

## Procedimiento de diagnóstico de la gestión logística para entidades turísticas

*Diagnostical Procedure for Logistical Management in Turistical Entities*

*MSc. Libia Arlen Fergusson-Álvarez<sup>1</sup>, [jefe.cac.msc@meliacuba.com](mailto:jefe.cac.msc@meliacuba.com); MSc. Damaris Valdés-Ferrer<sup>2</sup>, [damaris@uo.edu.cu](mailto:damaris@uo.edu.cu); Dr.C. Oscar Parada-Gutiérrez<sup>3</sup>, [osp2012@gmail.com](mailto:osp2012@gmail.com)*

<sup>1</sup>*Hotel Meliá Santiago, Santiago de Cuba, Cuba;* <sup>2</sup>*Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba;* <sup>3</sup>*Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador*

### Resumen

La investigación tiene como objetivo general proponer un procedimiento de diagnóstico para la gestión logística de entidades turísticas, ya sean hoteleras o extrahoteleras. Dicho procedimiento se validó en la entidad extrahotelera Sucursal Comercial Caracol Santiago de Cuba y se propusieron acciones de mejora a los problemas detectados. Para ello sirvieron de apoyo varias herramientas y técnicas como las encuestas, los software SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 15.0 y Decisión versión 1.0, el alisamiento exponencial, el Alpha de Cronbach, el coeficiente de concordancia W de Kendall, indicadores financieros y logísticos, el Método ABC o de Pareto, matrices para la clasificación de inventarios y proveedores, entre otras. Con la investigación se logró diseñar un procedimiento de diagnóstico para las entidades turísticas hoteleras y extrahoteleras, y se validó en la Sucursal Comercial Caracol Santiago lo cual permitió proponer acciones de mejora para elevar la satisfacción de sus clientes.

**Palabras clave:** Logística, aprovisionamiento, distribución.

### Abstract

This research aims to design a diagnostic procedure of the logistics management for turistical entities, they could be hotels or not. This procedure was validated in Commercial Branch Caracol Santiago de Cuba and finally, different actions for the detected problems were proposed with the objective of improving the logistics management of the organization. To develop this research various tools and techniques served as support, such as: surveys, SPSS software (Statistical Package for Social Sciences) 15.0 version and Decision 1.0 version, exponential smoothing, Cronbach's Alpha, the coefficient of Kendall W, financial and logistical indicators, the ABC or Pareto Method, the matrices for the classification of stocks and suppliers, among others. This research made possible the design of a diagnostic procedure for logistical management for turistical entities. And it was validated in the Comercial Branch Caracol Santiago, which allowed the proposition of improvement actions for increasing customer satisfaction.

**Keywords:** Logistics, supply, distribution.

## **Introducción**

En los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución cubana se hace alusión a la necesidad de “lograr que el sistema empresarial del país esté constituido por empresas eficientes, bien organizadas y eficaces” y de “ejercer un efectivo control sobre la gestión de compras y la rotación de inventarios en toda la red comercial, tanto mayorista como minorista, con vista a minimizar la inmovilización de recursos y las pérdidas” (PCC, 2011). De ahí se desprende la importancia que reviste, a nivel nacional, el desempeño logístico de las empresas.

Las entidades extrahoteleras del turismo en Santiago de Cuba se han caracterizado por tener un buen desempeño empresarial y satisfacer a sus clientes. Sin embargo, en el último año han existido problemas que, en cierta medida, influyen en estos factores. Entre estas dificultades se encuentran: inestabilidad en el abastecimiento de mercancías por los proveedores, insuficiente gestión de proveedores, exceso de inventarios e insuficiente satisfacción de los clientes internos y externos.

Teniendo en cuenta esta situación se definió como problema científico: ¿cómo se podría mejorar la gestión logística de las entidades turísticas del destino Santiago de Cuba para elevar la satisfacción de sus clientes? El objetivo general de dicha investigación es proponer un procedimiento de diagnóstico de la gestión logística para entidades turísticas.

## **Fundamentación teórica**

En el actual contexto internacional, las empresas se desarrollan en un ambiente altamente competitivo donde el cliente es cada vez más exigente; por lo tanto, es de vital importancia enfocarse hacia este como factor clave para el éxito. Es por ello que las empresas reconocen la importancia de realizar una gestión integrada que permita garantizar los productos y servicios demandados por los clientes, en la cantidad y con la calidad requeridas, en el plazo ideal, en el lugar adecuado y al menor costo posible. El logro de estas precisiones constituye la función principal de la logística, de ahí que la misma juegue un rol fundamental en la satisfacción del cliente y en la competitividad de las empresas.

Una de las definiciones más completas porque integra los elementos precisos para concebir la gestión de la logística es la compartida por Ruano y Hernández (2003); estos consideran la logística como

Un sistema de gestión estratégica de los recursos humanos y de los flujos informativos, material, financieros y de retorno asociados al aprovisionamiento, producción, distribución, almacenaje y comercialización de las mercancías de los

proveedores a los clientes con el propósito de satisfacer las necesidades de estos últimos con calidad y bajo costo como fuente para lograr ventajas competitivas en las organizaciones.

## **Métodos utilizados**

### ***Procedimiento propuesto***

Para el diseño de este procedimiento de diagnóstico de la gestión logística para entidades turísticas se tuvieron en cuenta autores como Rizo (2009), Hernández y Ruano (2003), Pérez Campaña (2005), Fernández (2006), Orihuela (2006), López (2007), Parada (2000), Velazco (2010), Torres Gemeil *et al.* (2007), Acevedo Suárez *et al.* (2010).

#### a) Fase I. Clientes

Etapa 1.1 Externos

Etapa 1.2 Internos

#### b) Fase II. Aprovisionamiento

Etapa 2.1 Demanda

Etapa 2.2 Inventario

Etapa 2.3 Almacenaje

Etapa 2.4 Proveedores

Etapa 2.5 Distribución y transporte

#### c) Fase III. Distribución

d) Fase IV. Logística inversa

e) Fase V. Evaluación integral del sistema logístico

f) Fase VI. Acciones de mejora

## **Resultados y discusión**

El procedimiento se validó en entidades extrahoteleras de la provincia Santiago de Cuba, específicamente en la Sucursal Comercial Santiago de Cuba. La base central de almacenes de la Sucursal Comercial Caracol Santiago de Cuba está subdividida en cinco almacenes, uno para “Alimentos, bebidas y ferretería”, “Confeciones, calzado, perfumería y juguetes”, “Confituras”, uno para “Insumos I” que son artículos de oficina; otro destinado a “Insumos II”, materiales de fotografía y productos químicos. Es válido aclarar que todas las

herramientas aplicadas fueron procesadas en la hoja de cálculo Excel y en el software SPSS versión 15.0.

## **Fase I. Clientes**

### *Etapa 1.1 Clientes externos*

#### Nivel de Servicio al Cliente (NSC)

Para el cálculo del NSC se aplicó una encuesta a las 33 tiendas de la sucursal. La encuesta alcanzó un nivel aceptable de fiabilidad para un Alpha de Cronbach de 0,753. La escala utilizada es la siguiente: muy bien (5 puntos), bien (4 puntos), regular (3 puntos), mal (2 puntos) y muy mal (1 punto). En caso que la evaluación sea superior a los 4,5 puntos se considera bien – muy bien, si es superior a 3,5 se considera regular – bien, si es superior a 2,5 se considera mal – regular y si es superior a 1,5 se considera muy mal – mal.

Los principales resultados del cálculo del NSC se encuentran recogidos en la tabla 1 que, como se puede observar, obtuvo una calificación promedio ponderada de 3,35 lo cual se corresponde con una evaluación de regular. El parámetro que satisface en menor medida a las tiendas es la estabilidad de la oferta (2,58), seguido del cumplimiento en los tiempos de entrega (3,03), los cuales, a su vez, son los criterios de mayor importancia para las tiendas según la encuesta.

**Tabla 1: Resultados del cálculo del Nivel del Servicio al Cliente**

<b>Criterios</b>	<b>Promedio</b>	<b>Evaluación</b>
Comunicación	3,39	Regular
Calidad del servicio de entrega de mercancías	3,81	Regular - Bien
Cumplimiento del tiempo de entrega	3,03	Regular
Agilidad en el proceso de despacho	3,94	Regular - Bien
Correspondencia entre lo solicitado y lo entregado	3,55	Regular - Bien
Estabilidad de la oferta	2,58	Mal - Regular
Atención a reclamaciones y quejas	3,97	Regular - Bien
Nivel de Servicio al Cliente (NSC)	3,35	Regular

### **Indicadores de servicio al cliente**

Para el cálculo de los indicadores del servicio al cliente se tomaron los datos del sistema computacional SILVER, que es el que emplean las tiendas. En la tabla 2 se muestran los resultados.

**Tabla 2: Resultados del cálculo de los indicadores del servicio al cliente**

<b>Cálculo de los indicadores del servicio al cliente</b>	<b>Resultados</b>
Porcentaje del cumplimiento de las entregas	97,02 %
Calidad de los despachos en almacén	95,06 %
Porcentaje de pendientes por despachar	2,98 %
Porcentaje de devoluciones al almacén	4,89 %
Porcentaje de reclamaciones al almacén	—

Se puede concluir que el almacén central cumple con las solicitudes de sus clientes externos al 97,02 %; este porcentaje, aunque es considerado bueno, deja un margen de insatisfacción que limita la gestión de venta de las tiendas a los clientes finales, causado por la inexistencia de la mercancía solicitada en el almacén.

En este sentido, los porcentajes de devoluciones al almacén evidencian un rango de descontento con los productos despachados, y aunque un 4,89 % se puede considerar aceptable dista aún del punto ideal. Por otra parte, se evidenció que las tiendas no emiten reclamaciones ante ninguna circunstancia, ni siquiera ante las devoluciones que realizan y la calidad de los despachos en almacén presenta un 95,06 % tomando como base el Manual del dependiente de almacén. Es válido aclarar que el área de predespacho es pequeña y que no se prepara el despacho atendiendo a la orden de descarga en los puntos de destino.

### *Etapa 1.2 Clientes internos*

#### **Encuesta de satisfacción laboral a los trabajadores**

La encuesta de satisfacción a los clientes internos se aplicó a los 17 trabajadores del almacén central. Alcanzó un nivel excelente de fiabilidad para un Alpha de Cronbach de 0,939. La escala utilizada es la siguiente: satisfecho (3 puntos), neutro (2 puntos) e insatisfecho (1 punto).

Los factores que presentan un mayor índice de satisfacción son: dedica su tiempo de trabajo a realizar tareas que considera útiles y necesarias (100 %), el cumplimiento de sus objetivos en el trabajo (74 %), el trabajo que realiza (66 %) y sus compañeros están comprometidos con el trabajo (66 %). Los aspectos con los mayores niveles de insatisfacción estuvieron relacionados con: el sistema de estimulación moral (47 %), las condiciones de trabajo (40 %), y las posibilidades de promoción en su organización (40 %).

De manera general, la satisfacción de los trabajadores en plantilla del almacén es neutra, pues la mayoría de las preguntas fueron respondidas con 2 puntos según la escala, lo que no debe repercutir favorablemente en el trabajo cotidiano de la organización pues la mayor

parte de los trabajadores no se encuentran ni satisfechos ni insatisfechos. De ahí que, el 27 % de ellos considere que debe buscar otro trabajo y el 33 % lo pudiera pensar.

### **Indicadores de fluctuación laboral y de desempeño**

En la tabla 3 se muestran los resultados de los indicadores de fluctuación laboral y de desempeño.

**Tabla 3: Resultados del cálculo de los indicadores de fluctuación laboral y de desempeño**

<b>Cálculo de los indicadores</b>	<b>Resultados</b>
Porcentaje de fluctuación laboral	5,88 %
Índice de ausentismo	2,83 %
Índice de utilización	97,16 %
Porcentaje de trabajadores con preparación en logística	41,18 %
Porcentaje de trabajadores con superación anual	23,53 %

Los resultados con respecto al índice de ausentismo y al índice de utilización para un año (2012) son aceptables puesto que las principales afectaciones estuvieron dadas solamente por autorizaciones administrativas y por certificados médicos. En cuanto al porcentaje de fluctuación laboral también se puede considerar razonable pues hubo tan solo una baja en todo el año.

Sin embargo, los porcentajes de preparación en logística y de superación relacionadas con su puesto de trabajo no alcanzan el 50 %, lo cual no es admisible para una organización de este tipo. En cierta medida, se puede deducir que el bajo porcentaje de superación en el año se debe a que todos los dependientes no pueden pasar el curso al mismo tiempo para no dejar sin fuerza de trabajo al almacén.

## **Fase II. Aprovisionamiento**

### ***Etapa 2.1 Demanda***

Para pronosticar la demanda se utilizó el método del alisamiento exponencial, soportado en el paquete estadístico SPSS (versión 15.0). Para determinar las subcuentas que se iban a pronosticar se utilizó el criterio de expertos y se seleccionó un total de siete con la ayuda del software Decisión (versión 1.0). Fueron seleccionados como expertos de la sucursal: la directora de la sucursal, el director logístico, el director económico, la directora comercial, dos especialistas comerciales y el director del complejo hotelero.

Como resultado de la opinión de los expertos se seleccionaron para el estudio las subcuentas “Refrescos, maltas, aguas e infusiones” y “Bebidas alcohólicas y cervezas”. El principal motivo de la selección fue que históricamente han sido subcuentas con altos niveles de venta, además constituyen gran interés para la dirección de la sucursal.

Se tomaron para el análisis las series de las ventas mensuales de estas subcuentas desde el mes de enero de 2009 hasta mayo de 2013. Estas subcuentas tienen una ligera tendencia al crecimiento entre los años 2009 - 2012 y a partir de octubre 2012 alcanzan un crecimiento sustancial de las ventas. La descomposición estacional demostró, además, que presentan una marcada estacionalidad en los meses de enero, febrero, marzo, abril y diciembre, y se añaden los meses de julio y agosto, específicamente, para la subcuenta de “Refrescos, maltas, aguas e infusiones”.

Teniendo en cuenta estas características, se procedió entonces a proyectar las ventas de estas subcuentas para los meses de junio, julio y agosto del año 2013 utilizando el método Holt-Winters, pues la dirección de la sucursal estaba interesada en conocer los pronósticos para la temporada de verano.

En la proyección se realizó una búsqueda por rejillas, siendo los parámetros que minimizan el error para “Refrescos, maltas, aguas e infusiones”: Alpha 0,8, Gamma 1,0 y Delta 1,0; y para “Bebidas alcohólicas y cervezas”: Alpha 0,6, Gamma 1,0 y Delta 0,4. El ajuste de las curvas tendenciales y estacionales proyectadas con respecto a las ventas reales justifica el empleo del método Holt-Winters. Como resultado de la proyección se prevé un crecimiento de las ventas de las subcuentas con sus períodos estacionales.

### ***Etapa 2.2 Inventario***

#### **Método ABC para el control selectivo de los inventarios**

En la aplicación del Método ABC para el control selectivo de los inventarios se analizaron las salidas (que representan el consumo del almacén) y las existencias por subcuentas del almacén central. Este estudio se realizó para período comprendido entre los meses de julio al mes de diciembre de 2012, es decir, en el último semestre de ese año. En la tabla 4 se presenta un resumen de los resultados del Método ABC. El criterio que se tomó como referencia para la interpretación fue el del valor de las salidas, ya que de este debe depender el nivel de existencia que halla en el almacén.

**Tabla 4. Resumen de los resultados del Método ABC de las salidas y existencias del almacén central correspondiente al último semestre del año 2012**

<b>Clasificación</b>	<b>% Subcuentas de las salidas</b>	<b>% Valor de las salidas</b>	<b>% Subcuentas de las existencias</b>	<b>% Valor de las existencias</b>
<b>A</b>	30,77	79,12	26,92	79,62
<b>B</b>	30,77	15,94	34,62	15,85
<b>C</b>	38,46	4,94	38,46	4,53
<b>Total</b>	100	100	100	100

De las 26 subcuentas analizadas, 8 clasificaron como A en las salidas representando un 79,12 % del valor total de las salidas; 8 subcuentas fueron clasificadas como B en las salidas, representando un 15,94 % y 10 subcuentas fueron clasificadas como C en las salidas con el 4,94 % del valor total.

En síntesis, 16 subcuentas de las 26 analizadas (5 A, 4 B y 7 C) mantienen el equilibrio adecuado entre los niveles de salidas y existencias, 5 subcuentas (3 A y 2 B) están en peligro de incurrir en costos de ruptura, puesto que los niveles de las existencias no se encuentran acordes con las salidas, 5 subcuentas (2 B y 3 C) se encuentran en exceso de inventario, pues las existencias son relativamente altas con relación a las salidas e incurrir, entre otros, en costos de oportunidad.

#### **Matriz Importancia de los productos / Complejidad en la adquisición**

Para la elaboración de la matriz Importancia de los productos / Complejidad en la adquisición se analizaron 10 subcuentas seleccionadas por los expertos. De ellas, 8 fueron las clasificadas como A en las salidas y las dos restantes son las dos primeras subcuentas evaluadas como B.

En la confección de esta matriz se utilizó el criterio de expertos a través de evaluaciones. La encuesta aplicada alcanzó un nivel de fiabilidad aceptable con un Alpha de Cronbach de 0,798 y según el coeficiente W de Kendall hay concordancia entre los expertos.

De las diez subcuentas solo tres se ubican en el cuadrante dos, que son Perfumería, aseo personal, cosméticos, farmacia y químicos, Bebidas alcohólicas y cervezas; y Refrescos, maltas, aguas e infusiones. Esta es la posición más conveniente de la matriz, puesto que estas subcuentas tienen una alta importancia para la organización y una baja complejidad en la adquisición. Sin embargo, se debe destacar la necesidad de mantener buenas relaciones con los proveedores de estos productos de forma tal que se pueda asegurar su compra

cuando sea necesaria, sobre todo porque estas tres subcuentas se encuentran muy cercanas al límite del alto riesgo en el suministro.

También se puede encontrar la subcuenta Alimentos en conserva en el cuadrante tres. Esta es la situación más desfavorable de la matriz, pues se caracteriza por tener una baja importancia para la organización (aunque se encuentra muy cercana al límite medio de importancia) y, a su vez, una alta complejidad en la adquisición. No obstante, se deben garantizar los inventarios mínimos necesarios de esta subcuenta.

Por último, se encuentran seis subcuentas posicionadas en el cuadrante cuatro, que son: Calzado de mujer, Artículos deportivos, Calzado de hombres, Confituras, panes, dulces y galletas, Confecciones de mujer y Confecciones de hombre. En este cuadrante es que se tiene que centrar la mayor atención, pues encierra los productos estratégicos cuyas compras son de gran importancia para la empresa y cuyos mercados de aprovisionamiento son muy complejos. En este caso es necesario estudiar detalladamente a los proveedores de estas subcuentas y seleccionar a aquellos proveedores con los que sería más conveniente establecer relaciones a mediano o largo plazo mediante contrato.

### *Etapa 2.3 Almacenaje*

#### **Características de los almacenes**

Esta base central de almacenes posee el expediente logístico EXPELOG donde aparecen detalladas las características de cada uno de los almacenes y los elementos para la categorización en el primer nivel tecnológico. La tecnología empleada es manual.

Los almacenes poseen dimensiones acordes con las características de la instalación y, en su mayoría, las condiciones necesarias para el recibimiento, almacenamiento y despacho de los productos, pues cumplen con las regulaciones para dichas actividades según los estándares establecidos en los manuales de procedimientos de la sucursal; aunque existen algunas insuficiencias tales como: el área de predespacho es pequeña, la iluminación y ventilación internas no son las adecuadas, el piso de dos de los almacenes (Alimentos, bebidas y Confecciones, perfumería) no se encuentra en las condiciones óptimas; en lo que refiere a los medios de protección humana y medios de trabajos necesarios, no hay monta carga (aunque está previsto en el presupuesto anual) y algunos de los trabajadores no tienen fajas ni calculadoras que les faciliten el trabajo.

Hay que señalar que el almacén no recibe mantenimiento sistemático; se realiza cada seis meses a pesar de existir un plan de mantenimiento por trimestre. Como sistema informático tienen el INFOCOM, que posibilita integrar la gran cantidad de datos requeridos y ejecutar

todos los cálculos necesarios para desarrollar con eficiencia el proceso de control de inventarios.

### **Análisis del proceso de almacenaje**

Al llegar la mercancía, el dependiente del almacén realiza una recepción a ciegas, chequea las mercancías contra la factura o documento, revisa el embalaje (estado técnico, marcas gráficas, entre otros) del producto antes de ser sometido a la manipulación, verifica si existen problemas en el código, precio o unidades de medida de las mercancía y establece el control de calidad requerido u orientado, según el producto objeto de recepción.

En caso de faltante, sobrante o avería procede a la reclamación o devolución a quien corresponda. Se utiliza el documento de recepción del almacén para darle entrada al producto, a su vez el contador actualiza el sistema informático contabilizando dichas entradas, y seguidamente se ubican las mercancías en las estanterías y *parlets*.

El encargado de almacén y los dependientes llenan la tarjeta de según lo establecido en su almacén y revisan la correcta utilización de las marcas gráficas. El jefe del almacén chequea al final del día, que el contador haya procesado todas las facturas de entradas recibidas.

### **Indicadores de almacenaje**

En la tabla 5 se muestran los resultados del cálculo de estos indicadores. El almacén 1 se refiere a Confecciones, calzado y perfumería, el almacén 2 es Alimentos, bebidas y ferretería, el almacén 3 es Confituras, el almacén 4 y 5 son Insumos I y II respectivamente.

**Tabla 5: Resultados del cálculo de los indicadores de almacenaje por almacenes**

<b>Indicadores</b>	<b>Almacén 1</b>	<b>Almacén 2</b>	<b>Almacén 3</b>	<b>Almacén 4</b>	<b>Almacén 5</b>
<b>Kat (espacio)</b>	95,44 %	91,81 %	65 %	87,85 %	79,97 %
<b>Kh (altura)</b>	75,76 %	35,76 %	60 %	96,15 %	40 %
<b>Kv (volumen)</b>	72,30 %	33,90 %	38,99 %	84,41 %	31,98 %

Se debe hacer notar que el almacén 4 es el que más aprovecha, de manera general, los tres indicadores. Por el contrario, el almacén 5 tiene valores bajos en los tres coeficientes analizados, esto es debido a que es el que menos productos almacena pues usualmente son de lento movimiento, pero que debe contar con un inventario mínimo de los mismos.

### Método ABC para la clasificación de los proveedores

En la aplicación del Método ABC para la clasificación de los proveedores se analizaron las compras por proveedores del almacén central correspondientes al último semestre del año 2012.

En la tabla 6 se muestra un resumen de estos resultados. De los 85 proveedores analizados, 33 clasificaron como A en las compras con un 80,32 % del valor total de las compras, entre los que se pueden mencionar Suchel Camacho, Unipro LTD in bond, Cervecería Bucanero, Los Portales S.A., Havana Club Cuba. Se debe recordar que estos proveedores están relacionados con las subcuentas del cuadrante dos analizadas en la matriz Importancia / Complejidad, subcuentas A del Método ABC.

Por otro lado, 23 proveedores fueron clasificados como B en las compras significando un 14,75 % y 29 proveedores fueron evaluados de C representando el 4,93 % del valor.

**Tabla 6: Resumen de los resultados del Método ABC de las compras por proveedores del almacén central. Último semestre de 2012**

Clasificación	% Proveedores	Cantidad de proveedores	% Valor de las compras
A	38,82	33	80,32
B	27,06	23	14,75
C	34,12	29	4,93
Total	100	85	100

### Matriz Atractivo del proveedor / Poder de negociación de la organización

Para la elaboración de la matriz Atractivo del proveedor / Poder de negociación de la organización se analizaron diez proveedores, de los cuales nueve fueron clasificados como A según el Método ABC y uno como C (el caso de CUBA RON S.A.) que refiere importancia estratégica para la sucursal independientemente de la clasificación ABC. Dichos proveedores fueron determinados por el criterio de los expertos como los suministradores de la sucursal que tenían un mayor peso en la imagen.

De la encuesta aplicada se alcanzó un excelente nivel de fiabilidad con un Alpha de Cronbach de 0,918 y según el coeficiente W de Kendall hay concordancia entre los expertos.

De los diez proveedores dos se ubican en el cuadrante uno que son Italsav S.R.L. y Unipro LTD in Bond (proveedores extranjeros), lo que significa que estos proveedores tienen un

alto atractivo del proveedor pero la organización tiene un bajo poder de negociación sobre ellos. Para los proveedores de este cuadrante se debe tratar de convencer de la importancia de las compras de la organización en el presente y el futuro. De igual modo, la entidad debe mantener relaciones de compra con otros proveedores, que aunque no sean tan atractivos permitan cierto aseguramiento de los productos.

Por otro lado, la mayor parte de los proveedores (8) se encuentran en el cuadrante dos como son: Gilbershoe Dupe, Havana Club Cuba, Los Portales S.A., Empresa mixta Cervecería Bucanero S.A., CUBA RON S.A., Suchel Trans, ITH Caracol, y Suchel Camacho. Esta posición es la más favorable de la matriz, pues estos proveedores aparte de tener un alto atractivo, otorgan a la Sucursal Caracol un alto poder de negociación. Esto reafirma los resultados obtenidos en la matriz Importancia de los productos / Complejidad en la adquisición donde las subcuentas que, generalmente, ofertan estos proveedores son evaluadas como de baja complejidad en la adquisición, lo cual se basa, entre otros factores, por el poder de negociación sobre ellos.

De forma general, con todos estos proveedores se deben reforzar las relaciones a mediano y largo plazo y, en lo posible, presionar sobre los precios u otros elementos del servicio, sin deteriorar las relaciones.

Entre los proveedores con los que la sucursal tiene menor poder de negociación están: Italsav S.R.L. (1,25) y Unipro LTD in Bond (1,46), e incluso se podría tomar Gilbershoe Dupe (1,57). Esta situación es debida, principalmente, a la inexistencia de muchos proveedores que oferten productos semejantes y no hay muchas probabilidades de crecimiento de las compras a estos suministradores, lo que le impide a la organización tener más armas para la negociación. Por el contrario, con el resto de los suministradores tiene un mayor poder de negociación porque el porcentaje de compras es alto y existe la probabilidad de incrementarlas.

De forma general, todos los proveedores analizados tienen un alto atractivo del proveedor. Sin embargo, se aconseja para la selección de un proveedor por encima de otro priorizar a los que se encuentran en el cuadrante dos.

### *Etapa 2.5 Distribución y transporte*

#### **Matriz de evaluación de los transportistas**

En este paso se debe destacar que el servicio de transportación solo es contratado a ITH, el cual se realiza las veces que sea necesario, tanto para la transportación y distribución desde los proveedores hasta el almacén central como hasta las tiendas. El resto de los proveedores

incluye este servicio en el precio de la mercancía a comprar. Por tal motivo se realiza una caracterización del transportista ITH.

Para realizar la evaluación se trabajó con los expertos a través de una encuesta, en la cual se otorgaron las evaluaciones a los transportistas atendiendo a las variables precios, seguridad, condiciones de pago, plazos de entrega y rapidez del servicio teniendo en cuenta la escala de Likert en cinco niveles, donde cinco es la mejor evaluación y uno es la peor.

La encuesta alcanzó un excelente nivel de fiabilidad con un Alpha de Cronbach de 0,944 y hay concordancia entre los expertos según el coeficiente W de Kendall.

Por medio de la evaluación de cada una de las variables se pudo determinar que los gastos de la sucursal relacionados al transportista ITH no son muy favorables, aunque las condiciones de pago son consideradas buenas. Por otro lado, los plazos de entrega, la rapidez del servicio y la seguridad de la carga son clasificadas entre regulares y buenas pues esta situación varía en los diferentes servicios. De forma general, el servicio de transportación que presta ITH a la Sucursal Caracol es evaluado entre regular y bueno; sin embargo, la tendencia es a bueno.

Esta evaluación, aunque dista de ser la ideal, se puede considerar aceptable. No obstante, la organización debe exigir aún más el cumplimiento de los requisitos pactados en la contratación del servicio.

### **Fase III. Distribución**

#### **Análisis del proceso de distribución en la organización**

El proceso de distribución interna de la organización se realiza, en su mayoría, mediante la contratación del servicio transportista de ITH. En este sentido, para mayor organización del trabajo la dirección de la sucursal estableció un plan semanal para la distribución de las mercancías desde el almacén central hasta las tiendas. Este plan es flexible para poder responder a las necesidades inmediatas que se presenten en la cotidianidad. La distribución se realiza con periodicidad semanal.

#### **Indicadores de transporte**

El único indicador de transporte que se pudo hallar fue el de coeficiente de aprovechamiento de los recorridos. Los datos se tomaron de las cartas parte de la comercializadora ITH correspondientes a la primera semana del mes de abril de 2013 (1-7 de abril). En este sentido, la variable *distancia total recorrida con carga* tuvo un valor de

229 kms y distancia total recorrida alcanzó los 555 kms. Como resultado se obtuvo un 41, 26 % de aprovechamiento de los recorridos.

Esto significa que más de la mitad de los kilómetros recorridos en esta semana se realizaron sin carga, lo cual puede parecer una situación normal por el traslado del transporte al almacén para recoger la carga y porque, en muchas ocasiones, el transporte puede regresar sin carga luego de realizar el recorrido planificado.

#### **Fase IV. Logística inversa**

##### **Análisis del procedimiento que utiliza la sucursal para realizar la logística inversa**

En la sucursal, la logística inversa está relacionada, principalmente, con las actividades de control de los productos de lento o nulo movimiento, mermas comercializables, equipos defectuosos o la devolución de productos averiados que no cumplan los requerimientos de calidad. Estos se encuentran registrados en sistemas como el INFOCOM, el SILVER, el CARALOP y el REBALOP.

El Grupo Empresarial Comercial Caracol S.A. se rige por procedimientos establecidos para los casos de productos perecederos (Resolución no. 114/2012), de mercancías consideradas como lento o nulo movimiento y las mermas comercializables (Resolución no. 128/2008). También tiene procedimientos para las reclamaciones de los clientes, y las condiciones de las devoluciones a los proveedores se recogen en cada uno de los contratos.

Para la protección del medioambiente en la sucursal se contribuye al reciclaje ocasionalmente; sin embargo, cumple con la entrega a Materias Primas de los materiales de oficina y de las cajas de las cargas. Específicamente en el almacén central de la sucursal no separan estos materiales aunque tampoco cuentan con muchos de esos. En cuanto a la destrucción de la mercancía se utiliza un espacio abierto cercano al almacén central y alejado de la vegetación de la zona; no obstante, esto propicia la emisión de gases a la atmósfera. Para el procedimiento de la destrucción se tiene en cuenta la Resolución no. 28/2010.

##### **Indicadores**

Los indicadores de la logística inversa se calcularon del último semestre de 2012, cuyos resultados se representan en la tabla 7.

**Tabla 7: Resultados del cálculo de los indicadores de logística inversa**

<b>Cálculo de los indicadores</b>	<b>Resultado</b>
Porcentaje de mermas	13,34 %
Porcentaje de mercancía de lento movimiento	24,48 %
Porcentaje de mercancía destruida	0,46 %
Porcentaje de las devoluciones	6,56 %

Las mermas se refieren, principalmente, al deterioro por incorrecta manipulación en la transportación o por pérdida de la calidad requerida debido al paso o a inclemencias del tiempo. En este valor están incluidas las mermas comercializables, las no comercializables (que se destinan a destrucción, por lo tanto coinciden con la mercancía destruida), y las devoluciones (que se analizan y pueden convertirse en uno de los dos tipos de mermas). El porcentaje de mermas en este período fue alto debido, principalmente, a los efectos del huracán Sandy, por el cual muchos productos perdieron su valor inicial.

El caso del indicador porcentaje de la mercancía de lento movimiento es más elevado (casi la cuarta parte del valor de todos los productos) y supera el valor establecido por la cadena (5 %). A estas mercancías se les definen estrategias relacionadas principalmente con la rebaja de precios.

De forma general, los valores de los restantes indicadores no fueron muy representativos en comparación con el valor total de la mercancía en inventario.

### **Fase V. Evaluación integral del sistema logístico**

Para la evaluación integral del sistema logístico (IESLOG) propuesto se aplicó una encuesta en la cual los expertos otorgaron evaluaciones a distintas preguntas recogidas en las dimensiones que se tuvieron en cuenta en la investigación, y a estas dimensiones se les asignó sus pesos de importancia. Se obtuvo un excelente nivel de fiabilidad para un Alpha de Cronbach de 0,96 y hay concordancia entre los expertos según el coeficiente W de Kendall. De forma general, las dimensiones fueron evaluadas entre mal-regular-bien como se muestran en la tabla 8.

**Tabla 8: Resumen de los resultados de la encuesta para el cálculo del IESLOG**

<b>Dimensiones</b>	<b>Evaluaciones cuantitativas</b>	<b>Evaluación cualitativa</b>
Servicio al cliente	2,68	Mal-regular
Demanda	3,71	Regular-Bien
Inventario	3,89	Regular-Bien
Almacenaje	3,09	Regular
Proveedores	3,07	Regular
Distribución y transporte	3,43	Regular-Bien
Logística inversa	3,62	Regular-Bien
<b>IESLOG</b>	<b>3,35</b>	<b>Nivel de gestión bajo o débil</b>

La dimensión que obtuvo la evaluación más baja fue el servicio al cliente (mal-regular) debido a que no se aplican con sistematicidad herramientas para conocer, en primer lugar, el criterio de los clientes internos; y segundo, la opinión de los clientes externos que son las tiendas. Es importante aclarar que estas funciones no se encuentran en manos del propio almacén sino de la sucursal.

Por otro lado, fueron evaluadas de regular las dimensiones almacenaje y proveedores y, por último, se encuentran en el intervalo entre regular y bien las dimensiones demanda, inventario, distribución y transporte y logística inversa.

De forma general, la mayoría de las preguntas relacionadas con las dimensiones analizadas obtuvieron una evaluación promedio entre mal y regular.

Finalmente, como consecuencia de todos estos factores analizados durante la investigación, el nivel de gestión del sistema logístico del almacén central de la Sucursal Comercial Caracol Santiago obtuvo una evaluación general de bajo o débil, lo cual debe alertar a sus directivos en función de tomar decisiones y acciones que contrarresten esta situación.

### **Fase VI. Acciones de mejora**

1. Garantizar, en tiempo y forma, las condiciones de trabajo en el almacén central mediante la adquisición de un montacarga, uniformes, fajas y calculadoras.
2. Garantizar la ventilación e iluminación interna y la nivelación de los pisos de los almacenes “Alimentos y bebidas” y “Confecciones y perfumería”.
3. Garantizar una adecuada comunicación entre el almacén central, la sucursal y las tiendas para intercambiar informaciones sobre la distribución de mercancías.

4. Involucrar a los trabajadores en la toma de decisiones y en la determinación de las metas y objetivos de la organización a través de trabajos en grupos y tormentas de ideas, e informarles periódicamente los resultados de la sucursal.
5. Estimular a los trabajadores, tanto material como moralmente, en correspondencia con los resultados alcanzados.
6. Organizar los cursos de superación relacionados con los puestos de trabajo del almacén y con las actividades logísticas, para que la mayoría de los trabajadores puedan superarse en el año.
7. Planificar las compras de las subcuentas en correspondencia con las clasificaciones A, B y C de las salidas y las existencias.
8. Reclamar a los proveedores y al transportista ITH en casos de incumplimiento de las condiciones especificadas en los contratos.
9. Negociar con los proveedores condiciones más ventajosas para la organización, entre ellas los precios.
10. Aplicar las estrategias propuestas en la investigación como resultado de las matrices Importancia / Complejidad y Atractivo / Poder de negociación.
11. Organizar los procesos del almacén central, entre ellos el predespacho, y cumplir con los manuales de procedimiento correspondientes.
12. Cumplir con la separación de los desechos recuperables que se puedan utilizar para reciclaje tanto en el almacén como en la sucursal en general, y entregarlos periódicamente a Materia prima.

## Conclusiones

1. *El diseño y aplicación de un procedimiento de diagnóstico de la gestión logística en el almacén central de la Sucursal Comercial Caracol Santiago de Cuba contribuyó a la elaboración de un plan de acciones de mejora para elevar la eficiencia de la organización y la satisfacción de sus clientes.*
2. *El Nivel del Servicio al Cliente (NSC) mostró un nivel de satisfacción regular de las tiendas (3,35), dado principalmente por la inestabilidad de la oferta, el incumplimiento del tiempo de entrega y la escasa comunicación.*
3. *De manera general, la satisfacción de los trabajadores del almacén es neutra debido, principalmente, a las condiciones de trabajo, el sistema de estimulación moral y monetaria, la alimentación y las posibilidades de promoción en la organización.*

4. *Según el Método ABC de los inventarios 16 subcuentas de las 26 analizadas (5 subcuentas como A, 4 como B y 7 como C) mantienen el equilibrio adecuado entre los niveles de salidas y existencias.*
5. *Las matrices de Importancia de los productos / Complejidad en la adquisición y Atractivo del proveedor / Poder de negociación de la empresa evidenciaron la necesidad de determinar diferentes estrategias de negociación con los proveedores para una mejor adquisición de los productos.*
6. *El índice de evaluación del sistema logístico (IESLOG) refiere un nivel de gestión bajo o débil en el almacén central (3,35), lo cual corrobora los principales resultados de la investigación.*

## Referencias bibliográficas

1. Acevedo Suárez, J. A.; Gómez Acosta, M. I.; López Joy, T. y Martínez P., E. (2010). *Caracterización de la logística y las redes de valor en empresas cubanas en Perfeccionamiento Empresarial*. Cuba: Material de apoyo, Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría”.
2. Fernández A., Y. (2006). *Procedimiento para la mejora continua de la gestión de aprovisionamiento. Aplicación en el Grupo de Compras Minorista de la Gerencia de Comercio, Sucursal Holguín, Corporación CIMEX S.A.* (Tesis de diploma inédita). Universidad “Oscar Lucero Moya”, Holguín, Cuba.
3. López M., R. O. (2007). *El enfoque en proceso de la gestión de aprovisionamiento del Hotel Meliá Santiago de Cuba*. (Tesis de maestría inédita). Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.
4. Orihuela A., Rogelio. (2006). *Aplicación de un procedimiento para la mejora continua de la gestión de aprovisionamiento en la tienda El Encanto*. (Tesis de diploma inédita). Universidad “Oscar Lucero Moya”, Holguín, Cuba.
5. Parada G., Oscar. (2000). *Modelo operacional para la gestión de aprovisionamiento hotelera*. (Tesis de doctorado inédita). Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.
6. Partido Comunista de Cuba. (2011). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución*. La Habana: Editora Política.
7. Pérez Campaña, M. (2005). *Contribución al desarrollo del Control de Gestión de la cadena de suministro*. (Tesis de doctorado inédita). Universidad Central del Las Villas “Marta Abreu”, Villa Clara, Cuba.
8. Resolución no. 114. (2012). *Procedimiento para productos perecederos*. Cuba.
9. Resolución no. 128. (2008). *Procedimiento para mercancías de lento o nulo movimiento y mermas*. Cuba.
10. Resolución no. 28. (2010). *Procedimiento para destrucción de mercancías*. Cuba.

11. Rizo M., K. (2009). *Propuesta de un Cuadro de Mando Integral para la comercialización del Complejo 26 de Julio Oeste, Sucursal CIMEX Santiago de Cuba*. (Tesis de diploma inédita). Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.
12. Ruano O., E. R. y Hernández R., N. R. (2003). *Propuesta de modelo de gestión del sistema logístico de empresas comerciales: resultados de su implantación en la Sucursal CIMEX Oriente Sur*. Trabajo presentado y publicado en el Evento LogMark 2003 ISBN: 959-207-201-9. Santiago de Cuba, Cuba.
13. Torres G., M.; Daduna, J. y Mederos C., B. (2007). *Fundamentos generales de la logística*. La Habana: Editorial Universitaria.
14. Velazco, A. (2010). *Perfeccionamiento de la gestión logística en la empresa constructora de obras de arquitectura #57 Héroes del Moncada*. (Tesis de maestría inédita). Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.