías al piso de venta.
- Niveles de inventario
  - Valor del inventario medio en el año en curso.
  - Plan de venta mensual.
  - Productos líderes en las ventas, cantidades necesarias a contar en inventario.
  - Definición de stock de seguridad.
- Recibo de los despachos de mercancías desde los almacenes de distribución.
  - Organización de la actividad
  - Indicadores de resultado de la actividad

## ANEXO Nº 9- Instrumentos empleados para desarrollar las observaciones.

En las instalaciones de almacenaje:

Elementos observados	Indicadores	Evaluación
<b>Procesamiento de pedidos de las unidades comerciales que se convierten en predespacho de mercancías.</b>		
• Forma de organización de la actividad	Existencia de procedimiento de trabajo.	Si / No
	Cumplimiento de los procedimientos.	Si / No
• Satisfacción de pedidos despachados en la semana.	En surtidos	Si / No
	En cantidades por surtido	Si / No
• Pedidos pendientes de despacho.	Mal si pedidos > 20 días	Si / No
<b>Organización del almacén.</b>		
• Especialización por familias de productos.		Si / No
• Mercancías de mayor rotación, ubicación en zonas de almacenamiento definidas.		Si / No
• Mercancías de lento movimiento.	Espacio de almacenamiento que ocupa Área                      Área ocupada /              almacén	% ocupado
• Acciones propuestas para reducir esos montos inmovilizados.	Existencia de plan de medidas para eliminar la inmovilización.	Si / No
• Recorrido de los dependientes de almacén durante la conformación de los predespachos.	Recorrido para completar pedido a pedido de las unidades.	Si / No
	Recorrido para conformar todos los pedidos a despachar en el día.	Si / No
• Definición de zonas de trabajo dentro del almacén.		Si / No
<b>Niveles de inventario</b>		
• Valor del inventario medio en el año en curso.	Se domina este indicador	Si / No
• Plan de distribución de mercancías en el año (por meses)	Existencia de Plan de Distribución Cumplimiento	Si / No Si / No
• Productos de mayor rotación, cantidades estimadas a contar en inventario.	Conocimiento de nivel de inventario para productos de mayor rotación.	Si / No
• Definición de stock de seguridad.	Se emite alerta al llegar a un valor del inventario por surtido.	Si / No
<b>Envío de los despachos de mercancías hacia las unidades comerciales.</b>		
• Organización de la actividad	Existencia de procedimientos de trabajo. Cumplimiento de los procedimientos	Si / No Si / No
• Cronograma de reaprovisionamiento a las unidades comerciales.	Existencia de cronograma	Si / No
• Selección del transporte de reparto	Según m <sup>3</sup> de mercancía a despachar se decide vehículo a emplear.	Si / No
• Indicadores de resultado de la actividad	Se calculan indicadores de explotación del transporte de reparto.	Si / No

En las unidades comerciales:

Elementos observados	Indicadores	Evaluación
----------------------	-------------	------------

Elementos observados	Indicadores	Evaluación
<b>Elaboración de los pedidos en las unidades comerciales para garantizar suministro estable de mercancías de acuerdo a la rotación.</b>		
• Forma de organización de la actividad	Existencia de procedimientos de trabajo. Cumplimiento de los procedimientos.	Si / No Si / No
• Frecuencia de generación de los pedidos.	Diario Semanal Quincenal	Si / No Si / No Si / No
• Lugar de destino del pedido solicitado.	EAT que atiende la unidad comercial Grupo de distribución del Territorio Almacén	Si / No Si / No Si / No
• Tiempo promedio de respuesta de los pedidos	Número	
• Trazabilidad del pedido solicitado		Si / No
• Satisfacción de pedidos despachados en la semana.	En surtidos	Si / No
	En cantidades por surtido	Si / No
Organización del almacén de la unidad comercial.		
• Mercancías de mayor rotación, ubicación por zona de almacenamiento.		Si / No
• Mercancías de lento movimiento, espacio de almacenamiento que ocupan, acciones propuestas para reducir esos montos inmovilizados.	Área ocupada / Área almacén Existencia de plan de medidas para eliminar la inmovilización.	Si / No
• Organización de la reposición de mercancías al piso de venta.	Existencia de procedimiento de trabajo. Cumplimiento del procedimiento establecido.	Si / No Si / No
Niveles de inventario		
• Valor del inventario medio en el año en curso.	Se domina este indicador	Si / No
• Plan de venta mensual.	Existencia del plan de ventas Conocimiento del Plan de ventas Cumplimiento	Si / No Si / No
• Productos líderes en las ventas, cantidades necesarias a contar en inventario.	Conocimiento de nivel de inventario para productos de mayor rotación.	Si / No
• Definición de stock de seguridad.	Se emite alerta al llegar a un valor del inventario por surtido.	Si / No
Recibo de los despachos de mercancías desde los almacenes de distribución.		
• Organización de la actividad	Existencia de procedimiento de trabajo. Cumplimiento de los procedimientos	Si / No Si / No
• Indicadores de resultado de la actividad	Se calculan indicadores para esta actividad.	Si / No

## ANEXO N° 10- Resumen de las observaciones efectuadas.

En las instalaciones de almacenamiento:

Elemento observado	Indicador	BND Playa		BND Cotorro		BND Via Blanca		BPD Pinar Rio		BPD Matanzas	
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Procesamiento de pedidos de las unidades comerciales que se convierten en predespacho de mercancías.											
Forma de organización de la actividad.	Existencia de procedimiento de trabajo.	x		x		x		x		x	
	Cumplimiento de los procedimientos.		x	x			x		x		x
Satisfacción de pedidos despachados en la semana.	En surtidos		x		x		x		x		x
	En cantidades por surtido		x	x			x		x		x
Pedidos pendientes de despacho.	Mal si pedidos > 20 días	x		x		x			x	x	
Organización del almacén.											
Especialización por familias de productos.			x		x	x		x			x
Mercancías de mayor rotación, ubicación en zonas de almacenamiento definidas.			x		x				x		x
Mercancías de lento movimiento.	Espacio de almacenamiento que ocupa Área      Área ocupada /    almacén		35%	5%			30%		25%		30%
Acciones propuestas para reducir esos montos inmovilizados.	Existencia de plan de medidas para eliminar la inmovilización.	x		x		x		x		x	
Recorrido de los dependientes de almacén durante la conformación de los predespachos.	Recorrido para completar pedido a pedido de las unidades.	x		x		x		x		x	
	Recorrido para conformar todos los pedidos a despachar en el día.		x		x		x		x		x
Definición de zonas de trabajo dentro del almacén.		x			x	x		x			x
Niveles de inventario											
Valor del inventario medio en el año en curso.	Se domina este indicador		x		x		x		x		x
Plan de distribución de mercancías en el año (por meses)	Existencia de Plan de Distribución		x	x		x		x			x
	Cumplimiento		x		x		x		x		x
Productos de mayor rotación, cantidades estimadas a contar en inventario.	Conocimiento de nivel de inventario para productos de mayor rotación.		x		x		x	x			x
Definición de stock de seguridad.	Se emite alerta al llegar a un valor del inventario por surtido.		x		x		x		x		x
Envío de los despachos de mercancías hacia las unidades comerciales.											
Organización de la actividad	Existencia de procedimientos de trabajo.		x		x		x	x			x

Elemento observado	Indicador	BND Playa		BND Cotorro		BND Via Blanca		BPD Pinar Rio		BPD Matanzas	
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
	Cumplimiento de los procedimientos		x		x		x		x		x
Cronograma de reaprovisionamiento a las unidades comerciales.	Existencia de cronograma		x		x	x				x	
Selección del transporte de reparto	Según m <sup>3</sup> de mercancía a despachar se decide vehículo a emplear.		x		x		x				x
Indicadores de resultado de la actividad	Se calculan indicadores de explotación del transporte de reparto.		x		x		x				x

En las Unidades comerciales:

Elemento observado	Indicador	Centro Comercial 3ra y 70 Territorio Habana		Centro Comercial La Época Territorio Habana		Centro Comercial Galerías Paseo Territorio Habana		Centro Comercial 5ta y 42 Territorio Habana		Centro Comercial La Copa Territorio Habana		Centro Comercial Variedades Galliano Territorio Habana	
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Procesamiento de pedidos de las unidades comerciales que se convierten en predespacho de mercancías.													
Forma de organización de la actividad.	Existencia de procedimiento de trabajo.	X		X		X		X		X		X	
	Cumplimiento de los procedimientos.		X		X		X		X		X	X	
Frecuencia de generación de los pedidos.	Diario		X		X		X		X		X		X
	Semanal	X		X		X		X		X		X	
	Quincenal		X		X		X		X		X		X
Lugar de destino del pedido solicitado.	EAT que atiende la unidad comercial		X				X		X		X		X
	Grupo de distribución del Territorio		X			X		X		X		X	
	Almacén	X		X		X			X	X		X	
Trazabilidad del pedido solicitado			X		X		X		X		X		X
Satisfacción de pedidos despachados en la semana.	En surtidos	X			X		X		X	X			X
	En cantidades por surtido		X		X		X		X		X		X
Organización del almacén de la unidad comercial.													
Mercancías de mayor rotación, ubicación por zona de almacenamiento.			X		X		X		X		X		X
Mercancías de lento movimiento, espacio de almacenamiento que ocupan, acciones propuestas para reducir esos montos inmovilizados.	Área ocupada / Área almacén	X			X	X			X	X		X	
	Existencia de plan de medidas para eliminar la inmovilización.	X		X			X	X		X		X	
Organización de la reposición de mercancías al piso de venta.	Existencia de procedimiento de trabajo.	X		X		X		X		X		X	
	Cumplimiento del procedimiento establecido.	X			X		X		X	X			X
Niveles de inventario													
Valor del inventario medio en el año en curso.	Se domina este indicador		X		X		X		X	X			X



Elemento observado	Indicador	Centro Comercial 3ra y 70 Territorio Habana		Centro Comercial La Época Territorio Habana		Centro Comercial Galerías Paseo Territorio Habana		Centro Comercial 5ta y 42 Territorio Habana		Centro Comercial La Copa Territorio Habana		Centro Comercial Variedades Galiano Territorio Habana	
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Plan de venta mensual.	Existencia del plan de ventas	x		x		x		x		x		x	
	Conocimiento del Plan de ventas	x		x			x		x	x		x	
	Cumplimiento		x		x				x		x		x
Productos líderes en las ventas, cantidades necesarias a contar en inventario.	Conocimiento de nivel de inventario para productos de mayor rotación.	x		x		x		x		x		x	
Definición de stock de seguridad.	Se emite alerta al llegar a un valor del inventario por surtido.		x		x		x		x		x		x
<b>Recibo de los despachos de mercancías desde los almacenes de distribución.</b>													
Organización de la actividad	Existencia de procedimiento de trabajo.	x		x		x		x		x		x	
	Cumplimiento de los procedimientos.		x		x		x		x		x		x
Indicadores de resultado de la actividad	Se calculan indicadores para esta actividad.		x		x		x		x		x		x

Elemento observado	Indicador	Unidad Comercial La India Territorio Pinar del Rio		Unidad Comercial La Mariposa Territorio Pinar del Rio		Unidad Comercial La Chiquita Territorio Pinar del Rio		Mercado El Faro Territorio Pinar del Rio		Unidad Comercial Atenas de Cuba Territorio Matanzas		Unidad Comercial La Góndola Territorio Matanzas		
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Procesamiento de pedidos de las unidades comerciales que se convierten en predespacho de mercancías.														
Forma de organización de la actividad.	Existencia de procedimiento de trabajo.	X		X		X		X		X		X		
	Cumplimiento de los procedimientos.	X		X		X		X		X		X		
Frecuencia de generación de los pedidos.	Diario		X		X		X		X		X		X	
	Semanal	X		X		X		X		X		X		
	Quincenal		X		X		X		X		X		X	
Lugar de destino del pedido solicitado.	EAT que atiende la unidad comercial		X		X		X		X		X		X	
	Grupo de distribución del Territorio		X		X		X		X		X		X	
	Almacén	X		X		X		X		X		X		
Trazabilidad del pedido solicitado			X		X		X		X		X		X	
Satisfacción de pedidos despachados en la semana.	En surtidos	X		X		X		X		X		X		
	En cantidades por surtido	X		X		X		X		X		X		
Organización del almacén de la unidad comercial.														
Mercancías de mayor rotación, ubicación por zona de almacenamiento	.		X		X		X		X		X		X	
Mercancías de lento movimiento, espacio de almacenamiento que ocupan, acciones propuestas para reducir esos montos inmovilizados.	Área ocupada / Área almacén	X		X		X		X		X		X		
	Existencia de plan de medidas para eliminar la inmovilización.	X		X		X		X		X		X		
Organización de la reposición de mercancías al piso de venta.	Existencia de procedimiento de trabajo.	X		X		X		X		X		X		
	Cumplimiento del procedimiento establecido.	X		X		X		X		X		X		
Niveles de inventario														
Valor del inventario medio en el año en curso.	Se domina este indicador	X		X		X		X		X		X		

Elemento observado	Indicador	Unidad Comercial La India Territorio Pinar del Rio		Unidad Comercial La Mariposa Territorio Pinar del Rio		Unidad Comercial La Chiquita Territorio Pinar del Rio		Mercado El Faro Territorio Pinar del Rio		Unidad Comercial Atenas de Cuba Territorio Matanzas		Unidad Comercial La Góndola Territorio Matanzas	
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Plan de venta mensual.	Existencia del plan de ventas	X		X		X		X		X		X	
	Conocimiento del Plan de ventas	X		X		X		X		X		X	
	Cumplimiento		X		X	X		X			X		X
Productos lideres en las ventas, cantidades necesarias a contar en inventario.	Conocimiento de nivel de inventario para productos de mayor rotación.		X		X		X			X			X
Definición de stock de seguridad.	Se emite alerta al llegar a un valor del inventario por surtido.		X		X		X		X		X		X
<b>Recibo de los despachos de mercancías desde los almacenes de distribución.</b>													
Organización de la actividad	Existencia de procedimiento de trabajo.	X		X		X		X		X		X	
	Cumplimiento de los procedimientos.	X		X		X		X		X			X
Indicadores de resultado de la actividad	Se calculan indicadores para esta actividad.		X		X		X		X		X		X

## ANEXO № 11- Resumen de las limitaciones del subsistema de distribución detectados en almacenes de distribución y unidades comerciales.

Actividad	Limitación / Dificultad	Almacenes Distribución	Unidades Comerciales
<b>Pedidos</b>	Existencia de procedimiento de trabajo. No se cumple lo establecido en la mayoría de las instalaciones. Necesidad de actualización, según las nuevas condiciones de la empresa a partir de la asimilación de otras cadenas minoristas que funcionaban en el país.	x	x
	No se respetan los pedidos de las unidades comerciales, no sirviéndose por parte de los almacenes ni los surtidos solicitados, ni las cantidades de los surtidos necesarios para la reposición a los pisos de venta de acuerdo a la demanda de los clientes.	x	x
	La descripción de los surtidos en el sistema informático no es suficiente para elaborar los pedidos. Necesidad de contar con fotos y otros parámetros para la selección de mercancías disponible.		x
	Retrasos en la entrega de pedidos. No se cumple con la reposición periódica de mercancías a las unidades comerciales de acuerdo a tiempo establecido por cronograma.	x	x
<b>Almacén</b>	No especialización de las instalaciones de almacenamiento por familias de producto.	x	
	No se tiene en cuenta la ubicación de la mercancía de mayor rotación en áreas establecidas dentro del almacén (más cercanas a las puertas, en niveles de estantes más bajos)	x	x
	Acumulación de inventario no apto para la venta y lento movimiento.	x	x
	Lentitud en la aprobación del monto de mercancías de lento o nulo movimiento. La definición y aprobación de estas acciones son responsabilidad de niveles superiores.	x	x
	La reposición a los pisos de venta no siempre es posible en los surtidos y cantidades necesarias, por no contar con existencias en el almacén de la unidad ante incumplimiento de las entregas de los almacenes de distribución (por retrasos o ruptura de stock)		x
	El recorrido de los dependientes en el almacén está organizado de forma tal que se van completando pedido a pedido de los solicitados por las unidades comerciales.	x	
	La reposición a los pisos de venta no siempre es posible en los surtidos y cantidades necesarias, por no contar con existencias en el almacén de la unidad ante incumplimiento de las entregas de los almacenes de distribución (retrasos o ruptura de stock)		x
<b>Inventario</b>	El inventario medio no es reconocido como indicador. No es de dominio y seguimiento por parte de los directivos y especialistas.	x	x

<b>Actividad</b>	<b>Limitación / Dificultad</b>	<b>Almacenes Distribución</b>	<b>Unidades Comerciales</b>
	Los almacenes no cuentan con un plan de distribución mensual (transferencias hacia unidades comerciales expresados en valores o toneladas). No es posible comparar los resultados del trabajo realizado.	x	
	No se conoce el nivel de inventario a contar en almacén de los productos de mayor rotación.	x	x
	El sistema automatizado de Inventario no emite alertas al llegar el inventario a niveles definidos como stock de seguridad.	x	x
<b>Transporte</b>	No existencia de procedimiento de trabajo para la actividad de envío de los despachos hacia las unidades comerciales (transporte).	x	
	No existencia de cronograma para el envío de pedidos a unidades comerciales	x	
	Se designan medios de transporte independientemente los m3 de mercancías a mover hacia unidades comerciales.	x	
	No se calculan indicadores de explotación del transporte de reparto.	x	x

## **ANEXO Nº 12- Encuesta abierta aplicada a los Especialistas que laboran en la actividad logística de la Empresa.**

### **ENCUESTA**

Ud. ha participado en el curso de Logística de Distribución impartido en la Escuela de Capacitación y Superación técnica de TRD Caribe.

A partir de los conocimientos adquiridos y sus habilidades y desempeños diarios le solicitamos participar en esta encuesta abierta, dando elementos importantes para futuros trabajos.

Gracias por su valiosa colaboración.

**Cargo actual:**

\_\_\_\_\_

**Unidad donde labora:**

\_\_\_\_\_

**División Territorial:**

\_\_\_\_\_

**Subsistema Logístico donde se desempeña en la actualidad: (Marque con una x)**

SISTEMA LOGISTICO		
Aprovisionamiento	Producción	Distribución
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Detalle 3 actividades que desarrolle con sistematicidad en el ejercicio de sus funciones:**

a)

\_\_\_\_\_

b)

\_\_\_\_\_

c)

\_\_\_\_\_

**De cada una de estas actividades, defina los principales problemas o debilidades para su adecuada ejecución.**

**a)**

---

---

---

---

---

---

---

**b)**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**c)**

---

---

---

---

---

---

---

---

## **ANEXO Nº 13- Guía de la entrevista con los Directivos de la Empresa.**

### **ENTREVISTA**

Ud. ha sido seleccionado por su experiencia y rol que desempeña en la Empresa TRD Caribe para definir los principales problemas que afronta la actividad de comercialización.

Conociendo que dirige a grupos de especialistas que intervienen en un sistema integrado de actividades que tienen el propósito de satisfacer las necesidades de los clientes finales y dar cumplimiento a los objetivos económicos de la Empresa, nos gustaría conocer sus criterios sobre algunas temáticas concretas.

Gracias por su valiosa colaboración.

#### **Temas a tratar en la entrevista**

1. Cumplimiento de los principales indicadores económicos de la Empresa.

Ingresos

Utilidades

2. Factores que inciden de forma negativa en el sistema de comercialización de mercancías.
3. Subsistema logístico donde se desempeña, vías para lograr mejoras en ese subsistema.
4. Criterios de la organización actual del subsistema de distribución en particular. Acciones en que trabaja la Empresa para lograr mejoras



## Anexo № 14- Principales problemas detectados a partir de entrevistas con los directivos.

Principales problemas detectados	Actividad asociada
Desabastecimiento en las unidades comerciales	Compra Inventario
No disponibilidad de forma estable de mercancías de mayor rotación.	Compra Inventario
Fallas de los sistemas informáticos, no contándose con la información actualizada necesaria relacionada con las ventas e inventarios en el sistema.	Compra Pedido
Falta de estrategias de comercialización de mercancías en la red de unidades comerciales. No definición de los surtidos a comercializar, marcas sugeridas, ni la diferenciación de los servicios a desarrollar en unidades comerciales.	Compra
Los estudios de demanda del mercado no se desarrollan de forma estable. Necesaria la organización de estos estudios en los territorios y la consolidación de los resultados para ponerlos a disposición de los especialistas encargados de gestionar las mercancías.	Compra
Las capacidades de almacenamiento no son suficientes. La mercancía debe rotar lo más rápido posible.	Almacenamiento
No se cuenta con suficientes equipos técnicos entre ellos: medios unitarizadores y equipos de manipulación para ejecutar de forma debida las actividades de recepción, almacenamiento y despacho de las mercancías.	Almacenamiento
Excesiva demora en la aprobación de expedientes de ajustes y de mermas en los almacenes creando acumulación de inventario de mercancías no aptas para la venta.	Almacenamiento
El sistema de pedidos tiene limitaciones, los responsables de su elaboración en las unidades comerciales no disponen de las disponibilidades en los almacenes	Inventario
El Control de los productos perecederos es manual, además no se siguen las mas elementales método de trabajo en los almacenes (FIFO)	Inventario
No es suficiente la capacidad productiva del centro porcionador de productos alimenticios frescos y congelados lo que provoca que la oferta en las unidades sea insatisfecha.	Inventario Pedido
No está permitido el movimiento de mercancías entre las unidades comerciales de una provincia. Es una de las posibles vías para gestionar las ventas de las mercancías.	Inventario Pedidos
La mercancía de los proveedores nacionales según pedido debe ir directo a las unidades comerciales. En la actualidad entran a los almacenes de los territorios.	Pedido
Lograr una mayor participación de los gerentes comerciales de las Divisiones Territoriales en las rondas de compra a proveedores nacionales a organizar en los territorios.	Pedido
Es muy largo el proceso de aprobación de los expedientes de merma de destrucción y comercializable.	Inventario
Se requiere implementar el sistema de pedidos desde la Unidad Comercial y que se respete el mismo, sin dejar de enviar las mercancías nuevas que entran a los almacenes.	Pedidos
En los territorios no se cuenta con facultades para realizar los movimientos de mercancías entre unidades comerciales.	Pedido
No se respetan las estrategias de comercialización de mercancías definidas en la Empresa, en función de los servicios a ofrecer en los distintos tipos de instalaciones para el comercio minorista.	Pedido
Los camiones disponibles no son suficientes para el traslado de los despachos a las unidades comerciales.	Pedido Transporte
La forma en que esta organizada la actividad de transporte de mercancías, solo garantiza la entrega de 2 recorridos diarios, satisfaciendo un bajo porcentaje .	Transporte
Falta de preparación de los especialistas que ocupan plazas en los diferentes subsistemas.	Planificación Compras Almacenamiento Tratamiento pedidos Transporte
Falta de cohesión y comunicación entre las direcciones donde se desarrollan las diferentes actividades de los subsistemas logísticos.	Planificación Compras Almacenamiento Tratamiento pedidos Transporte

Principales problemas detectados	Actividad asociada
Desabastecimiento en las unidades comerciales	Compra Inventario
No disponibilidad de forma estable de mercancías de mayor rotación.	Compra Inventario
Fallas de los sistemas informáticos, no contándose con la información actualizada necesaria relacionada con las ventas e inventarios en el sistema.	Compra Pedido
Falta de estrategias de comercialización de mercancías en la red de unidades comerciales. No definición de los surtidos a comercializar, marcas sugeridas, ni la diferenciación de los servicios a desarrollar en unidades comerciales.	Compra
Los estudios de demanda del mercado no se desarrollan de forma estable. Necesaria la organización de estos estudios en los territorios y la consolidación de los resultados para ponerlos a disposición de los especialistas encargados de gestionar las mercancías.	Compra
Las capacidades de almacenamiento no son suficientes. La mercancía debe rotar lo más rápido posible.	Almacenamiento
No se cuenta con suficientes equipos técnicos entre ellos: medios unitarizadores y equipos de manipulación para ejecutar de forma debida las actividades de recepción, almacenamiento y despacho de las mercancías.	Almacenamiento
Excesiva demora en la aprobación de expedientes de ajustes y de mermas en los almacenes creando acumulación de inventario de mercancías no aptas para la venta.	Almacenamiento
El sistema de pedidos tiene limitaciones, los responsables de su elaboración en las unidades comerciales no disponen de las disponibilidades en los almacenes	Inventario
El Control de los productos perecederos es manual, además no se siguen las mas elementales método de trabajo en los almacenes (FIFO)	Inventario
No es suficiente la capacidad productiva del centro porcionador de productos alimenticios frescos y congelados lo que provoca que la oferta en las unidades sea insatisfecha.	Inventario Pedido
No está permitido el movimiento de mercancías entre las unidades comerciales de una provincia. Es una de las posibles vías para gestionar las ventas de las mercancías.	Inventario Pedido
La mercancía de los proveedores nacionales según pedido debe ir directo a las unidades comerciales. En la actualidad entran a los almacenes de los territorios.	Pedido
Lograr una mayor participación de los gerentes comerciales de las Divisiones Territoriales en las rondas de compra a proveedores nacionales a organizar en los territorios.	Pedido
Es muy largo el proceso de aprobación de los expedientes de merma de destrucción y comercializable.	Inventario
Se requiere implementar el sistema de pedidos desde la Unidad Comercial y que se respete el mismo, sin dejar de enviar las mercancías nuevas que entran a los almacenes.	Pedido
En los territorios no se cuenta con facultades para realizar los movimientos de mercancías entre unidades comerciales.	Pedido
Principales problemas detectados	Actividad asociada
No se respetan las estrategias de comercialización de mercancías definidas en la Empresa, en función de los servicios a ofrecer en los distintos tipos de instalaciones para el comercio minorista.	Pedido
Los camiones disponibles no son suficientes para el traslado de los despachos a las unidades comerciales.	Pedido Transporte
La forma en que está organizada la actividad de transporte de mercancías, solo garantiza la entrega de 2 recorridos diarios, satisfaciendo un bajo porcentaje.	Transporte
Falta de preparación de los especialistas que ocupan plazas en los diferentes subsistemas.	Planificación Compras Almacenamiento Tratamiento pedidos Transporte
Falta de cohesión y comunicación entre las direcciones donde se desarrollan las diferentes actividades de los subsistemas logísticos.	Planificación Compras Almacenamiento Tratamiento pedidos Transporte

**ANEXO Nº 15-** Principales problemas del subsistema de distribución y métodos organizativos y técnicos aplicados en empresas de referencia.

Subsistema	Actividad	Principales dificultades	Métodos organizativos y técnicos implementados
Aprovisionamiento	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de planes de compras anuales estáticos a niveles muy amplios de familias de producto.</li> <li>• No definición de surtidos a comercializar de acuerdo a servicios a ofertar en subredes de tiendas.</li> <li>• No se tiene en cuenta las proyecciones de venta en las campañas, no garantizándose con el tiempo requerido los surtidos necesarios que garantizaran los picos de venta.</li> <li>• No se aplican técnicas de gestión del inventario de acuerdo a su clasificación.</li> <li>• Actividad no especializada, la ejecuta el propio comprador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporación de equipo de trabajo con especialistas comerciales encargados de planificar de forma operativa las entregas pactadas de acuerdo a la rotación de las mercancías en el mercado.</li> <li>• Clasificación de las mercancías por tipo de negocio, permanencia del producto, peso en las ventas, origen de compra. Empleo de técnicas de gestión de inventario de acuerdo a estos grupos. Definición de parámetros logísticos acordes a ellos.</li> <li>• Incorporar la demanda insatisfecha como elemento de la planificación operativa de las entregas, además de las ventas promedio y la existencia dinámica (existencia en almacenes + ordenes de compra).</li> </ul>
Aprovisionamiento	Compras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución de entregas de mercancías de acuerdo a plazos pactados en contratos de compra venta.</li> <li>• No seguimiento del nivel de aceptación y rotación de las mercancías en el mercado para modificar composición de las entregas.</li> <li>• Retardo en la entrada de mercancías por diversos aspectos relacionados con temas de coordinación y transportación.</li> <li>• Indefiniciones en la negociación y contratación de mercancías que provocan afectaciones económicas (calidad, envases, embalajes, cantidad de unidades de venta por unidad de compra, entre otros)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar en los contratos de compra venta, cláusulas para la confirmación de las entregas por parte del comprador.</li> <li>• Conformar la composición de las entregas en surtidos y cantidades de acuerdo a la rotación en el mercado.</li> <li>• Mayor retroalimentación de de los compradores con las unidades comerciales y almacenes para corregir cláusulas en los contratos con los suministradores (suplementos).</li> </ul>
Aprovisionamiento	Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No correspondencia de los planes de venta con las capacidades de las instalaciones disponibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar planes de distribución a partir de los planes de negocio y venta, a partir de lo cual se definirán si son</li> </ul>

Subsistema	Actividad	Principales dificultades	Métodos organizativos y técnicos implementados
			suficientes las disponibles y los gastos a incurrir por el alquiler de otras, de ser necesario.
Distribución		<ul style="list-style-type: none"> <li>• No definidas las políticas de inventario, por lo que no se aplican técnicas para la gestión del mismo.</li> <li>• Capacidades de almacenamiento ocupadas por inventario no apto para la venta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporación de alertas en el sistema automatizado del control de los inventarios, relacionados con valores mínimos, stock de seguridad, fecha de caducidad, no movimiento de salida, entre otros que permitan accionar a los dependientes y especialistas reduciendo los riesgos del inventario.</li> </ul>
Distribución	Tratamiento de Pedidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuciones arbitrarias de mercancías hacia unidades comerciales, de acuerdo a las existencias en almacenes.</li> <li>• No retroalimentación con la planificación de las compras ante la imposibilidad de satisfacer pedidos por no ser suficiente las cantidades compradas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción de sistema escalonado de pedidos que integre a las unidades comerciales y los almacenes territoriales y centrales, de forma tal que las necesidades de reaprovisionamiento sean gestionadas de forma organizada.</li> <li>• Posibilidad de seguir la traza de los pedidos.</li> <li>• Incorporar indicadores de satisfacción de la respuesta en el tiempo de los pedidos. Seguimiento y tratamiento de las fechas desde que se origina el pedido hasta que se recibe el despacho.</li> <li>• Diferenciar el tratamiento de los pedidos por subredes de tiendas, definiendo parámetros para controlar indicadores de gestión.</li> </ul>
Distribución	Transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deficiente organización de la actividad.</li> <li>• Bajos índices de explotación de los medios de transporte disponibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilitación de zonas de despacho o zonas de carga en las Bases de Distribución.</li> <li>• Definición cronogramas de entrega de mercancías por</li> </ul>

Subsistema	Actividad	Principales dificultades	Métodos organizativos y técnicos implementados
			<p>unidades clasificadas por subredes / zona geográfica.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Establecimiento de rutas para ejecutar recorridos eficientes.</li><li>• Definición de indicadores, seguimiento de su comportamiento.</li></ul>

## ANEXO № 16- Resumen de los principales problemas

Problemas	Estrategia	Estructura organizativa	Economía	Instalaciones almacenaje	Unidades comerciales	Especialistas	Directivos	Expertos
<b>Actividad clave TRANSPORTE</b>				<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
No existencia de procedimiento de trabajo para la actividad de envío y recepción de los despachos hacia las unidades comerciales .				x	x			
No se cumple con el cronograma para el envío de pedidos a las unidades comerciales				x				
Se designan medios de transporte independientemente de los m <sup>3</sup> de mercancías a mover hacia unidades comerciales.				x				
Los medios de transporte disponibles para ejecutar los despachos hacia las unidades comerciales no son suficientes, ni cuentan en ocasiones con la asignación de combustible necesaria.						x	x	
La forma en que está organizada la actividad de transporte de mercancías, solo garantiza la entrega a unidades según 2 recorridos diarios, satisfaciendo un bajo porcentaje.							x	
Deficiente organización de la actividad.								x
No se calculan indicadores de explotación del transporte de reparto.				x	x			
Bajos índices de explotación de los medios de transporte disponibles.								x
<b>Actividad clave GESTION DE INVENTARIOS</b>				<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
El inventario medio no es reconocido como indicador en los almacenes, no es de dominio y seguimiento por parte de los jefes de almacenes.				x	x			
Los almacenes no cuentan con un plan de distribución mensual (transferencias hacia unidades comerciales expresados en valores o toneladas). Por lo que no es posible comparar los resultados del trabajo realizado.				x				
No se conoce el nivel de inventario a contar en almacén de los productos de mayor rotación.				x				
No correspondencia de la mercancía disponible con la de mayor demanda y necesarias para cumplir el plan de ventas						x	x	
El sistema automatizado de Inventario no se emite alertas al llegar el inventario a niveles definidos como stock de seguridad.				x	x			
La reposición a los pisos de venta no siempre es posible en los surtidos y cantidades necesarias, por no contar con existencias en el almacén de la unidad ante incumplimiento de las entregas de los almacenes de distribución (por retrasos o ruptura de stock)					x			

Problemas	Estrategia	Estructura organizativa	Economía	Instalaciones almacenaje	Unidades comerciales	Especialistas	Directivos	Expertos
No se aplican técnicas de gestión del inventario de acuerdo a la clasificación de las mercancías.								X
Actividad no especializada, la ejecuta el propio comprador.								X
Desabastecimiento en las unidades comerciales							X	
Es muy largo el proceso de aprobación de los expedientes de merma de destrucción y comercializable.							X	
No es suficiente la capacidad productiva del centro porcionador de productos alimenticios frescos y congelados lo que provoca que la oferta en las unidades sea insatisfecha.							X	
Excesiva demora en la aprobación de expedientes de ajustes y de mermas en los almacenes creando acumulación de inventario de mercancías no aptas para la venta.							X	
Falta de estrategias de comercialización de mercancías en la red de unidades comerciales. No definición de los surtidos a comercializar, marcas sugeridas, ni la diferenciación de los servicios a desarrollar en unidades comerciales.							X	
<b>Actividad clave PROCESAMIENTO DE PEDIDOS</b>				<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
Existencia de procedimiento de trabajo para el tratamiento de los pedidos, pero no se cumple lo establecido en la mayoría de los casos. Necesidad actualizarlos, según las nuevas condiciones de la empresa a partir de la asimilación de otras cadenas minoristas.				X	X			
No se respetan los pedidos de las unidades comerciales, no sirviéndose por parte de los almacenes ni los surtidos solicitados, ni las cantidades de los surtidos necesarios para la reposición a los pisos de venta de acuerdo a la demanda de los clientes.				X	X			
Retrasos en la entrega de pedidos, no se cumple con la reposición periódica de mercancías a las unidades comerciales de acuerdo a tiempo establecido por cronograma.				X				
El sistema de pedidos presenta serias dificultades en su funcionamiento. No llegan a los almacenes todos los pedidos confeccionados por las unidades comerciales.						X		
Desabastecimiento en las unidades comerciales							X	
Se requiere implementar el sistema de pedidos desde la Unidad Comercial y que se respete el mismo, sin dejar de enviar las mercancías nuevas que entran a los almacenes.							X	
En los territorios no se cuenta con facultades para realizar movimientos de mercancías entre unidades comerciales.						X	X	

Problemas	Estrategia	Estructura organizativa	Economía	Instalaciones almacenaje	Unidades comerciales	Especialistas	Directivos	Expertos
No se respetan las estrategias de comercialización de mercancías definidas en la Empresa, en función de los servicios a ofrecer en los distintos tipos de instalaciones para el comercio minorista.							X	
No retroalimentación con la planificación de las compras ante la imposibilidad de satisfacer pedidos por no ser suficiente las cantidades compradas.								X
El sistema de pedidos tiene limitaciones, los responsables de su elaboración en las unidades comerciales no disponen de las disponibilidades en los almacenes							X	
Los pedidos se realizan a ciegas por no contarse en las unidades comerciales con el inventario disponible en almacenes.						X		
Familias de productos almacenadas en distintas bases de almacenes lo que dificulta la elaboración de pedidos en las unidades. así como la gestión de los despachos hacia ellas.						X		
No existe disciplina de trabajo en las unidades comerciales para solicitar los surtidos y cantidades necesarias para lograr la estabilidad de las mercancías en los pisos de venta.						X		
Se ejecutan distribuciones de mercancía en ocasiones excesivas en relación con el área de almacén y venta de la unidad comercial.						X		
<b>Actividad de soporte ALMACENAMIENTO</b>				<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
No especialización de las instalaciones de almacenamiento por familias de producto.				X				
No se tiene en cuenta la ubicación de la mercancía de mayor rotación en áreas establecidas dentro del almacén (más cercanas a las puertas, en niveles de estantes más bajos, pasillos de circulación más cercanos a las áreas de predespacho)				X	X			
No se cuenta con acciones concretas para lograr la disminución de inventarios de lento o nulo movimiento, la definición y aprobación de estas acciones son responsabilidad de niveles superiores.				X	X			
El recorrido de los dependientes en el almacén está organizado de forma tal que se van completando pedido a pedido de los solicitados por las unidades comerciales.				X				
No se cuenta con suficientes medios unitarizadores y equipos de manipulación para desarrollar de forma adecuada las actividades de recepción y almacenamiento						X	X	
Las capacidades de almacenamiento no son suficientes. La mercancía debe rotar lo más rápido posible.							X	



Problemas	Estrategia	Estructura organizativa	Economía	Instalaciones almacenaje	Unidades comerciales	Especialistas	Directivos	Expertos
Concentración de mercancía de lento o nulo movimiento en almacenes. Es lento el mecanismo para dar solución a éstos recursos inmovilizados que restan espacio de almacenamiento y afectan los indicadores económicos de la empresa. de inventario no apto para la venta.				X	X	X		X
No correspondencia de los planes de venta con las capacidades de las instalaciones disponibles.								X
Se efectúan distribuciones arbitrarias de mercancías hacia unidades comerciales, de acuerdo a las existencias en almacenes.								X
La mercancía de los proveedores nacionales según pedidos debe ir directo a las unidades comerciales. En la actualidad entran a los almacenes de los territorios.						X	X	
Incorrecto tratamiento a productos perecederos, pues en ocasiones llegan a fecha de vencimiento en almacenes de distribución, conllevando a pérdidas económicas a la empresa.						X		
<b>Actividad de soporte MANEJO DE MERCANCIAS</b>							<b>1</b>	
El Control de los productos perecederos es manual, además no se siguen los mas elementales métodos de trabajo en los almacenes (FIFO)							X	
<b>Actividad de soporte COMPRAS</b>							<b>2</b>	<b>9</b>
Elaboración de planes de compras anuales estáticos a niveles muy amplios de familias de producto.								X
No definición de surtidos a comercializar de acuerdo a servicios a ofertar en subredes de tiendas.								X
No se tiene en cuenta las proyecciones de venta en las campañas, no garantizándose con el tiempo requerido los ítems necesarios que garantizaran los picos de venta.								X
Ejecución de entregas de mercancías de acuerdo a plazos pactados en el tiempo en contratos de compra venta.								X
No seguimiento del nivel de aceptación y rotación de las mercancías en el mercado para modificar composición de las entregas.								X
Retardo en la entrada de mercancías por diversos aspectos relacionados con temas de coordinación y transportación.								X
Indefiniciones en la negociación y contratación de mercancías que provocan afectaciones económicas (calidad, envases, embalajes, cantidad de unidades de venta por unidad de compra, entre otros)								X
Ejecución de entregas de mercancías de acuerdo a plazos pactados en contratos de compra venta.								X
No seguimiento del nivel de aceptación y rotación de las mercancías en el mercado para modificar composición de las entregas.								X

Problemas	Estrategia	Estructura organizativa	Economía	Instalaciones almacenaje	Unidades comerciales	Especialistas	Directivos	Expertos
La participación de los gerentes comerciales de las Divisiones Territoriales en las rondas de compra a proveedores nacionales es poca, se requiere organizar estas actividades en los territorios.							x	
Los estudios de demanda del mercado no se desarrollan de forma estable. Necesaria la organización de estos estudios en los territorios y la consolidación de los resultados para ponerlos a disposición de los especialistas encargados de gestionar las mercancías.							x	
<b>Actividad de soporte GESTION DE INFORMACION</b>				<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
Fallas de los sistemas informáticos, no contándose con la información actualizada necesaria relacionada con las ventas e inventarios en el sistema.							x	
La descripción del surtido es la única referencia en el sistema informático y no es suficiente para la confección de los pedidos.						x		
El sistema automatizado de Inventario no se emite alertas al llegar el inventario a niveles definidos como stock de seguridad.				x	x			
La descripción de los surtidos en el sistema informático no es suficiente para elaborar los pedidos, necesidad de contar con fotos y otros parámetros para la selección de mercancías a recibir.				x				
<b>Otros</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>				<b>2</b>	
No considerada la Distribución de mercancías	x							
Jerarquizar las actividades de Distribución por ser las que garantizan la presencia estable de las mercancías en las unidades comerciales	x							
Definir indicadores y parámetros para medir el desempeño del subsistema de Distribución	x							
Duplicidad y multiplicidad de la responsabilidad ante las actividades		x						
Poca integración, descoordinación y cohesión entre los órganos para el desarrollo de la actividad de distribución.		x						
Insuficiente especialización.		x						
No correspondencia de la estructura vigente, con las agrupaciones reales de fuerzas y medios de trabajo		x						
Ineficiencia en los resultados, al requerir recursos y esfuerzos en exceso para su logro		x						
No es posible determinar los costos logísticos de la empresa			x					

Problemas	Estrategia	Estructura organizativa	Economía	Instalaciones almacenaje	Unidades comerciales	Especialistas	Directivos	Expertos
Según estimaciones hechas los costos logísticos en TRD no siguen el comportamiento internacional, son superiores.			X					
Identificar actividades del subsistema de distribución que pueden ser susceptibles de mejorar			X					
Falta de preparación de los especialistas que ocupan plazas en los diferentes subsistemas.							X	
Falta de cohesión y comunicación entre las direcciones donde se desarrollan las diferentes actividades de los subsistemas logísticos.							X	

## ANEXO Nº 17- Parámetros y etapas para la implementación

Problemas	Estrategia	Estructura organizativa	Economía	Instalaciones almacenaje	Unidades comerciales	Especialistas	Directivos	Expertos
La participación de los gerentes comerciales de las Divisiones Territoriales en las rondas de compra a proveedores nacionales es poca, se requiere organizar estas actividades en los territorios.							x	
Los estudios de demanda del mercado no se desarrollan de forma estable. Necesaria la organización de estos estudios en los territorios y la consolidación de los resultados para ponerlos a disposición de los especialistas encargados de gestionar las mercancías.							x	
<b>Actividad de soporte GESTION DE INFORMACION</b>				<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
Fallas de los sistemas informáticos, no contándose con la información actualizada necesaria relacionada con las ventas e inventarios en el sistema.							x	
La descripción del surtido es la única referencia en el sistema informático y no es suficiente para la confección de los pedidos.						x		
El sistema automatizado de Inventario no se emite alertas al llegar el inventario a niveles definidos como stock de seguridad.				x	x			
La descripción de los surtidos en el sistema informático no es suficiente para elaborar los pedidos, necesidad de contar con fotos y otros parámetros para la selección de mercancías a recibir.				x				
<b>Otros</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>				<b>2</b>	
No considerada la Distribución de mercancías	x							
Jerarquizar las actividades de Distribución por ser las que garantizan la presencia estable de las mercancías en las unidades comerciales	x							
Definir indicadores y parámetros para medir el desempeño del subsistema de Distribución	x							
Duplicidad y multiplicidad de la responsabilidad ante las actividades		x						
Poca integración, descoordinación y cohesión entre los órganos para el desarrollo de la actividad de distribución.		x						
Insuficiente especialización.		x						
No correspondencia de la estructura vigente, con las agrupaciones reales de fuerzas y medios de trabajo		x						
Ineficiencia en los resultados, al requerir recursos y esfuerzos en exceso para su logro		x						
No es posible determinar los costos logísticos de la empresa			x					

## del subsistema de Reaprovisionamiento de las unidades comerciales.

El sistema utilizará algunos parámetros que servirán de guía en el proceso de reabastecimiento de las Unidades, deberán ser definidos por primera vez en la instalación y podrán ser modificados cada vez que sea necesario, ellos son:

- **Cobertura mínima:** Días de Stock mínimo que tendrán las Unidades para prever cualquier atraso en la distribución.
- **Ciclo de Distribución:** Período para el que se va a reaprovisionar las Unidades.
- **Holgura:** Es la cantidad de días de holgura que se tendrán en cuenta para determinar las cantidades de productos excedentes en las Unidades.
- **Valor mínimo de las transferencias:** Es un importe mínimo que se utilizará para proponer las transferencias entre Unidades.

Se considerará en exceso los surtidos cuyas existencias sobrepasen el valor calculado por la suma de las variables de los parámetros: **ciclo de distribución + cobertura mínima + holgura.**

Además de estos parámetros, durante la instalación, se define la matriz de cercanía entre Unidades donde se asocia cada una con las demás en orden según la distancia existente entre ellas. Este elemento se tiene en cuenta en la redistribución de mercancía entre tiendas.

### Etapas del Reaprovisionamiento de las unidades en el Territorio

1. Inicialmente se calcula el comportamiento de las ventas y existencias para cada producto: promedio de venta diario, cobertura que representa la existencia, necesidades y excedentes.

Las **necesidades** se determinan según las existencias de la unidad y el comportamiento del promedio de venta diario, garantizando que la cantidad que se reaprovisione sea la que se necesita para completar el ciclo de distribución más la cobertura mínima.

Los **excedentes** son aquellas cantidades que las Unidades tienen en demasía y se calculan a partir de las existencias, la holgura y el comportamiento histórico de las ventas del producto (PVD); estos excedentes serán utilizados para reabastecer otras Unidades que tengan necesidad de esos productos. En caso de que el producto no tenga historia de venta en tres meses se le deja una cantidad determinada y se declara el resto como excedente.

2. Podrán ser comparadas las necesidades calculadas en el paso anterior con los pedidos que hayan sido emitidos por las Unidades y en caso de que se considere necesario se podrá sustituir el valor de la necesidad, calculado por el sistema, con la cantidad solicitada por la unidad para los productos que determine el especialista.
3. Se calculan y proponen las posibles transferencias entre Unidades. De esta forma se tratan de cubrir las necesidades de productos de cada unidad con excedentes de otras. Para ello se siguen los criterios de cercanía entre Unidades tratando de que los movimientos se hagan mientras sea posible entre las Unidades más cercanas, además se verifica que las transferencias propuestas superan el importe mínimo de la transferencia prefijado de modo que no se realicen movimientos que por su valor no lo ameriten. Estas propuestas deben ser revisadas y aprobadas por el especialista logístico del territorio.
4. Se calculan las transferencias que se deben realizar desde el Almacén territorial teniendo en cuenta sus existencias y lo que necesita cada unidad. En este caso si la existencia de productos no cubre las necesidades de todas las tiendas entonces se propone distribuir esas cantidades comenzando por las Unidades con mayor nivel de venta del producto.
5. Después de calculada la reposición de todos los productos que en el periodo de análisis estuvieron presentes en las Unidades, se determinarán los productos que aún teniendo existencias en el Almacén Territorial no están presentes en

todas las Unidades (por ser nuevos o por no haberse transferido), permitiendo su distribución.

6. Luego de ejecutadas todas estas consultas, se generarán los pedidos a los almacenes territoriales correspondientes.

Esta generación de pedidos se puede hacer de dos formas según la ubicación del Sistema de Reaprovisionamiento a unidades y el acceso al Sistema de Inventarios:

- Si el sistema de Reaprovisionamiento a las Unidades se encuentra ubicado en el Almacén Territorial y hay acceso a los ficheros del sistema de inventario se exportarán los pedidos directamente desde reaprovisionamiento.
- Si la computadora personal donde se ejecuta el sistema de Reaprovisionamiento a tiendas no tiene acceso a los ficheros del inventario o se encuentran ubicados en diferentes lugares, se exportarán las transferencias hacia un fichero temporal, el cual será transmitido por correo electrónico u otra vía hacia el almacén. En el Almacén Territorial se utilizará un utilitario diseñado para este fin que realiza la generación de los pedidos al Sistema de Inventario con los datos recibidos.

## ANEXO № 18- Parámetros y etapas para la implementación del subsistema de Reaprovisionamiento a los territorios.

El sistema utilizará algunos parámetros para proponer el reabastecimiento de los territorios, estos se definen por primera vez en la instalación y podrán ser modificados cada vez que sea necesario:

- **Cobertura mínima:** Días de Stock mínimo que tendrán los almacenes para prever cualquier atraso en la distribución.
- **Ciclo de Distribución:** Período para el que se va a reaprovisionar los territorios.
- **Holgura:** Es la cantidad de días de holgura que se tendrán en cuenta para determinar las cantidades de productos excedentes en el territorio.
- **Valor mínimo de las transferencias:** Es un importe mínimo que se utilizará para proponer las transferencias entre territorios.

Los surtidos cuyas existencias sobrepasen el valor calculado por fórmula: **ciclo de distribución + cobertura mínima + holgura** serán considerados como excesos.

Además de estos parámetros, durante la instalación, se define la matriz de cercanía de los territorios donde se asocia cada uno con el resto según la distancia existente entre ellos. Este elemento se tiene en cuenta en la redistribución de mercancía entre territorios.

Para organizar la distribución a través del Reaprovisionamiento, los almacenes nacionales deberán ser agrupados por familias de productos (favorecería este proceso la especialización de los almacenes por familias de productos). Deberá existir un plan de Distribución que garantice reaprovisionar un grupo de familias de producto para cada territorio. El orden de despacho de los productos hacia los diferentes territorios depende del orden en que se haya ejecutado el reaprovisionamiento. Por supuesto que para garantizar este proceso se debe contar con el respaldo necesario de mercancías en los almacenes nacionales.

Etapas del Reaprovisionamiento en la Base Nacional de Almacenes

2. Inicialmente se calculan los parámetros sobre el comportamiento de las ventas y existencias por cada producto: promedio de venta diario del último trimestre en el territorio, cobertura que representa la existencia, necesidades y excedentes.

Las **necesidades** se determinan según las existencias del almacén territorial y el comportamiento de las ventas del producto en el último trimestre, garantizando que la cantidad que se reaprovisione sea la que se necesita para completar el ciclo de distribución más la cobertura mínima (días de stock mínimo)

Los **excedentes** son aquellas cantidades que los almacenes tienen en demasía y se calculan a partir de las existencias, la holgura y el comportamiento histórico del producto; estos excedentes serán utilizados para reabastecer otros territorios que tengan necesidad de esos productos.



3. El Sistema de Reaprovisionamiento instalado en el territorio genera un pedido con las necesidades de sus tiendas no satisfechas por el almacén. Estas necesidades generadas por el territorio se comparan con las calculadas por el sistema y se incluyen aquellos productos que no aparezcan en la propuesta del Sistema y en el caso que la cantidad pedida sea mayor que la propuesta se toma como válida la primera.
4. Se calculan y proponen las posibles transferencias entre territorios. De esta forma se tratan de cubrir las necesidades de productos de cada territorio con excedentes de otros. Para ello se siguen los criterios de cercanía entre territorios tratando de que los movimientos se hagan mientras sea posible entre los territorios más cercanos, además se verifica que las transferencias propuestas superan el importe mínimo de la transferencia prefijado de modo que no se realicen movimientos que por su valor no lo ameriten.
5. Después de calculada la reposición de todos los productos incluidos en un grupo, se determinarán los productos que aún teniendo existencias en Almacenes Nacionales no están presentes en el Almacén Territorial (por ser nuevos o por no haberse transferido), permitiendo su distribución.

Se emiten pedidos al Sistema de Inventario en correspondencia al listado de productos a reponer a los diferentes territorios, previamente revisados y aprobados por los especialistas designados.

## **ANEXO Nº 19- Clasificación de las mercancías de acuerdo a la estabilidad en el mercado.**

A partir de esta clasificación de las mercancías, será posible introducir diferentes modelos matemáticos para la gestión de los inventarios.

### **Permanentes:**

Productos que deben permanecer de manera estable en los pisos de venta, representados los 365 días del año.

### **Nuevos:**

Productos Permanentes en los primeros 3 meses de vida, a partir de la fecha de la primera recepción.

Para los productos Nuevos, el abastecimiento se define por Compras, a partir de una previsión de venta por no contar con estadísticas, el parámetro de Promedio de Venta Diaria, debe ser estimado, y “congelado”.

Después de un período de 3 meses, los Productos Nuevos se clasificarán automáticamente como Permanentes, a menos que no se vuelvan a comprar por otros criterios, debiéndose declarar obsoletos.

### **Esporádicos:**

Productos que por sus características (factores de moda, variabilidad de las colecciones, como confecciones, peletería, ajuares, entre otros) no presentan estabilidad de surtido, pero debe lograrse la estabilidad como específicos en las áreas de venta.

### **De Temporada:**

Productos permanentes estacionales, cuya comercialización (compra y venta) se concentra en determinados periodos del año. (Ejemplo: productos de Navidad, productos para la playa, productos de animación y fiesta de fin de año).

### **Obsoletos:**

Productos que, por decisión comercial (sustitución por otros, lento movimiento, entre otras causas), se dejan de comercializar por lo que salen de la cartera de productos de la empresa. Esto no impide que se sigan vendiendo hasta que se agote el inventario, pero no se planificarán nuevas compras.

La eliminación de estos productos se basará en un plan de acción específico, según los criterios y los métodos más apropiados por su naturaleza.<sup>56</sup>

---

<sup>56</sup>Se podrán desarrollar diferentes métodos como: 1.Promociones especiales - 2.Revaluación - 3.Transferencia entre Puntos de Venta - 4.Ventas "en bloque " a un cliente o entidad particular - 5.Venta a empresas competidoras - 6.Devolución al proveedor - 7. Donaciones – 9. Destrucción. – El Grupo de Distribución garantizará la revisión continua de las existencias de productos obsoletos y solicitará a la Dirección las acciones apropiadas.

## ANEXO Nº 20- Métodos de cálculo de los indicadores logísticos propuestos.

Los indicadores logísticos a calcular son la Rotación y el Nivel de Servicio, presentándose los métodos de cálculo a desarrollar mediante el desarrollo de módulos de programas informáticos.

La rotación se define como:

**Rotación**= Ventas / Inventario promedio

Para un periodo de tiempo determinado, generalmente 1 año.

Este indicador permite medir el nivel de eficiencia de la Gestión de Inventario dirigida a minimizar los niveles de mercancías para la venta.

Los indicadores de rotaciones se calcularán por Secciones y Específicos<sup>57</sup> y tendrán 3 niveles.

- **RN** = Rotación de los Productos distribuidos a través de las Bases Nacionales de Distribución.
- **RA** = Rotación de los Almacenes (Nacional y Territoriales)
- **RSM** = Rotación total del Inventario (Almacenes + Existencias en las Unidades)

El índice de rotación se refiere al número de veces que un producto “rota” en el año, en cada mes el dato acumulado de ventas a la fecha debe ser “proyectado” a un valor de ventas anuales previstas. Para esta proyección se utilizará un valor de índice mensual – acumulado – que representa el porciento de ventas hasta el mes sobre el total de ventas del año.

Las fórmulas serían las siguientes:

Ventas anuales proyectadas = Ventas hasta el mes /  $i_m$ ,

donde  $i_m$ =porciento (histórico) de las ventas hasta el mes sobre el total del año.

Rotación = Ventas anuales proyectadas / Inventario promedio  
= Ventas hasta el mes /  $i_m$  / Inventario promedio

---

<sup>57</sup> Niveles de agregación de los surtidos que se comercializan en la red de Tiendas TRD Caribe. Ver Anexo Nº 17.

Con frecuencia mensual se emitirán los siguientes listados:

**1. Por Sección y Específicos (datos acumulados a la fecha)**

EFICIENCIA DEL SISTEMA LOGISTICO - ROTACIONES - Acumulado al mes de .....

( datos en \$ - al costo )

Específicos / Sección									
Ventas Totales	Ventas distribución centralizada	Inventario Base Nac. Distribución	Inventario Almacenes Territoriales	Inventario Total Almacenes	Rotacion Base Nac. Distribución	Rotacion Total Almacenes	Inventario en Tiendas	Inventario Total	Rotación Total Empresa
V <sub>T</sub>	V <sub>C</sub>	I <sub>N</sub>	I <sub>TER</sub>	I <sub>A</sub>	R <sub>N</sub>	R <sub>A</sub>	I <sub>TDAS</sub>	I <sub>TOT</sub>	R <sub>SM</sub>
Productos Tipo Importac y Nacionales			( I <sub>N</sub> + I <sub>TER</sub> )				( I <sub>A</sub> + I <sub>TDAS</sub> )		

El **Nivel de Servicio** se calcula como el porcentaje de satisfacción de los pedidos de Reaprovisionamiento en las dos fases analizadas en el capítulo III, acápite III.2 en la vía de perfeccionamiento 7.

- Reaprovisionamiento de las Unidades Comerciales por los Almacenes Territoriales
- Reaprovisionamiento de los Almacenes Territoriales por las Bases Nacionales de Distribución

La satisfacción de los Pedidos de Reaprovisionamiento puede ser:

- Absoluta (el pedido puede ser satisfecho porque en el momento que se pide se cuenta con existencia de mercancías)
- Relativa ( el pedido se despacha dentro de un periodo de tiempo establecido)

En los 4 casos este porcentaje se expresa tanto en valores (\$), como en número de surtidos.

Los Niveles de Servicio serán calculados con periodicidad mensual por Sección y Específico.

Tabla No 33- Cálculo de los Niveles de Servicio

Nivel de Servicio (N1) del Sistema de Reaprovisionamiento de los Almacenes Nacionales	Pedidos que encuentran existencia ( A )	En valores	Porcentaje sobre el total de los pedidos recibidos en el mes
		En renglones	
	Pedidos despachados dentro de (n) días ( B )	En valores	
		En renglones	
Nivel de Servicio (N2) Del Sistema de Reaprovisionamiento de los Almacenes Territoriales	Pedidos que encuentran existencia	En valores	
		En renglones	
	Pedidos despachados dentro de (n) días	En valores	
		En renglones	

Notas: ( A ) Nivel de Servicio de la Gestión de Inventario

( B ) Nivel de Servicio de la Gestión de Inventario y de la Distribución

(n) asume el valor de 30 días en el caso de la Distribución nacional y de 7 días para la Distribución Territorial.

Al igual que en el caso de las Rotaciones, se producirá un listado de resumen, por año / mes, para seguir el comportamiento en el tiempo de estos indicadores.

## ANEXO № 21- Método de cálculo del Stock de Seguridad.

El stock de seguridad por surtido se calculará de forma automática, a partir de la clasificación de los productos de acuerdo al peso que ocupa en el nivel de ventas de la empresa y el indicador Venta Promedio Diaria que se calcula de forma periódica.

El sistema automatizado contará además con un grupo de parámetros que deberán ser incorporados en las bases de datos para su captación y actualización, ellos se destacan en la tabla que a continuación se muestra con las variantes de cálculo de stock de seguridad por clase de producto.

Tabla № 32- Fórmulas para calcular el stock de seguridad de acuerdo a la clase del producto.

Clasificación de los productos	Cálculo del Stock de seguridad
Clase A Los surtidos que participan en el 70% de las ventas	Para contar con un inventario que permita cubrir la incertidumbre del mercado, se calculará un stock mínimo que se añadirá sistemáticamente a las necesidades de compra.  Se debe definir el parámetro <b>Días de stock seguridad</b> por producto o específicos.  Stock de seguridad= <b>Días definidos</b> <sup>58</sup> * <b>VPD</b> <sup>59</sup> (últimos 3 meses)
Clase B, C, D, E Los surtidos que participan en el 30% de las restantes ventas, clasificados de la siguiente forma: B = 70 – 77,5 % C = 77,5 - 85 % D = 85 – 92,5 % E = 92,5 - 100 %	La cobertura de la Incertidumbre está dada por un Factor de seguridad para evitar las posibles rupturas debido a variaciones del promedio en los tiempos de reabastecimiento. La cantidad que se reaprovisiona es inversamente proporcional al valor del consumo diario, para evitar gestionar la compra con alta frecuencia de productos de bajo peso en la estructura de las ventas.  Stock de seguridad=% <sup>60</sup> del Punto de pedido  Punto de pedido= <b>VPD</b> <sup>2</sup> * ( <b>días revisión inventario</b> <sup>61</sup> + <b>días entrega proveedor</b> <sup>62</sup> + <b>días tramite puerto y recepción mercancía</b> <sup>63</sup> )

<sup>58</sup> Variable del sistema que podrá ser modificada de acuerdo a condiciones concretas de la Empresa.

<sup>59</sup> VPD Venta Promedio Diario se calcula automáticamente a partir de las ventas reales de cada surtido en los últimos 3 meses para los productos permanentes.

<sup>60</sup> Variable del sistema que podrá ser modificado de acuerdo a condiciones concretas de la Empresa.

<sup>61</sup> Fijados por procedimiento de trabajo para el equipo de especialistas que atienden los inventarios para fijar el flujo de entrada.

<sup>62</sup> Variable del sistema que define los días que cada suministrador fija en el contrato de compraventa para la producción y entrega de mercancías de acuerdo a la condición de compra, mas los días de travesía de la mercancía desde puerto de origen hasta puertos cubanos.

<sup>63</sup> Variable del sistema que define los días que como promedio se necesitan para extraer de puertos cubanos, trasladar hasta almacén de distribución, abrir y recepcionar los contenedores con la mercancía contratada.



## ANEXO Nº 22- Secciones (primer nivel de clasificación de las mercancías) en la Empresa TRD Caribe.

SECCIONES	Productos que integran la Sección
AJUARES DE CASA	Textiles para uso en el hogar: sábanas, toallas, sobrecamas, cortinas, entre otros.
ALIMENTOS	Productos secos o refrigerados para la alimentación humana.
ARTESANIA	Artículos varios utilitarios u ornamentales de diversos materiales.
ARTICULOS DE HIGIENE PERSONAL Y PERFUMERIA	Artículos y productos para el cuidado, limpieza y realce de las personas: jabones, cremas, champús, cosmético, máquinas de afeitar entre otros.
ARTICULOS DE OFICINA Y ESCRITORIO	Productos varios para uso en la actividad escolar o laboral, lápices, bolígrafos, presilladoras, ponchadoras, libretas, blocks de papel, entre otros
ARTICULOS PARA LLUVIA Y SOL.	Útiles para la protección humana: sombrillas, paraguas, capas.
BEBIDAS Y LICORES	Comprende todos los líquidos que se ingieren, ya sean alcohólicos (rones, sidras, whiskies, etc.) o no alcohólicos (refrescos, maltas, aguas, cervezas)
BISUTERIA, JOYERIA Y RELOJERIA	Artículos para el complemento del vestir, relojes de pulsera, espejuelos, collares, pulsos, anillos, hebillas, felpas y otros para el cabello. Incluye además relojes para uso más general como despertadores, de pared, etc.
CANASTILLA Y BEBITOS	Confecciones, muebles y accesorios para bebés (0 a 3 años)
CIGARROS Y TABACOS	Incluye además artículos afines a la actividad de la fuma, ceniceros, cortaperillas, etc.
CONFECCIONES DE HOMBRE	Artículos textiles para género masculino (adultos) de uso interior o externo.
CONFECCIONES DE MUJER	Artículos textiles para género femenino (adultos) de uso interior o externo.
CONFECCIONES DE NIÑA Y JOVENCITA	Artículos textiles para género femenino (no adultos) de uso interior o externo.
CONFECCIONES DE NIÑO Y JOVENCITO	Artículos textiles para género masculino (no adultos) de uso interior o externo.
ELECTRONICA, ELECTRODOMESTICOS Y ACCESORIOS	Equipos eléctricos de uso doméstico: televisores, refrigeradores, licuadoras, equipos para el cuidado personal, ollas eléctricas, moledoras y otros como cocinas, lámparas recargables, baterías.
FARMACIA	Materiales desechables de uso personal como: papel higiénico, almohadillas sanitarias, toallas húmedas, entre otros.
SECCIONES	Productos que integran la Sección
FERRETERIA	Incluye artículos de ferretería pesada (cemento, cerámicas para piso y pared, muebles sanitarios, etc) y ferretería ligera (herramientas de mano, candados, botiquines, pinturas, etc) y otros para el hogar.
INSUMOS	Productos empleados en la actividad comercializadora: bandejas, jabas desechables, película retráctil.
JUGUETES Y ARTICULOS PARA FIESTAS	
MUEBLES Y COLCHONES	De sala, comedor, dormitorios, muebles auxiliares de varios usos y diseños, mercancías afines como colchones, almohadas, etc.
PELETERIA	Calzado para hombres, mujeres, niñas y niños de cualquier material y diseño, Accesorios del vestir (carteras, bolsos, sombreros, cintos entre otros)
PIEZAS Y ACCESORIOS PARA AUTOS, MOTOS Y BICICLETAS	
PRODUCTOS QUIMICOS DEL HOGAR	Principalmente mercancías para la limpieza del hogar: detergente (en polvo, líquido, pasta), jabón de lavar, para limpieza de piso, cristales, muebles, blanqueadores, desincrustantes, etc.
TEJIDOS Y MERCERIA	Tejidos para confecciones y tapicería, sedería (hilos de coser, zippers, agujas, adornos para confecciones, entre otros)
TODO POR UN PRECIO	Artículos muy variados de uso doméstico y personal, que tienen precio fijo de venta (1, 3, 5, 10)
UTILES DE RECREACION Y DEPORTIVOS	Agrupar artículos para camping (casas de campaña, muebles armables), inflables para playa, implementos, uniformes para deportes, accesorios deportivos.