

UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS “CARLOS RAFAEL RODRIGUEZ”
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
CARRERA DE LICENCIATURA EN TURISMO.

TRABAJO DE DIPLOMA

*MEJORA EN LA GESTIÓN DEL APROVISIONAMIENTO
DEL HOTEL PUNTA LA CUEVA. GRUPO HOTELERO
ISLAZUL.*



Autor: Raúl Azorín Peral.

Tutor: Ing. Noemí Delgado Álvarez

Curso 2008-2009
“Año 50 de la Revolución”

A mi Esposa que aunque su presencia física este lejos, siento a diario, su exigencia `para la culminación de mí carrera .

A mis tres hijos que han formado parte de la inspiración para la culminación de mis estudios

en especial a mis padres porque para ellos este esfuerzo constituye la máxima expresión de satisfacción y orgullo de ser precisamente mis padres

A mis amigos por congelar fragmentos de sus vidas para llenar espacios en la mía...

Y por ultimo pero no menos importante A Lury que con inmensa paciencia y dedicación no ha reparado en ayudarme...

En fin a todos

Muchas Gracias

Agradecimientos

A mis padres Nilda Y Miguel y a mi hermano Miguel a mis hijos a la familia en general y a la familia de mi esposa; por su fe y confianza en mi y por tenerme siempre donde el cuerpo no tiene lugar: en sus pensamientos y sus corazones; y muy especial a mi Esposa porque parte de lo que soy se lo debo a ella.

A mi tutora Noemí Delgado Álvarez, a Gretel Martínez Curbelo a Lury: por todo el conocimiento, el tiempo y el esfuerzo aportados, por ser maravillosamente exigente y perseverante y por su paciencia inagotable.

A los hermanos del grupo incansable: por sus consejos, preocupación, apoyo incondicional y por motivarme ha seguir adelante en mis estudios, a Joel Director del Hotel Punta La cueva u su colectivo de trabajadores que siempre me ayudaron en esta investigación.

*A todas las personas que han hecho posible esta investigación. Unos aportaron información, otros afectos y estímulo. Unos dieron mucho, para eso son amigos, otros dieron poco, era lo que podían y tenían. Otros tantos dieron mucho y desinteresadamente, a todos les agradezco lo que pudieron dar y dieron.
Sencillamente, Gracias....*

Pensamiento

Lo que importa verdaderamente en la vida no son los objetivos que nos marcamos, sino los caminos que seguimos para lograrlo”

Peter Bamm. Kurt Emmerich

Resumen

El trabajo titulado: Mejora de la gestión del aprovisionamiento de productos para el mantenimiento del hotel Punta la Cueva se realizó con la finalidad de lograr mejoras de la gestión de aprovisionamiento de aquellos productos de mantenimiento cuya disponibilidad constituyen la causa fundamental de la insatisfacción de los clientes con el servicio de alojamiento. En la investigación se utilizaron técnicas de captación de la información como la entrevista personal, la observación directa, encuestas, revisión de documentos, así como diagramas de Pareto, descripción del proceso, análisis causa-efecto, entre otras. Los principales resultados obtenidos se resumen en propuestas para mejorar la actividad de compras y de estrategias de inventario para los principales productos de mantenimiento. Se identificaron los productos que limitan la actividad de mantenimiento en el hotel e inciden negativamente en el servicio de alojamiento y la satisfacción del cliente, determinando su impacto en el servicio y riesgo en el aprovisionamiento y las acciones para sus compras a los proveedores ITH, Copextel, S.A y Cimex S.A.

Summary

The titled work: Improvement of the administration of the provisioning of products for the maintenance of the hotel "Punta la Cueva". It was carried out with the purpose of achieving improvements of the administration of provisioning of those maintenance products whose readiness constitutes the fundamental cause of the dissatisfaction of the clients with the lodging service. In the investigation they were used technical to get the information like the personal interview, direct observation, interview, revision of documents, as well as diagrams of Pareto, description of the process, analysis cause-effect, among others. The main results obtained were summarized in proposals to improve the activity of purchases and of inventory strategies for the main maintenance products. Products that limit the maintenance activity in the hotel were identified and they impact negatively in the lodging service and the client's satisfaction, determining their impact in the service and risk in the provisioning and the actions for their purchases to the supplying ITH, Copextel, S.A and Cimex CORP.

Índice

	Página
Resumen	
Introducción	1
Capítulo I. Fundamentación teórica.	3
1.1 La logística. Los sistemas logísticos	4
1.1.1. Logística del Aprovisionamiento	6
1.1.2. Objetivos estratégicos del sistema logístico	14
1.1.3. Gestión de los inventarios	22
1.1.4. Gestión de almacenamiento.	27
Capítulo II. Diagnóstico del sistema logístico de aprovisionamiento del hotel punta la cueva grupo hotelero islazul.	28
2.1. Caracterización general del Hotel Punta la Cueva	28
2.1.1. Análisis económico financiero del periodo.	33
2.1.2. Análisis del entorno.	35
2.2. Determinación del servicio crítico del hotel Punta la Cueva.	38
2.3. Diagnóstico del sistema logístico de aprovisionamiento.	44
2.3.1. Análisis de la actividad de compras en el hotel Punta la Cueva	52
2.3.1.1. Prever las necesidades de los productos de mantenimiento	49
2.3.1.2. Selección de proveedores	49
2.3.1.3. Transmisión del pedido	51
2.3.1.4. Seguimiento de las compras.	52
2.3.2. Análisis de la actividad de inventario.	53
2.3.3. Análisis de la actividad de almacenamiento para los productos de mantenimiento.	57
2.3.3.1. Características técnico- constructivas.	58
2.4. Identificación de la actividad crítica del proceso de aprovisionamiento del hotel Punta la Cueva.	59
Capitulo III. Mejora del proceso de aprovisionamiento de los productos de mantenimiento.	60
3.1. Clasificación del servicio del hotel y determinación de la estrategia de formación del personal relacionado con las compras.	60
3.1.1. Evaluación y necesidad de formación del personal que labora en las actividades de compras e inventarios.	62
3.2. Acciones a seguir en la estrategia de compras para los productos de mantenimiento	65
3.2.1. Estudio de las necesidades.	66
3.2.2. Seleccionar los proveedores.	67
3.3 Plan de acciones para mejorar la actividad de compras e inventarios en el hotel.	68
3.4 Clasificar los inventarios de los productos de mantenimiento	72
3.4.1 Clasificación de los productos de mantenimiento por el método ABC multicriterial.	72
3.4.2. Clasificación de los productos de mantenimiento por la técnica de la matriz impacto-riesgo.	75
3.3.4. Determinación de la estrategia para los productos de acuerdo a su ubicación en la matriz contribución-riesgo.	76
Conclusiones.....	80
Recomendaciones.....	82
Bibliografía	
Anexos	

INTRODUCCION

La búsqueda de nuevas estrategias de gestión dadas por el impacto de procesos globales entre los que se encuentran: la globalización de los mercados, la internacionalización de las culturas, la integración multinacional, el desarrollo acelerado de las tecnologías de la información y las comunicaciones, énfasis en el medio ambiente , entre otros han incorporado el enfoque social en el concepto de competitividad en el servicio al cliente, incidiendo en el desarrollo social con el aumento por la exigencia de la calidad de vida y el desarrollo de la personalidad, tendencia del desarrollo que conlleva a una demanda de productos y servicios más eficientes de mayor valor agregado y con una mayor personalización.

Uno de los sectores que se destaca en función de los beneficios sociales y económicos de varios países, en especial del nuestro, es el turismo, también es de los más estudiados en los diferentes campos de las ciencias empresariales.

La posición lograda por el sector turístico en nuestro país se debe a la enorme riqueza y variedad de recursos turísticos y a la amplia planta de servicios de que dispone y, sobre todo, a la vocación del personal que labora en el sector, siempre preocupado por ofrecer una atención esmerada a los visitantes.

Aún cuando no constituye la causa fundamental del descenso de arribo de turistas al país en el último año, si limita el alcance de los servicios con calidad demandados por los clientes. Esta última razón que obliga a las empresas del sector turístico a mejorar sus procesos de manera continua, también se está dando en turismo el nacional, no menos importante por los ingresos que reporta.

Uno de los procesos que con frecuencia afectan los niveles de servicio en este sector son los procesos logísticos. Es por ello que la aplicación de un enfoque moderno de gestión y en particular la logística constituye para las empresas que así lo adopten un factor clave de competitividad.

En los últimos tiempos los hoteles de Islazul del territorio de Cienfuegos han tenido algunas deficiencias, en este caso también se encuentra el hotel Punta la Cueva. Estas deficiencias se traducen en:

- bajos niveles de satisfacción de los clientes,
- disminución de los ingresos
- incremento de los costos no en proporción con los ingresos
- deterioro de las instalaciones, sobre todo en las referentes al servicio de alojamiento.

Teniendo en cuenta estos elementos se desarrolla el trabajo titulado Mejora en la gestión del aprovisionamiento de los productos de mantenimiento en el hotel Punta la Cueva. y se define el **problema científico** siguiente:

No existe una adecuada gestión de aprovisionamiento de los productos de mantenimiento en el Hotel Punta la Cueva que garantice un nivel acertado del servicio de alojamiento para alcanzar la satisfacción del cliente final.

La **hipótesis** planteada para este trabajo es la siguiente: la mejora en la gestión del aprovisionamiento para los productos de mantenimiento del Hotel Punta la Cueva permite alcanzar un nivel acertado del servicio de alojamiento logrando incrementar la satisfacción del cliente final.

Para dar cumplimiento a la hipótesis se define como el **objetivo general**:

Proponer mejoras en la gestión del aprovisionamiento de los productos de mantenimiento en el hotel Punta la Cueva para lograr un nivel acertado del servicio de alojamiento, de manera que se incremente la satisfacción del cliente final:

Los **objetivos específicos** trazados para la investigación son:

- Realizar consideraciones teóricas sobre la logística de aprovisionamiento de forma general y en el sector turístico en los momentos actuales.
- Caracterizar el Hotel Punta la Cueva y analizar la satisfacción del cliente final de los servicios del hotel
- Diagnosticar el proceso de aprovisionamiento de los productos de mantenimiento para el servicio de alojamiento
- Proponer la mejora en la gestión del aprovisionamiento de los productos de mantenimiento

Para dar cumplimiento a los objetivos trazados el trabajo se estructura en tres capítulos. Un primer capítulo, donde se exponen los aspectos teóricos de diferentes bibliografías necesarias para el entendimiento de los capítulos posteriores. El capítulo segundo contiene la caracterización del hotel y el diagnóstico del proceso de aprovisionamiento. En el tercero se muestra la mejora en el proceso de aprovisionamiento.

CAPITULO 1 FUNDAMENTACIÓN TEORICA

El turismo no es una actividad nueva en Cuba, al igual que en el mundo, tuvo su auge a partir de los años 50 con un mercado principalmente norteamericano. Con el triunfo de la Revolución comenzó la política norteamericana de bloqueo y se eliminó el turismo proveniente de Estados Unidos. A partir de 1959, el desarrollo de la economía estuvo dirigido a otros programas importantes del país, por lo cual el turismo era entonces fundamentalmente nacional, hecho que condicionó una estructura habitacional poco competitiva como producto internacional.

En los años 80 comienza la reapertura al turismo internacional, en 1990 se produce un nuevo enfoque del desarrollo de este sector, se crean las primeras empresas mixtas y hay un crecimiento acelerado en los arribos de visitantes y en los ingresos. Desde 1996, se logra por primera vez sobrepasar el millón de visitantes y Cuba se propone consolidarse como destino mundial y del Caribe. Desde el 2004 la isla ha recibido más de dos millones de turistas por año, la mayoría en la temporada alta cubana, que corresponde al invierno del hemisferio norte. Durante el primer trimestre de 2009 a pesar de la crisis internacional, creció el número de visitantes a la Isla siendo Canadá el principal país emisor, seguido de Inglaterra, Italia, España y Alemania, previéndose importantes crecimientos de mercados emergentes, entre ellos Rusia y Argentina.

Para brindar un buen servicio Turístico hay que mantener un sistema de aseguramiento y un adecuado diseño del sistema logístico impulsando y buscando nuevas estrategias de gestión que satisfagan una demanda de productos y servicios más eficientes y de mayor valor agregado teniendo en cuenta el desarrollo de la personalidad del hombre y su exigencia a una mayor calidad de vida. Según (Gómez Martha y Acevedo José 2007) lo que el cliente demanda es un servicio y no un producto o mercancía en sí, este criterio está avalado por un conjunto de autores. El servicio engloba o se sustenta en un producto y es más abarcador que este. Un producto divorciado de un producto no representa mucho para el cliente y conduce a la enajenación de este.

El éxito de una empresa depende fundamentalmente de la demanda de sus clientes. Ellos son los protagonistas principales y el factor más importante que interviene en el juego de los negocios. Si la empresa no satisface las necesidades y deseos de sus clientes tendrá una existencia muy corta. Todos los esfuerzos deben estar orientados hacia el cliente, porque él es el verdadero impulsor de todas las actividades de la empresa. De nada sirve que el producto o el servicio sea de buena calidad, a precio competitivo o esté bien presentado, si no existen compradores, por lo tanto el sector turístico en Cuba previendo el incremento de

hasta 2.5 millones de turistas en el año debe trabajar en la utilización de un adecuado flujo logístico así como de una estabilidad en todo el sistema logístico.

Son varias las filosofías de gestión, que dan respuestas a la problemática de la incesante búsqueda de soluciones para la satisfacción del cliente. Hoy toma gran auge la logística, que resulta ser una de las más abarcadoras, pues prevé la estrecha coordinación entre los suministradores, el proceso y los consumidores que precisan el producto en su forma más genérica.

1.1. La logística. Los sistemas logísticos.

La logística como filosofía de gestión, ha sido definida desde ya hace algunos años por muchos autores, tanto en el campo militar, donde surgió como en el empresarial. Pueden citarse a (Doménech Lluís Enric 1996, Council of Logistics Management, 1992, Velozo, 2006, Torres Gemei 2001, Acevedo Suárez 2001). Esta última referencia es una de la más adoptada en Cuba, pues es de las más abarcadoras y que recoge los elementos más importantes hacia los cuales se perfila la logística en su concepción más moderna: y hoy todavía en nuestros días se dan elementos de esta filosofía de gestión que avizora resultados satisfactorios para alcanzar la competitividad.

El concepto Logística ha ido evolucionando con el desarrollo de ella en el tiempo, unos la tratan como una disciplina, otros como ciencia, lo cierto es que su aplicación logra la condición de todos los flujos que se desenvuelven en una empresa.

Por ello se hace referencia a uno de los más modernos conceptos de logística, dado por Gómez Acosta y Acevedo Suárez (2007)

Logística: 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, costos, lugar y con la información demandados** con elevada competitividad y garantizando la **preservación del medio ambiente**.

En esencia, la logística, es una filosofía de gestión que tiene como objetivo integrar y coordinar todas las actividades que abarcan los tres flujos en que se desenvuelve la empresa: material, financiero e informativo, logrando niveles de servicio competitivos, en el menor tiempo y costo posibles.

Los sistemas logísticos no se definen como un elemento de trabajo sino como sistemas de actividades con la misión de llegar al cliente en el momento demandado con el producto

que se necesita y al menor costo posible. Es por ello que se considera como punto central de la logística al **producto**. (Gómez Acosta y Acevedo Suárez 2007)

El sistema logístico es definido (Acevedo Suárez 2001) como:

...la red de unidades autónomas y coordinadas que permitan garantizar la satisfacción de los clientes finales en el tiempo, calidad, cantidad y costos demandados.

Se plantea por Gómez Acosta y Acevedo Suárez (2007) que el desarrollo del sistema logístico debe ser sistemático y que transcurre por tres flujos; el material, referente al movimiento de los recursos desde la entrada hasta la salida, asociado esto a la solicitud de un producto o servicio por parte de un cliente hasta su entrega, pasando por los procesos de transformación necesarios. El flujo informativo que es emanado de todo el movimiento e interacción de los flujos anteriores, que expresa las decisiones e informaciones que permiten la coordinación de todo el proceso que comprende la organización. (Acevedo Suárez 2001; De Fomento 2002) Por último, el flujo financiero, es el movimiento del dinero, sea en efectivo u otros, expresado en ingresos a partir de las ventas de la organización, créditos, asignaciones del presupuestos, etc., o egresos expresados en remuneración de los recursos laborales y compra de aprovisionamientos. (Acevedo Suárez 1999).

El análisis de cada definición estudiada refleja que la utilización de la logística tiene como base la teoría de sistema, o sea que abarca todas las actividades agrupadas en los subsistemas de aprovisionamiento, producción, distribución, y reutilización que conforman el sistema logístico.

Los subsistemas a que se hace referencia anteriormente se describen a continuación:

Aprovisionamiento: Comprende todas aquellas actividades que permiten que se muevan desde los puntos proveedores hasta la empresa, aquellas materias primas, materiales, piezas y componentes que se requieren. Este subsistema se encarga también del movimiento de dichos materiales desde el almacén de materias primas hasta los talleres de producción. Comprende por lo tanto, actividades de transporte, manipulación, almacenaje, manejo de inventarios, control de calidad, entre otras.

Producción: Este subsistema se encarga propiamente de la fabricación, o sea, de la transformación de los distintos objetos de trabajo (materias primas, materiales, etc.) en productos terminados. Comprende actividades que van desde la recepción de los materiales hasta su arribo al almacén de productos terminados, por lo que necesariamente incluye, además de las actividades de fabricación, transportación, almacenaje, manipulación, control de la calidad, manejo de inventarios, entre otras.

Distribución: Mediante este subsistema es que se logra llevar hasta los consumidores, los productos terminados que les fueron entregados por el subsistema anterior. Comprende su ejecución: labores de almacenaje, manipulación, transportación, embalaje, manejo de inventarios, entre otras.

Reutilización: Este subsistema se encarga de establecer la nueva utilización que se le dará a los productos finales, una vez concluido su ciclo de vida, comprendiendo además todo lo relativo al retorno, cuando esto sea necesario. Puede contemplar entonces, actividades de transporte, almacenaje, manejo de inventarios, manipulación, control de calidad, entre otras.

La eficiencia de cada subsistema en ninguna medida garantizará la eficiencia del sistema logístico en su conjunto, sino se ha trazado una estrategia integrada y coordinada de todos los subsistemas en su conjunto, de manera que formen un todo armónico y sincronizado capaz de lograr la satisfacción del cliente con el mayor nivel de competitividad posible. (Delgado Álvarez 2004).

Durante el desenvolvimiento de cada subsistema que forma la red logística existen una serie de objetivos conflictivos que dificultan la integración y el desempeño de la misión; La solución de estas contradicciones constituye el problema logístico que consiste según Acevedo.J.A. y Gómez, M.I. “.....la red de unidades autónomas y coordinadas que permitan garantizar la satisfacción de los clientes finales en el tiempo, calidad, cantidad y costos demandados....” 2007:15

1.1.1. LOGISTICA DEL APROVISIONAMIENTO

La logística del aprovisionamiento se ocupa del proceso de adquisición y almacenamiento de productos que pueden ser materias primas, materiales, partes, piezas, etc., desde los proveedores hasta el comienzo del proceso productivo en empresas productivas. Debe observarse que en empresas puramente comerciales también se presenta y con gran fuerza el aprovisionamiento, lo que en estos casos generalmente se trata de la adquisición de productos terminados que se utilizan para satisfacer las necesidades del cliente final.

La gestión del aprovisionamiento lleva implícito la toma de un conjunto de decisiones que deben contribuir al logro de un eficiente y eficaz funcionamiento del sistema logístico. La gestión se centra en la relación cliente proveedor, demandando la participación de todas las áreas funcionales.

En la actualidad la importancia de los aprovisionamientos hace necesario un nuevo enfoque orientado hacia una perspectiva logística que integre la función de aprovisionamientos en la formulación y puesta en práctica de la estrategia global de la empresa. Es precisamente el objetivo del presente trabajo presentar técnicas cuantitativas que permiten apoyar la toma

de decisiones en algunas áreas de la gestión del aprovisionamiento, en particular en el área de compras, así como expresar lo que consideramos principales dificultades que en nuestra opinión impiden una mayor utilización de las mismas.

APROVISIONAMIENTO Y COMPRAS

Las estrategias de compra y aprovisionamiento deben estar basadas en la evaluación de los requerimientos y en las condiciones del mercado. Dependerán de los niveles de costos de los compradores y de los riesgos de aprovisionamiento involucrados. También es necesario considerar temas como la cantidad y clase de proveedores a emplear, el tipo de relación a establecer con éstos y los contratos a suscribir; así como la gerencia de cada socio estratégico y cada contrato. (Ballau, Ronald 1991)

Las estrategias logísticas para el área de compras y aprovisionamiento están orientadas a entablar, mantener y desarrollar relaciones a largo plazo con proveedores que ofrezcan insumos de calidad, según criterios definidos de servicio y diseño. (Ballau, Ronald 1991)

Los beneficios de una adecuada estrategia de aprovisionamiento son reducción de la base de proveedores, acuerdos a largo plazo, comunicación abierta, frecuencia en las respuestas y filosofía de mejoramiento continuo. De esta manera la organización asegura que el producto adquirido cumple los requisitos especificados. El tipo y alcance del control aplicado al proveedor y al producto deben depender del impacto del artículo adquirido en su posterior realización sobre el producto/servicio final. (Ballau, Ronald 1991)

Los términos aprovisionamiento y compras son empleados con frecuencia para describir funciones empresariales similares, aunque debe señalarse que la función de aprovisionamiento tiene un carácter más amplio que la de compras.

Puede decirse que aprovisionar es una función destinada a poner a disposición de la empresa todos los productos, bienes y servicios del exterior que son necesarios para su funcionamiento. (Delgado Álvarez 2004).

Para cumplir estas funciones es necesario realizar las siguientes actividades:

- a) Prever las necesidades de la empresa
- b) Planificarlas en el tiempo
- c) Expresarlas en términos adecuados desde el punto de vista descriptivo en forma cuantitativa y cualitativa
- d) Buscar en el mercado los productos que las satisfacen

- e) Adquirir los productos
- f) Asegurarse que son recibidos en las condiciones demandadas
- g) Pagar los productos adquiridos

El aprovisionamiento, abarca tres áreas: Compras, almacenamiento y gestión de inventarios, las que aportan técnicas y procedimientos que permitan lograr el mejor resultado del aprovisionamiento en su conjunto. En ese sentido, (Acevedo Suárez 2001) plantea que “El aprovisionamiento es el conjunto de operaciones que realiza una empresa a fin de disponer y mantener los materiales y artículos idóneos en la cantidad correcta, en el tiempo oportuno y con el menor costo posible”

Por otra parte las compras como función empresarial presenta un carácter más restringido y tiene por objeto adquirir los bienes y servicios que la empresa necesita, garantizando el abastecimiento de las cantidades requeridas en términos de tiempo, calidad y precio. Se identifica con los puntos d),e), f) y g) de la anterior definición. Aunque esta función constituye una de vital importancia para la empresa, como puede verse solo es una parte de todas las operaciones que esta debe realizar para aprovisionarse.

La función de compras tiene amplia implicación sobre la estructura financiera de la empresa ya que a ésta le interesa mantener la mejor relación posible entre los recursos monetarios invertidos en activo fijo y circulante, procurando que este se mantenga en un nivel que permita una gestión eficiente.

Sin embargo, en la actualidad la importancia de los aprovisionamientos hace necesario un nuevo enfoque orientado hacia una perspectiva logística que integre la función de aprovisionamientos en la formulación y puesta en práctica de la estrategia global de la empresa.

Una contribución sustancial del aprovisionamiento a la mejora competitiva de la empresa solo es posible si la responsabilidad de gestión comienza con la participación de esta función en la definición de la estrategia de la empresa y termina cuando el producto o servicio es empleado adecuadamente en el propio proceso de transformación o satisface las necesidades del cliente final. Es decir, cuando se contempla la actividad de aprovisionamiento como parte integrante del sistema logístico de la empresa.

La función de aprovisionamiento es clave dentro de la actividad empresarial, constituyendo además una función compleja. Esta complejidad se deriva lógicamente de la naturaleza y diversidad de los productos o servicios objeto de adquisición, sin olvidar otros aspectos fundamentales como: la necesidad de adaptarse a un entorno económico altamente cambiante motivado por la globalización de los mercados, las variaciones cualitativas y

cuantitativas de la demanda de los productos, la escasez de capitales y el crecimiento de los costos financieros, así como los cambios tecnológicos y el constante incremento de las exigencias de calidad.

Puede plantearse que los objetivos de la función de compras son:

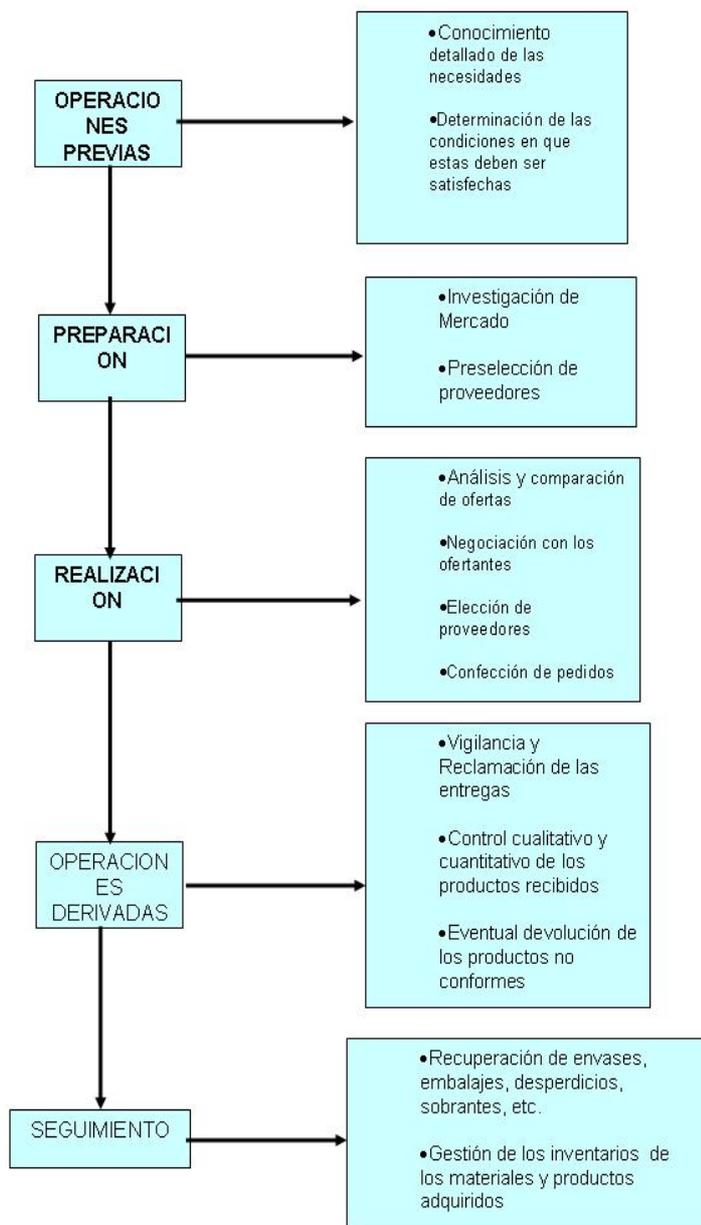
- Mantener una continuidad en los suministros de acuerdo con los programas de fabricación o de compras
- Proporcionar los productos, materiales y componentes de acuerdo con las especificaciones de calidad requeridas
- Obtener los productos necesarios al costo total mas bajo posible dentro de las necesidades de calidad y plazos de entrega requeridos
- Prevenir al Dpto. Comercial y a la gerencia general de las variaciones de precios, coyunturas, tendencias, etc.

Todo esto implica una **coordinación** permanente entre las áreas de Producción, Comercial, Finanzas y Compras. Sin embargo, la función de compras tiene por naturaleza unas actividades claramente diferentes de las otras funciones y que pueden resumir de la siguiente manera:

- Estudio de las fuentes de suministro
- Selección de proveedores
- Control de las especificaciones de calidad requeridas
- Gestión de precios
- Seguimiento de las operaciones realizadas en todos los acuerdos y condiciones establecidas con el proveedor
- Venta de sobrantes y productos obsoletos.

Como se plantea anteriormente, la función de compras se inicia cuando un bien o un servicio debe ser buscado en el exterior de la empresa y finaliza al cesar todos los derechos y obligaciones mutuamente establecidos con el proveedor. Esto puede definirse como un Proceso en el que se distinguen diferentes fases, tal como se muestra a continuación:

FASES DEL PROCESO DE COMPRAS



En esta secuencia de actividades que corresponden al proceso de compras se ponen de manifiesto responsabilidades diferentes, como son: Responsabilidades administrativas, técnica, comercial, financiera y económica, las que se pasan a comentar.

Administrativa: La compra es un acto administrativo que ocasiona la entrada de mercancía y la salida del correspondiente valor en dinero. Este carácter administrativo es el que permite organizar el conjunto de operaciones y procedimientos necesarios para la ejecución de las operaciones de compra y gestionar con eficacia este servicio.

Técnica: La compra debe realizarse a aquellos proveedores que mejor satisfacen las necesidades de la empresa. Esto obliga a un conocimiento detallado de las características y variedades de las mercancías a comprar y las alternativas validas que puedan existir.

Comercial: La compra obliga a un continuo contacto comercial con los proveedores, tanto actuales como potenciales. Requiere descubrir e investigar nuevas fuentes de abastecimiento y mejorar constantemente los resultados de las negociaciones externas, razonando en todo momento como una fuente generadora de beneficios para la empresa.

Financiera: La compra inmoviliza capital, su escasez obliga a limitar el volumen de este inmovilizado a fin de poder satisfacer otras necesidades de financiación de la empresa sin recurrir excesivamente a capitales externos.

Económica: Las operaciones de compra generan unos costos que incidirán directamente en los precios de venta de los productos vendidos. Una forma de generar beneficios a la empresa es reducir al mínimo los costos derivados del cumplimiento de las funciones que le son asignados.

Independientemente de cual sea la estructura organizativa funcional de la empresa siempre existirá un área, departamento, subdirección, etc., que desempeñe la función de compra, encargada de la toma de decisiones.

DECISIONES DE COMPRA

Las decisiones fundamentales en el área o departamento de compras están dirigidas a dar respuesta a los siguientes interrogantes:

Dónde comprar
Cómo comprar
A quién comprar
En qué condiciones comprar

A menudo surgen conflictos entre los distintos departamentos. Quizás el departamento de compras de importancia al precio y piense que las especificaciones técnicas de un cierto producto son excesivas en función de su uso, pero quizás producción piense que compras le da demasiada importancia al precio y desconoce aspectos técnicos que justifican la petición de dicho material. Solo la necesaria colaboración interdepartamental en la empresa, a veces

basada en el simple dialogo y exposición de argumentos, pueda poner de acuerdo a todos, para obtener el máximo rendimiento de todas las funciones.

Por otra parte, siempre que sea posible, es conveniente contar con varios proveedores, lo que fomenta entre ellos competitividad en cuanto a precio, calidad y servicio, lo que proporciona además flexibilidad a la hora de repartir pedidos.

Finalmente, es preciso tener cuidado con las promociones a bajo precio. Serán fiables si un nuevo proveedor desea ganarse nuestra confianza dándonos a conocer su producto, pero en otras ocasiones los productos pueden provenir de inventarios almacenados durante mucho tiempo o pueden ser de baja calidad. Por el contrario, una calidad excesiva de los productos puede ser innecesaria y hace incrementar los precios sin aportar valor añadido al consumidor.

BUSQUEDA Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES

Una actividad básica de la función de compras es la búsqueda y selección de proveedores. Esta constituye una de las actividades más importantes dentro de la función de compras, tendiente a lograr una calificación de los proveedores en función de su capacidad de respuesta frente a nuestra empresa, lo que constituye un punto de partida para las futuras relaciones comerciales con ellos.

El primer paso para la búsqueda y selección de proveedores es el estudio del mercado de productos. Este análisis consiste en reunir y analizar las informaciones relativas a la producción, distribución y venta de un determinado artículo o material. El objetivo final es obtener un esbozo de la política de compras a seguir por la empresa. La selección de proveedores, ya no está supeditada a aquellos que ofrezcan el precio más bajo y la mejor calidad de los materiales o servicios que ofertan, pues otros criterios como el plazo de entrega, la flexibilidad, la fiabilidad y el servicio ya han tomado un lugar de importancia frente al reto competitivo actual (Krajewski, L. & Ritzman, L 2000 y Ibarra Mirón, S. 2003) Por tanto, escoger a los mejores proveedores, es una decisión multicriterio y de impacto estratégico.

El estudio debe abarcar las siguientes fases:

- 1) Definición de las necesidades en términos cualitativos y cuantitativos
- 2) Producción del artículo. Una vez definida la necesidad se inicia la investigación sobre la fabricación del producto en cuestión, haciendo énfasis en los siguientes aspectos: materias primas que componen el producto, métodos de producción existentes para entender las diversas calidades y precios que hay en el mercado, y análisis a medio y largo plazo de la evolución del artículo

3) Consumo y distribución del producto

4) Precios: Sobre todo su evolución histórica, tendencia, fluctuaciones y causas que lo generan

5) Presentaciones, costos de transporte y embalajes

6) Aspectos legales

Estudio del mercado de proveedores

Consiste en localizar los proveedores potenciales y seleccionar, entre ellos, a los que reúnan mejores condiciones para la empresa, basándose, en principio, en criterios de política de compras, tales como la distancia, canal de distribución, etc.

La calificación de los proveedores será normalmente progresiva, por pasos sucesivos, de modo que en cada paso se profundice cada vez mas, pero con menos proveedores, utilizando criterios de conveniencia comercial y política de empresa, de tal forma que al final se tenga una selección reducida de posibles proveedores, sobre los cuales se hará un estudio de valoración y calificación para establecer la selección definitiva.

EVALUACION DE PROVEEDORES

Una vez seleccionados los proveedores se debe realizar una evaluación de los mismos. Esta tarea, que supone una comparación entre proveedores, suele resultar difícil y delicada, máxime si se tiene en cuenta qué se trata de cotejar variables no cuantitativas mediante un proceso cuantitativo.

La técnica cuantitativa mas utilizada para apoyar este tipo de decisión es el uso de un promedio ponderado que tiene en cuenta diferentes criterios, indicadores o factores que resultan de interés para el decisor. El procedimiento a emplear consta de tres pasos:

1. Elección de los criterios que van a ser utilizados para evaluar los proveedores
2. Ponderación de cada criterio según la importancia que le asigne el decisor
3. Calculo de la puntuación correspondiente a cada proveedor, lo cual nos permite obtener una valoración de cada uno de los proveedores. Lógicamente el o los proveedores seleccionados serán los que obtengan la más alta puntuación.

Sin embargo, para la evaluación de los proveedores puede ser utilizado otro tipo de procedimiento multicriterio, basado en un procedimiento matricial que permite determinar por otra vía un ordenamiento de los criterios en función de la importancia que cada uno de éstos reviste para el decisor. Este ordenamiento es utilizado posteriormente para la

evaluación de los proveedores. De este modo, en lugar de asignar directamente una ponderación a cada criterio, que indudablemente lleva implícito un ordenamiento relativo de la importancia de cada uno de ellos, sobre la base de realizar una consideración general y de conjunto, se aplica otro procedimiento en el que se toma en cuenta la importancia relativa de cada criterio cuando se compara con el resto.

Esto significa que el procedimiento matricial que se presenta es un procedimiento mediante el cual se compara cada criterio individualmente con cada uno de los criterios considerados, a partir de su significado e importancia, escribiendo en el escaque correspondiente de la matriz el que se considere más importante como resultado de la comparación. A partir de ahí se determina para cada criterio la frecuencia, la cual sirve de base para determinar el ordenamiento de los criterios en función de la importancia que le concede el decisor.

1.1.2. Objetivos estratégicos del sistema logístico

Los sistemas logísticos en general tienen como objetivos estratégicos :(Acevedo Suárez 2001)

- Mejoramiento del nivel de servicio.
- Disminución del ciclo logístico.
- Disminución del costo logístico.

Nivel de servicio.

A partir del nivel de servicio esperado por los clientes, los patrones de conductas, la capacidad del sistema logístico de brindar el servicio demandado y la situación de la competencia, se debe definir el nivel de servicio a garantizar para cada grupo de clientes. Es por eso que cuando se estudia el servicio al cliente es necesario caracterizar el servicio que se brinda.

Según (Acevedo Suárez, 1999). el servicio al cliente se define como el acto mediante el cual el cliente satisface sus necesidades y deseos.

Por su parte (Ballou 1991) define el servicio al cliente como el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuados y se asegure un uso correcto del mismo.

La competitividad del servicio incluye: atención adecuada al cliente, rapidez y conveniencia en la entrega del servicio, precio, calidad de los bienes tangibles y peculiaridades del servicio.

En la bibliografía revisada, Schröder(1992) y Machuca(1995) definen como atributos que permiten caracterizar el servicio: la intensidad de mano de obra, el grado de contacto con el cliente y adaptación del servicio a sus necesidades, la complejidad y singularidad del servicio.

La intensidad de la mano de obra expresa la relación capital- mano de obra, y se calcula como muestra la expresión 1.1. Esta expresión es dada por Schmenner(1986) según expresa Schroeder (1986). Sin embargo, Machuca para referirse a esta misma característica a pesar de enfocarla a empresas de producción lo hace refiriéndose al término intensidad de capital, pero que expresa lo mismo, pues es la combinación de equipos y medios humanos del proceso productivo.

Relación capital- mano de obra = $\text{Activos fijos} / \text{Costo anual de mano de obra}$. (1.1)

Esta característica da una medida de los recursos que tiene la empresa invertidos en activos fijos y cuanto invierte en mano de obra, donde es necesario conocer que en empresas donde sus servicios están sustentados en tecnología dura por supuesto la inversión en mano de obra será mucho menor, claro que esto está en dependencia de las particularidades de cada proceso empresarial.

La adaptación debe ser analizada junto a la interacción, una alta interacción con el cliente debe traer como resultado una alta adaptación a las necesidades del cliente, o sea que el sistema debe adaptar sus servicios en función del cliente.

Como en las empresas de procesos productivos que se clasifican según su configuración: por proyectos, por lotes y continua, en los servicios la matriz de servicio permite clasificar la entidad en: fábricas de servicio, talleres de servicio, servicios masivos y servicios profesionales. Ver gráfico 1.1 matriz de servicio.

En el caso de las empresas comerciales, deben ubicarse en el cuadrante inferior izquierdo: servicios masivos, donde el grado de intensidad de la mano de obra es alto y el grado de interacción y adaptación es bajo. Este planteamiento es lógico, pues las empresas de comercio minoristas mantienen fuerza de trabajo considerable por encima de los activos fijos.

Los dos últimos atributos además de caracterizar rasgos del servicio definen necesidades de la organización. La complejidad (Machuca, 1995) representa las destrezas o la inversión en capital que posee la firma en relación con las que el consumidor podría tener; así en algunos casos aunque los clientes pudieran desempeñar las mismas actividades que las empresas, les resultaría más costoso o emplearían mucho más tiempo, por lo que prefieren que sean aquellas las que generen los servicios.

La singularidad o personalización está en dependencia del número de clientes que puede utilizar el servicio, puede ser alta o a la medida y baja o estándar.

La caracterización de estos rasgos del servicio identifica necesidades a partir de las cuales se trazarán estrategias que le permitan asegurar una adecuada tecnología, ya sea en métodos de trabajo o en equipamiento, sobre todo cuando se trata de tomar decisiones.

El análisis de las tres primeras, o sea la intensidad de mano de obra, la interacción y adaptación se hace sobre una matriz, la cual se nombra matriz de servicio. Esta permite clasificar los distintos de servicio que desempeñan las empresas, ubicando el grado de cada una de las dimensiones analizadas en diferentes cuadrantes. Ver Gráfico 1.1

Grado de Interacción y Adaptación

		Bajo	Alto
Grado de intensidad de la mano de obra	Alto	SERVICIOS MASIVOS	SERVICIOS PROFESIONALES
	Bajo	FABRICA DE SERVICIO	TALLER DE SERVICIO

Gráfico 1.1. Matriz de servicio.

La fábrica de servicio se caracteriza por una baja interacción y adaptación junto con una baja intensidad de mano de obra, estos funcionan parecidos a una fábrica, con un alto nivel de eficiencia. Otro tipo de operación de servicio que se muestra en la matriz es el taller de servicio, que proporciona servicios altamente automatizados aunque con cierto grado de adaptación. Aunque el taller de servicio está altamente automatizado, es lo suficientemente flexible como para satisfacer una gran variedad de selecciones entre los clientes, algo parecido al taller por proyecto en la manufactura.

Los servicios masivos tienen un alto nivel de mano de obra y una baja interacción y adaptación. En estos servicios se utiliza un formato altamente estandarizado como en el comercio al menudeo, las escuelas y en la banca comercial. Además se les produce en forma masiva.

Los servicios profesionales, el último cuadrante de la matriz, proporcionan un alto nivel de adaptación y muy poca automatización. Los servicios que se encuentran en esta celda

tienden a ser muy ineficientes debido tanto a los altos costos de mano de obra como la alta interacción y adaptación.

La matriz de servicio proporciona una idea de que cada variedad de servicio difiere en términos de sus necesidades de administración, sirve para definir las tareas críticas de administración que se requieren. Los gerentes de operaciones de servicios se pueden enfocar entonces sobre las decisiones y asuntos importantes

La complejidad y singularidad del servicio que constituyen las últimas características a analizar son tratadas por Machuca en una matriz llamada matriz complejidad-singularidad. De igual forma divide la matriz en cuatro cuadrantes con nivel alto o bajo para la complejidad y para la singularidad a la medida (alta) o estándar (baja). Ver gráfico 1.2.

		Complejidad del Servicio Prestado	
		Baja	Alta
Singularidad	A medida	Trato amigable, buenas relaciones	Conocimiento Credibilidad Capacidad de enjuiciamiento.
	Estándar	Marketing masivo de bajo costo	Conocimiento específico

Gráfico 1.2. Matriz complejidad-singularidad.

La matriz complejidad-singularidad define para la empresa necesidades de formación de personas, así como de inversión en equipos en función del servicio que ofrecen.

La caracterización de estos rasgos del servicio para la empresa es importante, pues identifica necesidades, a partir de las cuales se trazarán estrategias que le permitan asegurar la efectividad y eficacia de ella, a partir del servicio que oferta. Además debe analizar los factores que sobre ella influyen.

Cada empresa debe seleccionar cuáles son los medidores del nivel de servicio que se utilizarán de acuerdo a las demandas de servicio de los clientes, establecer metas de servicio en cada uno, controlar el comportamiento real de los mismos e instrumentar acciones para eliminar las desviaciones detectadas o pronosticadas.

El nivel de servicio general de la empresa viene dado por la integración multiplicativa de los medidores particulares seleccionados.

Costos logísticos.

Cualquier operación del sistema logístico genera gastos diversos, gastos que para garantizar un determinado nivel de servicios es necesario disminuir al mínimo. Están considerados como elementos del costo logístico:

1. Gasto de personal
2. Costo de locales
3. Costos de medios de trabajo
4. Amortización
5. Intereses sobre existencias
6. Impuestos y seguros
7. Impuestos sobre instalaciones.

Dichos elementos están presentes en cada una de las actividades y en cada centro de costo que ejecuta el sistema logístico, por lo que los costos logísticos pueden agruparse en los procesos básicos inherentes a cualquier sistema logístico (figura 1.4). Es por ello que al evaluar una decisión hay que determinar su repercusión en las actividades del sistema logístico, así como determinar la magnitud de cada grupo de costo relacionado con la decisión con vista a seleccionar la alternativa de menor costo total.

Existen diversos criterios sobre como organizar los costos logísticos, coinciden en ellos de manera muy similar Acevedo Suárez, José A; Gómez Acosta, Martha I. Y R. Comas.

1.4 GRUPOS DE COSTOS LOGISTICOS

GRUPO DE COSTO	VARIABLE RELACIONADA	VARIABLE RELACIONADA
Transporte	Tipo y cantidad de objetos a transportar, Métodos de transporte y Distancia.	Flete, medios de transporte, mtto, salario, dietas y depreciación.
Almacenaje	Mano de obra, Costo espacio, alquiler, amortización, mtto, Costo de equipo.	Salarios, dietas, personal, depreciación, costo de equipos de almacenaje.
Inventario	Existencias, Valor de las mercancías, Ingresos, Obsolescencia, robo y deterioro.	Existencias, inventarios en tránsito, rupturas de stocks y pérdidas.
Administrativo	Gastos de comunicación, Información, Personal, Medios Técnicos.	Gestión de ventas, circulación de materiales.
Variaciones de precio	Descuentos por cantidad y por tiempo.	Cantidad, por conveniencias.

En las diferentes actividades de los subsistemas logísticos, puede incurrirse en más de un elemento de los diferentes grupos de costos y las decisiones que se tomen en la organización serán evaluadas por todo el sistema.

La empresa pueda evaluar el estado del funcionamiento logístico, a partir de un indicador que expresa la relación entre el costo logístico y las ventas. Es importante esta valoración, pues en ocasiones no se reconocen los costos logísticos y existe un gran porcentaje de ellos que no agregan valor al producto.

En la práctica, el cálculo de los costos logísticos constituye algo muy difícil de determinar debido a los sistemas contables existentes en nuestras empresas, sin embargo es de vital importancia para evaluar la eficacia de las estrategias trazadas con relación a cualquiera de las actividades o del sistema logístico en general.

Comas, recomienda que hacer una primera estimación constituye un logro en este sentido, pudiéndose para ello agrupar estos costos en cuatro categorías, sobre todo si se trata de empresas comerciales:

- Costos de transporte.
- Costos de almacenaje.
- Costos de inventario.
- Costos administrativos y de información.

Ciclo logístico.

El ciclo logístico quien desempeña el papel integrador de los tres flujos; material informativo y financiero es la operación del sistema logístico asociado a una variable vinculada al tiempo. Por lo que, la gestión centrada en el ciclo logístico conlleva a un papel determinante en la gestión integrada en función del cliente. El sistema logístico se desarrolla en el tiempo una y otra vez, por lo que se puede hablar de ciclo logístico. Para brindar un determinado servicio al cliente el sistema logístico ejecuta una cadena o red de actividades y procesos tanto materiales como de gestión.

Partiendo de la definición de sistema logístico estudiada puede conceptualizarse el ciclo logístico como: La duración de la secuencia de actividades que se desarrolla en el marco del sistema logístico desde el o los proveedores hasta el cliente final del sistema.

La duración del ciclo logístico no es la simple suma de la duración de los ciclos de todos los procesos de la red logística, ya que hay que tener en cuenta que durante su funcionamiento existe solapamiento de actividades de cada subsistema.

En el ciclo logístico están presentes los ciclos de: El cliente, de aprovisionamiento externo e interno, de cobro y de pago.

Hay que distinguir el ciclo del cliente, el cual es el plazo que media entre que el cliente formula su pedido hasta que éste le es satisfecho totalmente.

Ballou(1991), lo define como ciclo del pedido y se refiere a él, como el tiempo que transcurre entre la emisión de un pedido, orden de compra, por parte de un cliente y la recepción de las mercancías solicitadas. Este ciclo contiene todas las actividades necesarias para que el cliente reciba los productos solicitados, entre las cuales se reparte el tiempo que transcurre hasta la recepción.

La tarea de disminución de los ciclos, de forma general se convierte en una prioridad de primer orden para la empresa por las razones siguientes:

- La disminución del ciclo del cliente es condición para lograr el mejoramiento de la competitividad y aumentar la capacidad de reacción de la empresa.

- La disminución del ciclo logístico es la base para la reducción de los inventarios.
- A medida que el entorno es más turbulento la reacción racional a sus demandas depende de ciclos logísticos cada vez más cortos, racionalidad que es determinante para lograr competitividad

Una herramienta mediante la cual se puede determinar la duración del ciclo logístico lo constituye el modelo general de organización (M.G.O.), el cual logra coordinar las actividades del flujo material, financiero e informativo, a partir de trabajar con ruta crítica. El MGO en su contenido abarca los siguientes elementos:

1. La definición de los flujos material, financiero-monetario e informativo y su racional conjugación.
2. La definición del sistema de métodos de gestión del flujo material de un proceso a otro.
3. La definición del sistema de reservas del flujo material.
4. Los ciclos de cada tipo de proceso y su coordinación e integración.
5. El balance dinámico de los parámetros del sistema logístico.

Este análisis que se hace cuando se trata el servicio son estrategias, pues ellas deben estar enfocadas hacia el cliente.

Una vez realizado el modelo general de organización se realiza el balance dinámico, el cual contiene el balance de rendimiento, de los ciclos, material, energético, ecológico y financiero. A partir de este, se extraen los puntos críticos o problemas, los que se analizaran y diseñaran su mejora.

1.1.3. Entorno

En el entorno existen factores de carácter externo que tienen influencias significativas en las estrategias empresariales y que la empresa no puede controlar, o sea se van de su marco de actuación. Además de afectar a todas las empresas bajo las mismas condiciones este es el llamado entorno general o macroentorno. Generalmente estos constituyen las amenazas y oportunidades.

Muchos autores abordan lo concerniente al entorno empresarial de diferente forma, pero en esencia enumeran ciertos factores claves coincidentes en sus bibliografías así lo hace Navas, que parte de identificar fuerzas competitivas claves a través del análisis estructural. El propósito de identificar las fuerzas claves presentes en el entorno inmediato o competitivo y por qué son significativas.

Sea el subsistema de aprovisionamiento o distribución es importante para la empresa definir las oportunidades claves y las amenazas que se relacionan con el objetivo de facilitar la comprensión de las oportunidades que pueden aprovecharse y definir las amenazas que se han de superar o evitar.

El autor expone los factores claves del entorno general recogidos en diferentes dimensiones, tales como:

Dimensión Sociocultural: Valores y actitudes, grupos sociales, conflictividad social, mercado de trabajo, dimensión del consumidor.

Dimensión económica: Sus variables claves de esta dimensión y se mencionan a continuación: Producto interno bruto, inflación, balanza de pagos, productividad, mercado de capitales, recursos energéticos, política industrial.

Dimensión científica y tecnológica: caracteriza la situación de un sistema en el contenido de la dimensión tecnológica: Sus factores claves son: Política de I + D, conocimientos científicos y tecnológicos, infraestructura científica tecnológica, madurez tecnológica actuales, disponibilidad de nuevas tecnologías.

Dimensión Político- legal: Los principales factores claves son: Situación política – Económica, legislación económica- social, política legal.

Realizado el diagnóstico de estos factores claves, también se puede definir hacia donde deben encaminarse las estrategias de la organización, tratando de evitar que dicha estrategia se convierta en una reacción a corto plazo más que en un desarrollo a largo plazo.

A partir de este diagnóstico la empresa debe diseñar diferentes escenarios como un intento de analizar su comportamiento en posibles situaciones futuras.

El entorno específico el autor lo trata a través de los compradores, clientes, los proveedores y la competencia, fundamentalmente.

Otros autores enumeran además de los anteriores la situación interna de la empresa que define las fortalezas y debilidades, aunque no define factores claves. A pesar de ello el primer enfoque es la base para este estudio en cuanto a entorno.

1.1.3. Gestión de los inventarios.

El enfoque logístico en la gestión de los inventarios debe considerar los factores influyentes en el diseño de la política de inventarios de forma tal de poder coordinar acciones y estrategias que permitan gestionar el sistema eficientemente con el mínimo de inventarios. La gestión empresarial actual necesita de una adecuada gestión de los inventarios en la cual debe primar el criterio de mantener las cantidades mínimas que garanticen la continuidad de todo el flujo en la cadena logística y que permita absorber el impacto de la variabilidad e incertidumbre asociadas a la operación, garantizando la máxima satisfacción del cliente.

Las empresas que están relacionadas con las ventas desean tener volúmenes de stock tal que puedan satisfacer los pedidos de los clientes de forma inmediata, aunque esto no es conveniente desde el punto de vista de los costos.

Un inventario es una acumulación de artículos y productos en el tiempo y en el espacio. Otro concepto de inventario es el que se identifica como el conjunto de artículos de que dispone una empresa para su venta más o menos inmediata.

Se definen además, por Aquilano (1993), los sistemas de inventarios como el conjunto de políticas y controles que supervisa los niveles de inventario y determina cuáles son los niveles que deben mantenerse, cuándo hay que reabastecer el inventario y de qué tamaño debe ser el inventario.

En la actualidad los inventarios son vistos bajo un prisma diferente; según Gómez Acosta y Acevedo Suárez *“cantidades de recursos que se despliegan a lo largo del complejo sistema de relaciones intra e interempresas (cadena logística) para permitir su operación económica y fluida y, a la vez, absorber el impacto de la variabilidad e incertidumbre asociado a la operación, garantizando la máxima satisfacción del cliente”*. 2007:168

Las decisiones principales que deben buscarse en cuanto a los inventarios son:

1. ¿Que artículos deben incluirse en las existencias en Almacén?
2. ¿Como debe comprarse?
3. ¿Cuando se debe realizar una compra?
4. ¿Que tipo de sistema de control de inventarios se debe utilizar?

Un inventario en límites puede traer para la empresa:

- Si es elevado o excesivo, el costo se refleja en: Gastos de mantenimiento, gasto de mano de obra, gastos de local y edificio.
- Si es reducido e insuficiente: Roturas de stocks, insatisfacción de los clientes, pérdidas de clientes, descenso de las ventas.

Específicamente en los aprovisionamientos el inventario debe cumplir los siguientes requisitos:

- Cubrir las necesidades en un período determinado (generalmente el que transcurre entre dos períodos).
- Permitir su presentación en el establecimiento en una cantidad suficiente.

- Responder a los posibles cambios que se produzcan en el ritmo de las ventas.

En los servicios, el inventario generalmente se refiere a los bienes tangibles que pueden venderse y a los suministros necesarios para administrar el servicio.

En la gestión de inventarios deben tenerse en cuenta elementos o factores, tales como:

- Proyección de las demandas.
- Diferenciación de los productos.
- Medidores del desempeño.
- Costos asociados.
- Tiempos de suministros.

Proyección de la demanda.

Las demandas pueden ser de dos tipos: dependientes e independientes. Las demandas dependientes, son aquellos artículos que forman parte de otro más próximo al que se le determinan sus necesidades en primera instancia. Estas pueden ser dependientes aleatorias y no se pueden predecir con exactitud. Pueden ser además, dependientes determinísticas, son aquellas que se pueden predecir con exactitud.

Las demandas independientes son aquellas que no dependen de una demanda anterior, o sea, en ella no existe relación entre la demanda de varios artículos, por lo que hay que determinar por separado las cantidades necesarias de cada uno.

Diferenciación de artículos.

La diferenciación de artículos se realiza solo para modelos con demanda independiente. Para este caso se pueden diferenciar por valor, por cantidad demandada, rotación y se utilizan varios métodos como el método ABC y las matrices BCG y de Impacto - riesgo.

En las empresas otro elemento de importancia, que constituye la base de los análisis en la administración de inventarios es la diferenciación de productos, o sea saber cuales son los más representativos, para ello puede aplicarse el método ABC, basado en el principio de Pareto. El criterio para la diferenciación puede ser el valor, la cantidad demandada, la rotación, y otros.

Con el método se determinan el 10 % de los productos que representan el 70 % del efecto, el 20 % de los que representan el 80 % y el 70 % de los que representan el 10 % del efecto.

Dentro de las desventajas que tiene este método está que permite clasificar los artículos solamente por un solo efecto y que la única forma de darle tratamiento es matemáticamente.

En auxilio a las desventajas del método ABC existen entre otros métodos el que aparece en bibliografía (Pau, J. y De Navascues, R., 1998), llamado matriz impacto-riesgo. Esta matriz trabaja con el impacto de los productos en el beneficio y el riesgo en el suministro, figura 1.2

Impacto del beneficio	Alto	BASICO	ESTRATEGICO
	Bajo	NO CRÍTICO	CUELLO DE BOTELLA
		Bajo	Alto

Riesgo en el suministro

Figura 1.2 Matriz Impacto-Riesgo.

El impacto en el beneficio está dado por el porcentaje que representa el beneficio de un producto en el total. El riesgo está asociado a la confiabilidad del proveedor en cada producto y al tiempo de suministro de los mismos. Como muestra la matriz los productos se clasifican en: básicos, estratégicos, no críticos y cuellos de botella.

Para la empresa los más importantes resultan los estratégicos, que siendo los que reportan mayor beneficio tienen un alto riesgo en el suministro, por lo que vale la pena mantener de ellos un buen número en existencias, no así para los cuellos de botella, ya que, aunque presentan un alto riesgo de suministro, tienen un nivel bajo de impacto en el beneficio. La matriz de impacto-riesgo es un instrumento para la toma de decisiones.

En los últimos tiempos se han desabollado métodos de ABC multicriterio, pues siempre existe más de un criterio para la toma de decisiones. Algunos autores lo han trabajado. (Lorenzo 2008)

Medidores del desempeño.

La gestión de administración de inventarios se mide por el indicador: nivel de servicio, que se traduce en la posibilidad de atender una demanda.

Costos asociados.

Componentes esenciales de los costos de inventarios.

1. Costo de efectuar un pedido.
 - Formulación del pedido
 - Preparación y ajustes de equipos
 - Seguimiento del pedido
 - Vistas al proveedor
 - Comunicaciones con el proveedor
 - Gestión del transporte y la carga
 - Recepción. Trámites aduanales
 - Vigilancia y protección de la carga en tránsito
 - Gastos indirectos.
 - Trámites de pago
2. Costo de mantenimiento del inventario.
 - Costo de Oportunidad (Interés del dinero)
 - Pérdidas
 - Mermas
 - Robos
 - Obsolescencia
 - Gastos de almacenaje
 - Riesgos
 - Seguros
 - Impuestos
 - Costo del no servicio

Tiempo de suministros.

El tiempo que tarda desde que se comienza la gestión del pedido con el proveedor hasta que se entregan los productos es importante y determinante en la estrategia que sobre los inventarios se trate. La empresa debe hacer un análisis regular del riesgo de cada proveedor y evaluarlo de acuerdo a la importancia del producto que se trate.

Los sistemas de gestión de inventarios parten de las preguntas siguientes: ¿cuándo y cuánto pedir?

La respuesta está en seleccionar cuál es el sistema de gestión de inventario adecuado, revisión continua o revisión periódica.

Existen dos tipos de sistemas de revisión de inventarios: revisión periódica y revisión continua. La revisión periódica implica revisar continuamente el nivel de inventario en intervalos de tiempo fijos (LT). Después de cada revisión, se ordena una cantidad (q) de artículos para colocar el inventario en el nivel máximo (Nmax). La revisión continua, tamaño del lote fijo (q) y punto de pedido fijo (PP), implica revisar continuamente el nivel de inventario y cuando el mismo caiga por debajo del PP, se ordena la cantidad fija. La revisión continua requiere un mayor inventario de seguridad, ya que en él el inventario debe estar protegido durante todo el período de tiempo. Mientras que en la revisión periódica el inventario debe estar protegido solamente durante el tiempo de entrega (t).

1.1.4. Gestión de almacenamiento.

La actividad de almacenamiento es necesaria debido a que los ciclos de producción y consumo rara vez coinciden. El almacén es un sistema de naturaleza compleja donde se integran elementos tecnológicos organizativos de seguridad y de control. Su funciones fundamentales son recepción, almacenamiento y despacho. En él se combinan recursos humanos y materiales con el objetivo de garantizar las condiciones de conservación de los artículos desde que se reciben del suministrador hasta que se entregan al cliente final de la cadena logística

Para realizar el estudio de un almacén es preciso aplicar la tecnología de almacenes que se define como los conocimientos y procedimientos técnicos de los almacenes (Conejero,1987) ella integra los conocimientos, documentos, medios, equipos, entre otros, poniéndolos en función de lograr las actividades que se realizan en el almacén, para que el mismo cumpla su objetivo, logrando una interrelación armónica entre las operaciones de carga, descarga y transporte interno, los sistemas de almacenamiento, la mecanización y automatización de los trabajos de índole operativo - organizativo, los medios y métodos para la conservación de los productos.

CAPITULO II. DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA LOGISTICO DE APROVISIONAMIENTO DEL HOTEL PUNTA LA CUEVA GRUPO HOTELERO ISLAZUL

Las mejoras en el diseño de los sistemas logísticos pretende la coordinación entre cada una de las actividades que hacen posible cualquier proceso empresarial, partiendo de los impactos de un grupo de procesos globales como son la globalización de los mercados, la internacionalización de las culturas, la integración multinacional, el desarrollo acelerado de las tecnologías de la información y las comunicaciones, el combate a la pobreza; un mayor énfasis y exigencia en el desarrollo social; énfasis en la seguridad alimentaría tanto por aprovisionamiento como por calidad; énfasis en el medio ambiente y la lucha por consolidarla paz como medio de preservación de la raza humana .Lograr esto requiere del trabajo conjunto y colegiado de todos los procesos que se desenvuelven en las organizaciones.

La mejora en los procesos logísticos del hotel Punta la Cueva presupone asumir numerosos cambios, para ello es necesario haber trabajado en un proceso de diagnóstico, de manera que permita detectar cuáles son sus principales deficiencias, donde están y cuál es la representatividad de cada una de ellas.

Uno de los procesos más importantes del sistema logístico es el aprovisionamiento, pues garantiza el suministro de los recursos materiales que hacen posible que la organización pueda cumplir su misión.

2.1. Caracterización general del Hotel Punta la Cueva

El Hotel Punta la Cueva, perteneciente al grupo Hotelero Islazul, se encuentra ubicado geográficamente en la carretera de Rancho Luna y Circunvalación en el Km 3 ½, cerca de la ciudad de Cienfuegos y al noroeste de la Bahía .En el barrio El Junco. A una altura de 5 m sobre el nivel del mar y a una distancia de 40 m del litoral de la bahía. Ocupa un área aproximada de 4000 m²

Es un sitio con valor histórico; ya que en esa zona hubo asentamiento de aborígenes. Esta rodeada de cocoteros que junto a la flora costera le dan un toque característico de la Perla del Sur, ofreciéndole al cliente un lugar de descanso y disfrute de las actividades de alojamiento, gastronomía y recreación e integrarse como atractivo turístico a una ciudad con valores culturales, históricos y naturales.

El Hotel Punta la Cueva define como misión:

Ofrecer un producto turístico de alta calidad al cliente nacional e internacional caracterizado por la hospitalidad y cubanía, basándonos en las ideas del desarrollo sostenible y contando con profesionales capaces de contribuir a que el visitante desee regresar a nuestra instalación.

El hotel brinda servicios de alojamiento, restauración y recreación tanto a personas nacionales como extranjeros, con fines Turísticos o Vacacional y Comercial.

El turismo nacional durante el año 2008 estuvo representado en primer lugar por diferentes segmentos provenientes de asignaciones para trabajadores, investigadores, estudiantes y personas que por un motivo u otro eran estimulados y avalados por boletas entregadas por los organismos fundamentalmente la CTC, ANAP, FEU, UJC, FMC, ACRC, CDR, esta variante era parte de un convenio entre el grupo hotelero Islazul y estas organizaciones. Además, otro grupo pertenecía a asignaciones por "lunas de miel" y pagaban netamente en CUP.

Otra variante de entrada al hotel es la comercial, con pagos en CUC. Estos huéspedes provienen de firmas que mantienen relaciones de negocios en el territorio o fuera de este, los huéspedes por concepto de dietas y aquellos procedentes de giras artísticas, etc. Ver tabla 2.2

En el caso del turismo Internacional el año pasado fundamentalmente el hotel operó con turismo libre, es decir no característico de un solo país, sino que asistía todo aquel que deseará una estancia en la instalación. También opera y operó con un grupo de turismo internacional con fines comerciales y de trabajo, vinculado a empresas como PDV SA, fábrica de Cemento. Un tercer grupo pertenece al turismo de agencias de viajes o turoperadores. El total de turistas de los grupos mencionados en el año 2008 alcanzó la cifra de 3664.

El comportamiento en cifras de los turistas que recibieron el servicio en el hotel aparece en las tablas 2.1 y 2.2, y se reflejan en el gráfico 2.1. El periodo reflejado es el año 2008 y hasta mayo del 2009.

Tabla 2.1 Turismo internacional 2008- 2009

	Turismo Internacional			De ellos		% Plan	
	Plan	Real	%	Comercial	Individual	Comercial	Individual
dic-08	1861	3664	196,88	2441	1223	131,17	65,72
may-09	1997	2247	112,52	816	1431	40,86	71,66

Tabla 2.2 Turismo Nacional año 2008-2009

	Turismo Nacional			De ellos		% / Plan	
	Plan	Real	%	Comercial	Otros	Comercial	Individual
dic.-08	34430	32651	94,83	8203	24448	23,83	71,01
may-09	6759	7620	112,74	7291	329	107,87	4,87

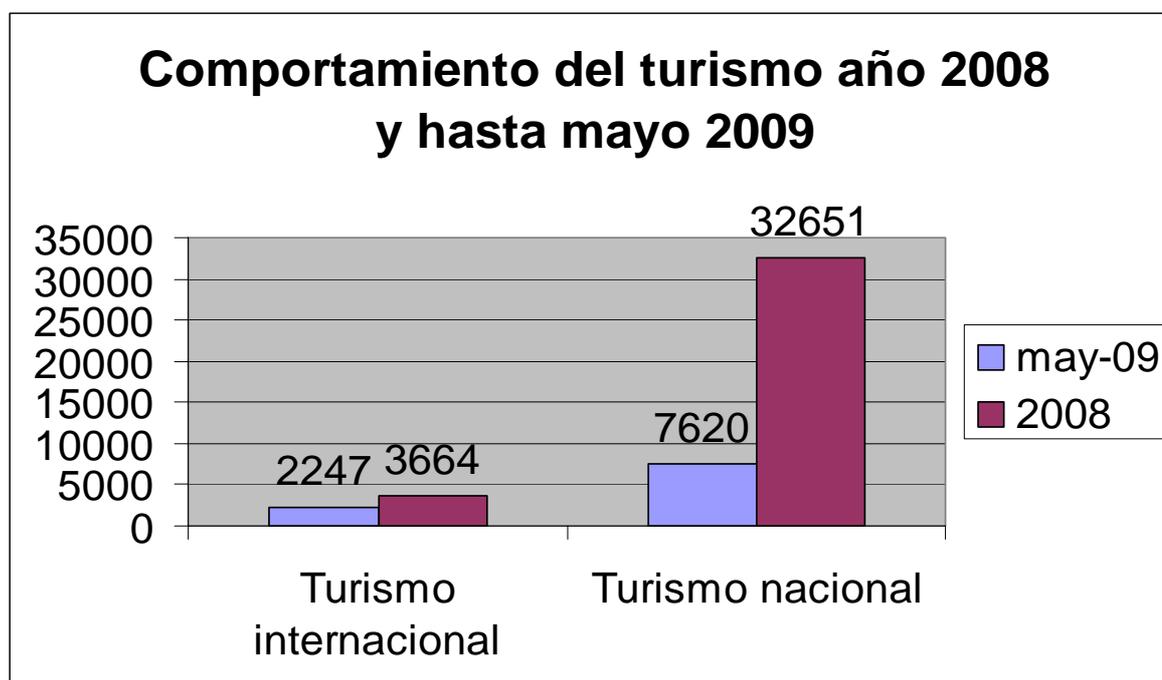


Grafico 2.1 Comportamiento Turismo nacional e internacional año 2008 y hasta mayo 2009.

En el mes de marzo como parte del redimensionamiento del sector turístico se decide liberar la entrada de los turistas nacionales en peso cubano convertible (CUC) a precio de carpeta, los que pueden hacer las reservaciones tanto en el hotel como en el propio buró. Se mantienen además las variantes existentes con anterioridad, excepto las asignadas por

diferentes vías como estímulo, matrimonios, etc. No obstante a esta decisión, la tendencia de afluencia de clientes al hotel ha disminuido, pues para el que este dispuesto a pagar existen otras variantes mucho más tentadoras. A pesar del redimensionamiento citado en la tabla 2.3 se refleja el comportamiento de turismo nacional y extranjero que solicitó los servicios hasta mayo, en los años 2008 y 2009.

Tabla 2.3 Comportamiento del número de clientes en el hotel en igual período mayo2008-mayo2009

AÑO 2008			AÑO 2009	
Meses	Nacionales	Extranjeros	Nacionales	Extranjeros
Total	13255	926	7620	2247
Total Turistas	14181		9867	

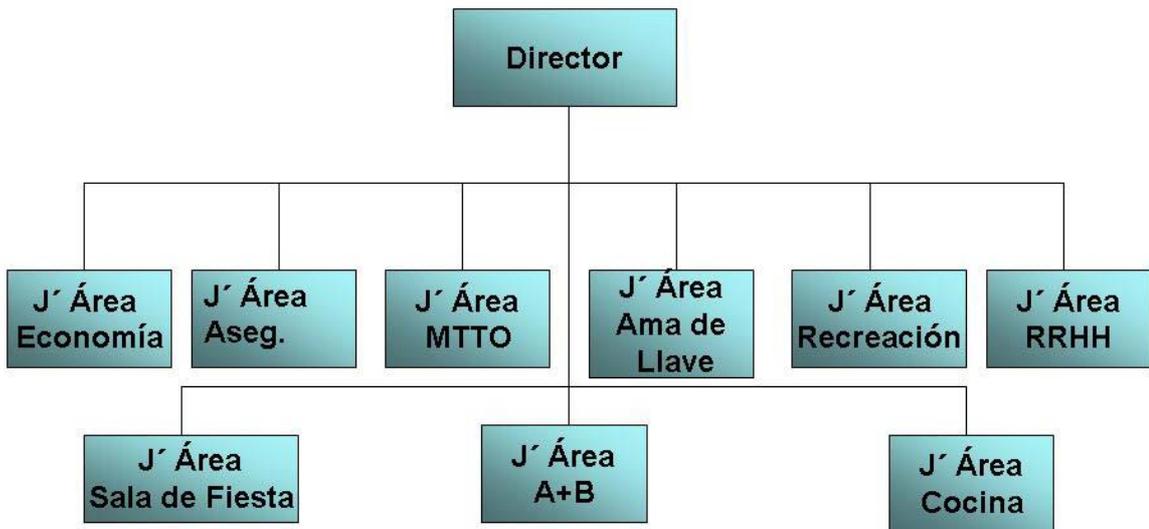
La tabla anterior refleja que a diferencia del año anterior el turismo extranjero superó las cantidades de huésped, mientras que el nacional disminuyó casi la mitad con respecto al anterior, lo que tiene su principal causa en lo planteado anteriormente, pues las principales entradas de turismo nacional al hotel estaban en reservaciones asignadas por diferentes vías como estímulo, y para matrimonios.

El Hotel Punta la Cueva teniendo en cuenta la cantidad y variedad de servicios que presta, la profesionalidad y la garantía de calidad y de acuerdo a la clasificación que establece el MINTUR es un hotel 1 Estrella , por las dimensiones clasifica como pequeño.

Actualmente brinda en sus servicios 67 habitaciones distribuidas de acuerdo a sus características en 3 suites, 4 matrimoniales y 60 dobles

Para el servicio de restauración cuenta con un restaurante que ofrece comida criolla y típica del mar. Además, tiene un Lobby-Bar donde se ofertan vinos, cervezas, refrescos o coctel. También oferta servicio de cafetería y parrillada. El servicio de recreación mantiene una sala de fiesta y piscina, entre otras áreas.

El Organigrama del hotel Punta la Cueva se muestra en la Figura 2.1



En estos momentos para su desempeño el hotel tiene un total de 76 trabajadores, de ellos 10 son de nivel superior lo que representa el 13 % del total de trabajadores Las categorías ocupacionales, se muestran en el grafico 2.2

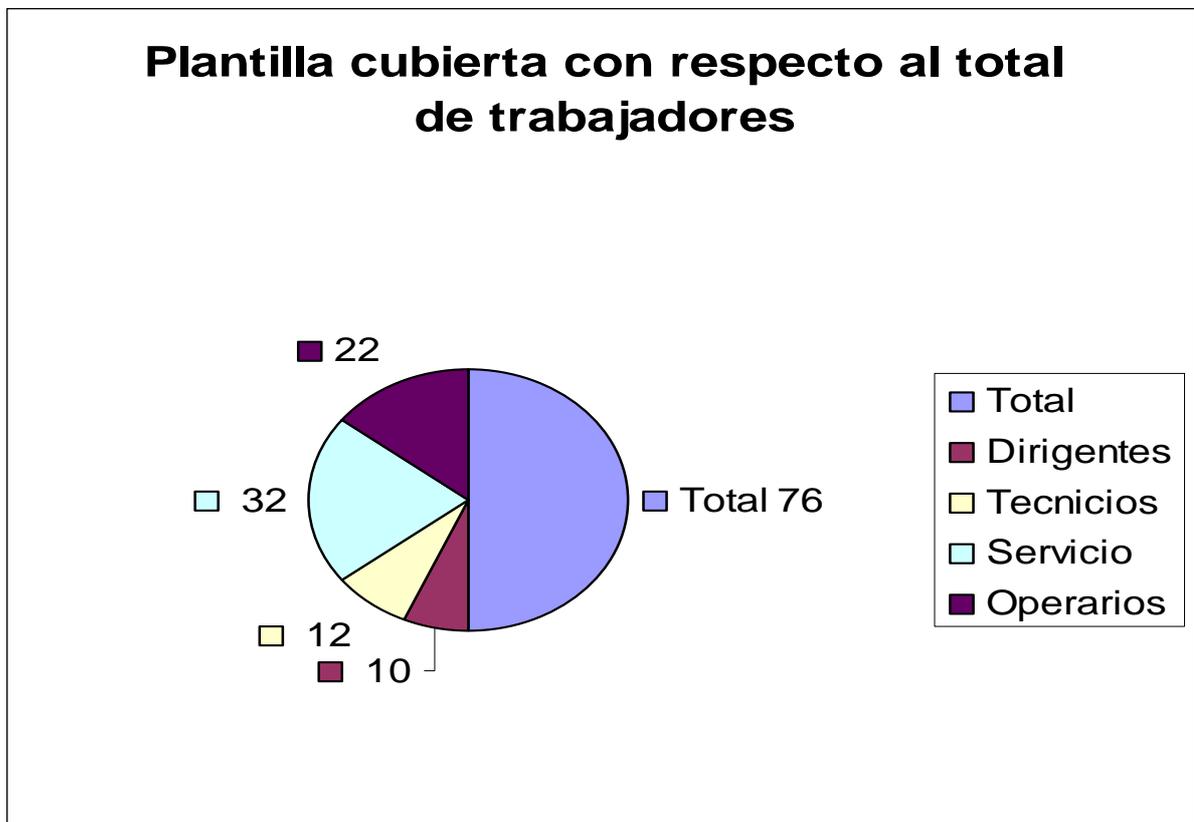


Grafico 2.2 Categorías ocupacionales

2.1.1. Análisis económico financiero del periodo.

El ingreso es un indicador que ubica a cualquier empresa en posición ventajosa o desventajosa frente a sus competidores, es por ello que hacer un análisis de los mismos es imprescindible cuando se efectúa un diagnóstico.

El grupo Hotelero Islazul, del cual forma parte el hotel Punta la Cueva, alcanza al cierre del año 2008 ingresos en CUC ascendentes a 2,745.100 M CUC, para un cumplimiento del 95.3%, creciendo en relación al año anterior en un 2.3%. En moneda total este indicador alcanzó 7,240.800 miles de pesos, cumpliéndose al 95.2% y creciendo en un 11.5 %.

El hotel Punta la Cueva cumple los ingresos en CUC al 106% e incumple la moneda total en un 3.73%. El grafico 2.3 ilustra lo anterior.

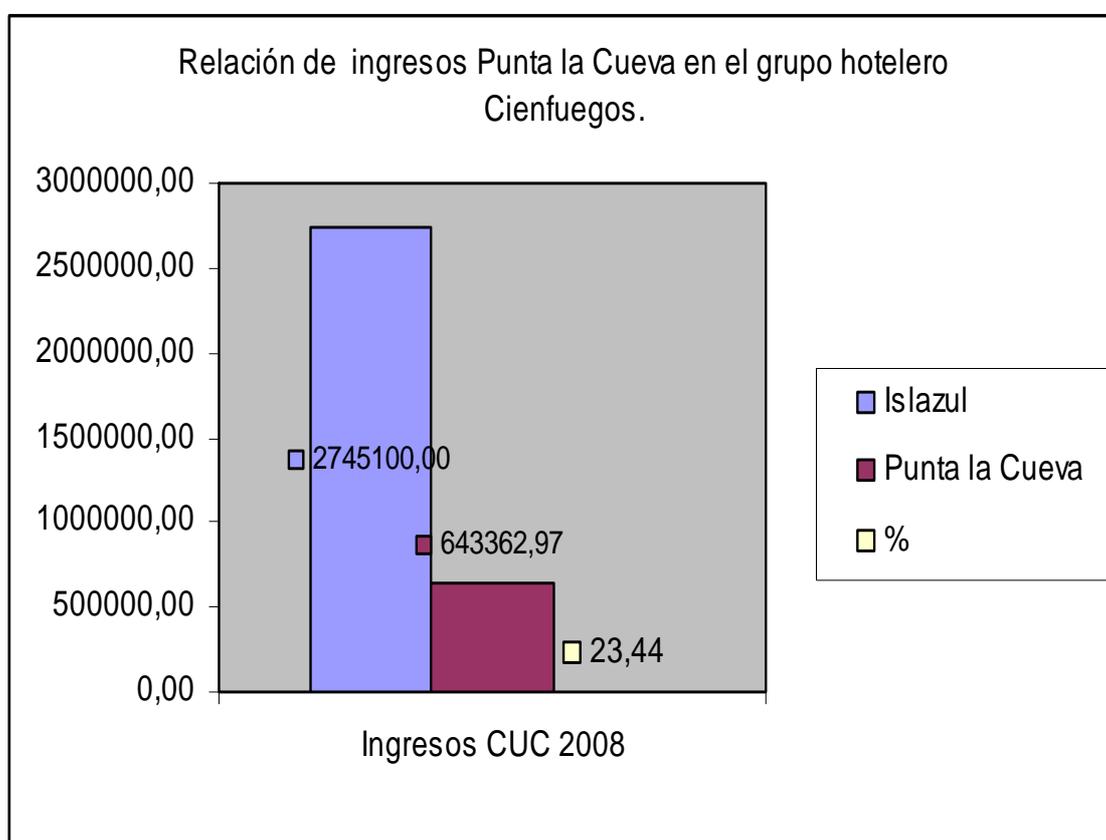


Grafico 2.3 Relación de ingresos CUC Punta la Cueva en el grupo hotelero Islazúl

En la tabla 2.4 se reflejan los datos que corresponden al año 2008 comparándolo con el año 2007 y hasta el mes de mayo del 2009., según lo planificado y lo real del Hotel Punta la Cueva.

Tabla 2.4 Comportamiento de los Ingresos

Indicador	Real 2007	Plan 2008	Real 2008	%	Crecimiento	Real Mayo 2008	Real Mayo 2009
Ingresos	2051604	1995300	1920960	96	93,6	150691,95	152346,50

La información reflejada en la tabla muestra el incumplimiento en un 4 % del plan de ingresos del hotel, el cual estuvo dado fundamentalmente porque se presupuestaron desde el año 2007 un grupo de capacidades hoteleras entre las que se encuentran: la UJC, el desarrollo de la serie nacional de béisbol y los planes vacacionales, las que fueron eliminadas sin reajuste del presupuesto, incidiendo directamente en este incumplimiento. Además influyó en este incumplimiento la venta de habitaciones por contrato por una noche a clientes que venían por razones de trabajo. Otra causa fue la incidencia de organismos climatológicos que afectaron al país durante la temporada ciclónica, impidiendo que no se ocuparan todas de las capacidades planificadas para este período; las dietas MINTUR incidieron también.

El análisis respecto al año anterior, refleja que los ingresos disminuyeron en 130 644 pesos, lo que responde al cumplimiento de lo planificado en la moneda total no así con los ingresos en CUC que se incumplieron por la no entrada de turismo internacional y el no cumplimiento de algunos segmentos que tenían las capacidades hoteleras planificadas.

Los indicadores financieros muestran la eficiencia con que se desempeña una organización empresarial y son el punto de partida para investigar las causas que desvían los resultados esperados de los alcanzados. A continuación aparecen los datos recogidos y los índices calculados, también correspondientes a igual periodo que el análisis anterior. Ver tabla 2.5

Tabla 2.5 Indicadores económicos- financieros

Indicador	Real 2007	Plan 2008	Real 2008	%	Crecimiento %
Costos	247036,68	230300,00	253113,84	110	102,4
Gastos	1444508,45	1493000,00	1603464,07	107,4	111,0
Costos + Gastos	1691545,13	1723300,00	1856577,91	107,7	109,7
Utilidades = (I-C-G)	360059,40	272000,00	64383,06	23,67	
Rentabilidad Neta = Utilidad/Ingreso.	0,175	0,14	0,03		
Razón de costo = Costo/Ingreso.	0,12	0,12	0,13		

La tabla muestra que el comportamiento de algunos indicadores de eficiencia no fue el mejor, pues los ingresos disminuyeron y contrario a lo que debe suceder, los gastos y costos se excedieron en un 7 y 10 %, respectivamente por encima de lo planificado, lo que por supuesto lleva al comportamiento mostrado por la rentabilidad que fue mucho menos de la esperada.

El aumento de los costos y los gastos en el periodo por encima de lo esperado, se manifiesta fundamentalmente por el ascenso de las partidas de materiales de limpieza, agua y alcantarillado, partes y piezas de repuesto y alimentos fuera de lo planificado, debido a la falta de sistematización en la exigencia y control de las mismas.

Otro elemento a tener en cuenta es la rotación promedio de los inventarios, los que CUC rotan 0,64, es decir alrededor de una sola vez al año y los inventarios en moneda nacional 2,28 veces en igual período. Esto es un síntoma de que en el hotel existe una adecuada estrategia de compras, de forma general de las actividades logísticas.

2.1.2. Análisis del entorno.

De forma general la Cadena Hotelera Islazul como todas las organizaciones cubanas se desenvuelven en un entorno incierto y cambiante por el recrudecimiento de las medidas económicas adoptadas contra nuestro país por Estados Unidos.

La interacción constante con el entorno es una necesidad y una obligación de las organizaciones, en aras de obtener los mejores resultados. Estas, como parte de un sistema, están estrechamente relacionadas con las bases del mismo, los mercados y el contexto socioeconómico en que se desenvuelven.

- Entorno General

En 2008 la economía cubana registró un crecimiento del PIB de un 4,3%, no obstante menor que el obtenido el año previo (7,3%). El déficit global del Estado aumentó de un 3,2% del PIB en 2007 a un 4,1% en 2008. (Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe • 2008) Más de 70% de la transformación en su composición que ha venido teniendo el producto interno bruto corresponde a los servicios. (Vidal 2008)

El año empezó bien, alentado por un incremento del turismo de un 15% durante la temporada alta, con lo que el crecimiento registrado en el primer semestre fue de un 6% y que comparado el resultado con el 2007 hubo crecimiento. Sin embargo, a las altas cotizaciones internacionales de los alimentos y el petróleo observadas en el primer semestre se sumaron, durante el segundo semestre, las pérdidas cuantiosas debidas a la temporada ciclónica inusualmente activa y a la disminución del precio del níquel, el producto de exportación más importante de Cuba. (Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe • 2008)

Después de los servicios de misiones médicas, el turismo es el segundo renglón de captación de divisas en la economía de Cuba, El año pasado, los ingresos por turismo fueron de 2.360 millones de dólares y el nivel de ocupación de las instalaciones fue de un 47,7%. Se recibieron a 2.343.340 visitantes, 818.246 de ellos procedentes de Canadá. El número de turistas que llegaron a Cuba en el primer trimestre (temporada alta) de 2009 fue de 809.937, un 2% superior a los 794.423 de igual período del año anterior, pero los ingresos cayeron 13,7% al pasar de 590,8 millones de dólares a 509,9 millones. El salario medio real en el 2008 mermó en 1.8% y los salarios mínimos en un 3.2%,

Para el 2009, se esperan otro grupo de acontecimientos de distinta índole que podrán acentuar o cambiar la tendencia de los indicadores macroeconómicos. Sobresalen la agudización de la crisis económica global, la administración del nuevo presidente de Estados Unidos, Barack Obama, y la eventual flexibilización de un bloqueo económico intensificado en los últimos años en la esfera financiera, así como, las reformas anunciadas por el gobierno cubano. Mientras tanto, la política económica sigue enfrentando la disyuntiva que implica la presencia en simultáneo de la desaceleración económica y el aumento del déficit fiscal y la inflación. (Vidal 2008)

El ambiente cultural sigue siendo favorable disponiéndose de un alto número de profesionales bien preparados y con nivel cultural y de instrucción, de los cuales también el grupo hotelero Islazul hace uso para su desempeño con 54 profesionales lo que representa

el 17%. Analizar la influencia de los factores económicos tiene un marcado interés, ya que la economía cubana producto de la crisis iniciada en 1990 decreció hasta cifras sin precedentes. Hoy, muchos años después, se aprecia una recuperación.

- Entorno Específico.

El entorno específico del Hotel Punta la Cueva, lo componen sus clientes, proveedores y los competidores.

El Hotel tiene diferentes tipos de clientes: el turismo internacional y el nacional. Los primeros, que constituyen los clientes más importantes por el impacto en la economía reportaron cifras en el 2008 de 643362,97 CUC. Al cierre de mayo del 2009 los ingresos fueron de 56380,11 CUC. Durante el año 2008 fueron atendidos 3664 turistas días para un 25,8% de los atendidos en el grupo hotelero. A esta denominación pertenecen como fundamentales los mercados de México, Alemania y Canadá.

Por su parte los clientes nacionales agrupados en varios segmentos representaron el 44,8 % del total de turistas días que fueron atendidos en la red de hoteles de Islazul en el territorio. Ver Grafico 2.5

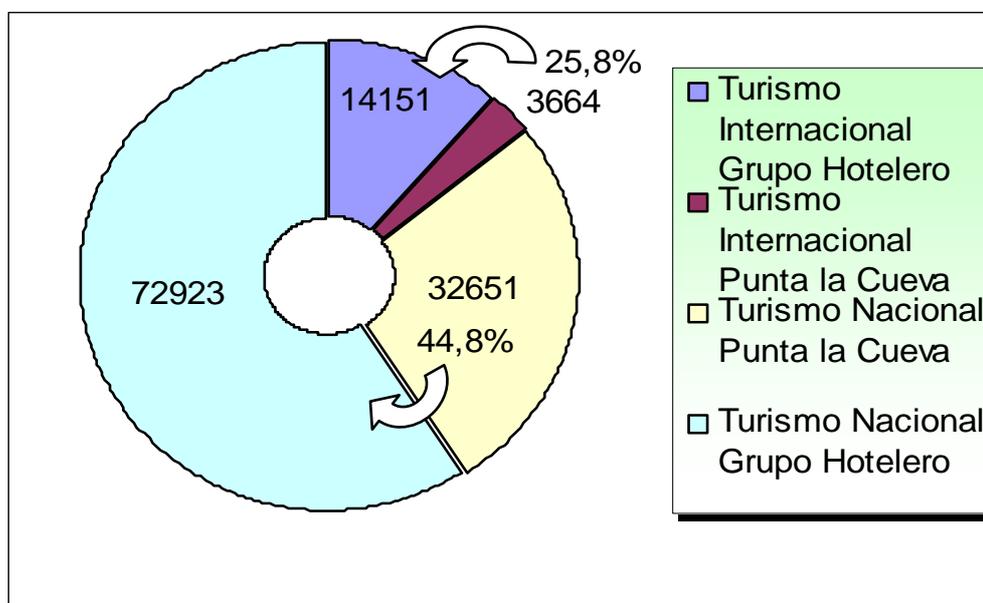


Grafico 2.4 Relación del turismo nacional e internacional del hotel en proporción con el grupo hotelero.

El segundo factor del entorno específico son los proveedores; el principal es ITH, Copextel, Cimex Mayorista, Cubalse, entre otros. La relación de ellos aparece en el Anexo A

determinándose los más representativos a través del análisis de Pareto. El resultado de la técnica se representa en el Anexo A. En epígrafes posteriores, aspectos relacionados con los proveedores serán tratados con mayor profundidad. La alta dirección de la cadena Islazul tiene entre sus estrategias para el aprovisionamiento las compras a ITH, siendo este su proveedor por excelencia.

Entre los fundamentales competidores del Hotel en el territorio se encuentra el Hotel Pasacaballo perteneciente al mismo grupo hotelero, instalación que hospeda turismo con características similares para las cuales está destinada dentro del MINTUR. Este hotel se encuentra ubicado en la carretera de Rancho Luna en el Km. 23 1/2, al lateral de la hermosa bahía cienfueguera con una vista exclusiva desde sus habitaciones hacia la hermosa Perla del Sur. Su ubicación geográfica lo hace acreedor de turistas que buscan opciones en las actividades marítimas dentro de las que se destacan pesca, buceo, paseos en botes así como visitas a la fortaleza del Castillo de Jagua como atractivo Histórico y Recreativo que enmarca una huella inolvidable para el turista que nos visita. Además se dota de Habitaciones de buen confort incluyendo servicio de televisión por cable, En cuanto a la totalidad de los hoteles del territorio nos marca bien de cerca las categorías de los mismos pues el servicio de alojamiento y restauración suelen ser de mayor excelencia.

2.2. Determinación del servicio crítico del hotel Punta la Cueva.

El Hotel Punta la Cueva para cumplir su misión, o sea, brindar servicios lleva a cabo diferentes procesos, de carácter estratégico, operativos y de apoyo. La relación entre ellos se representa en el mapa de proceso reflejado en el gráfico 2.5.

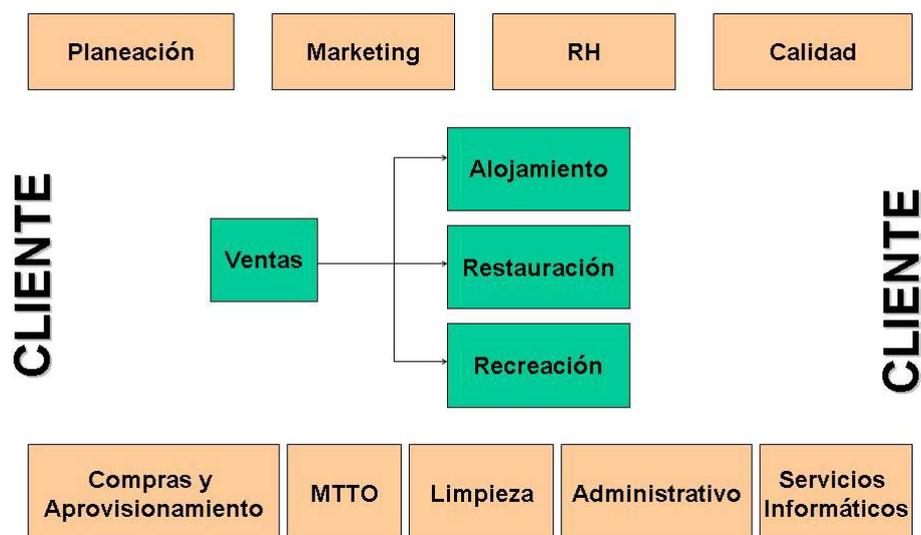


Gráfico 2.5 Mapa de proceso.

Dentro de los procesos claves del Hotel como muestra el gráfico se encuentran el de alojamiento, restauración y recreación, la satisfacción que de ellos pueda tener el cliente esta determinada en gran medida por la adecuada coordinación e integración de las actividades del sistema logístico, fundamentalmente el de aprovisionamiento, siendo este el que garantiza los recursos para cualquiera de los tres servicios, también para los demás procesos de apoyo.

Un buen punto de partida para el diagnóstico de servicio debe ser la medición de la satisfacción de los clientes, en primer lugar de los clientes finales o turistas que reciben el servicio del hotel, ellos son los que determinan cada decisión a tomar en cada área o función de cualquier proceso.

Para medir la satisfacción del cliente externo o turista sobre el servicio brindado se toman las encuestas realizadas por el Hotel a los clientes, y se relacionan sus insatisfacciones con factores que dependan de la gestión de actividades logísticas, específicamente el aprovisionamiento que es el objetivo central de este trabajo.

La medición tomada es la última realizada por el departamento calidad comprendida en el primer trimestre de año actual. La encuesta se muestra en el Anexo B

La encuesta fue aplicada a 1478 clientes en el período mencionado. De ellos nacionales 1468 turistas y extranjeros 89.

Los items evaluados en la encuesta pueden tener su causa de insatisfacción en las actividades de aprovisionamiento:

- Limpieza de la habitación (45 %)
- Confort de la habitación (23 %)
- Variedad del menú en el restaurante (80 %)
- Calidad del menú (87 %)
- Variedad de la oferta en el bar (89 %)
- Calidad de la oferta en el bar (83 %)

Como refleja el análisis realizado las mayores insatisfacciones asociadas al servicio de alojamiento están en el confort, representando el 23 %, siendo la más crítica, le sigue en importancia la limpieza de la habitación, aspecto que en ocasiones dependen también de productos del inventario de mantenimiento.

El hotel para garantizar el servicio de alojamiento mantiene los indicadores que recoge la tabla siguiente:

Tabla 2.6. Indicadores del servicio de alojamiento.

Indicador	U/M	Ctdad
Habitaciones existentes	u	67
Ocupación promedio	UNO	89%

Como servicio, el de alojamiento también constituye un proceso, al cual se le realiza un diagrama de proceso, donde se detallan las secuencias de actividades de un cliente cuando llega al hotel hasta que se va, reflejando las posibles fallas del sistema. Ver Grafico 2.6

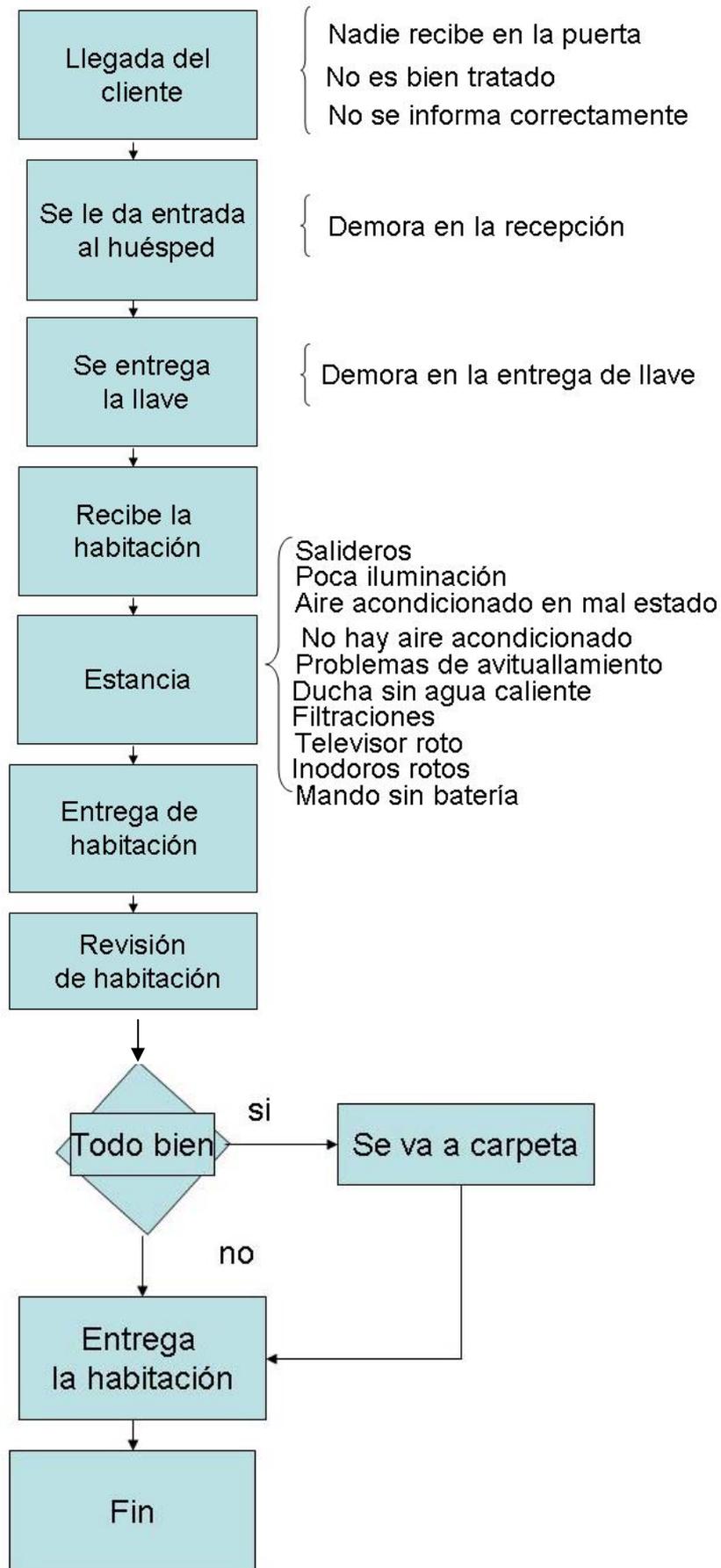


Gráfico 2.6 Diagrama de Proceso del Alojamiento.

A continuación se realiza un estudio de las deficiencias recepcionadas por el ama de llave en el año 2008, además se incorporan también del año 2009 hasta el mes de Mayo, de manera que se refleje con más intensidad las fallas que aparecen en el gráfico.

Tabla 2.7 Tipos y cantidad de quejas efectuadas en el servicio de alojamiento

	Tipos de quejas en el servicio de alojamiento	Quejas 2008	Frecuencia mensual	Quejas Mayo/2009	Frecuencia mensual
1	Mal funcionamiento aire acondicionado	531	44,25	123	24,60
2	Poca iluminación	578	48,17	284	56,80
3	Puertas en mal Estado	121	10,08	21	4,20
4	Falta de Pintura	102	8,50	31	6,20
5	Baños descorchados	123	10,25	32	6,40
6	Inodoro rotos	136	11,33	61	12,20
7	Humedad y Filtraciones	498	41,50	175	35,00
8	Salideros	596	49,67	178	35,60
9	Falta de Tapas Ciegas	76	6,33	21	4,20
10	Falta de batería para mando televisión	501	41,75	197	39,40
11	Problemas con repellos	75	6,33	39	7,80
12	Faltas de tomacorriente	102	8,50	27	5,40
13	Falta de interruptores	98	8,17	13	2,60
	TOTAL	3538		1202	

Es necesario señalar que según la información presentada los problemas se mantienen estables con una ligera disminución si se analizan los dos períodos hasta mayo, pero no obstante denota falta de inadecuadas estrategias que tienen sus raíces en las compras, en los inventarios, entres otras causas. En lo adelante aparecerán otros análisis realizados que ayudan a entender lo antes planteado.

A las quejas presentadas en la tabla anterior se le realiza un análisis de pareto para determinar las de mayor incidencia en las insatisfacciones de los clientes. El análisis se muestra en el Anexo C. El gráfico se muestra a continuación:

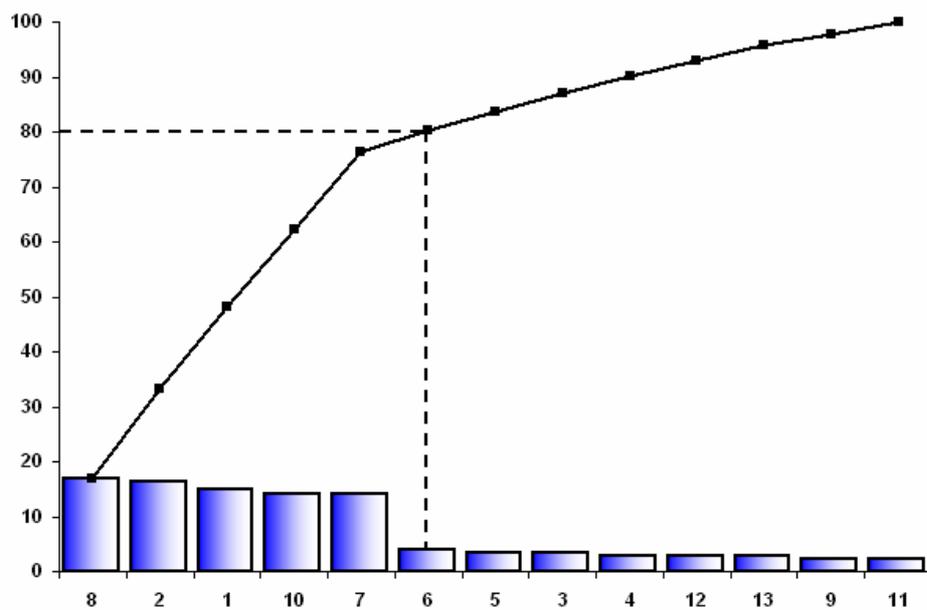


Gráfico 2.7 Análisis de Pareto para las quejas efectuadas en el año 2008.

De las 13 quejas efectuadas, corresponden a:

Grupo A:

- Salideros
- Poca Iluminación
- Mal funcionamiento de aires acondicionados
- Falta de mandos de aires y televisor
- Humedad y filtraciones
- Inodoros rotos

Grupo B:

- Baños descorchados
- Puertas en mal estado
- Falta de pintura
- Falta de tomacorrientes
- Falta de interruptores

Grupo C:

- Falta de tapas Ciegas
- Falta de Interruptores sencillos

Se determinan las causas de las quejas que inciden con mayor significación en las insatisfacciones de los clientes. Para ello se utiliza el diagrama causa-efecto, en cuyo análisis se parte de entrevistas y conversaciones con los especialistas de mantenimiento. Ver gráfico 2.8

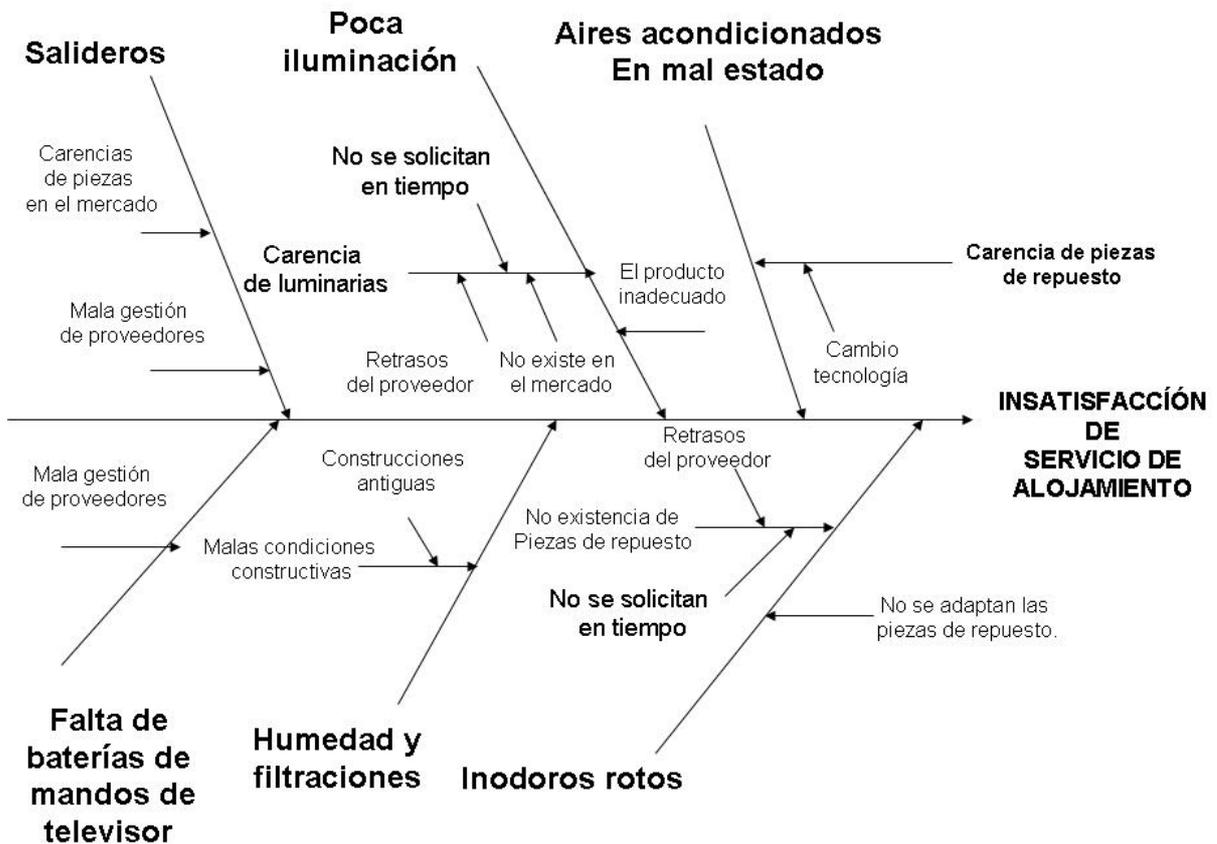


Gráfico 2.8 Diagrama causa – efecto.

Las causas encontradas generan una pregunta y por tanto una respuesta: ¿Qué proceso está incidiendo directamente los problemas existentes en el servicio de alojamiento del hotel Punta la Cueva actualmente? El proceso de aprovisionamiento, específicamente de los productos de mantenimiento.

2.3. Diagnóstico del sistema logístico de aprovisionamiento.

El problema logístico sería entonces: como mejorar el proceso de aprovisionamiento de los productos de mantenimiento, de manera que garantice la satisfacción de los huéspedes sobre el servicio de alojamiento, durante su estancia en el hotel.

El aprovisionamiento tiene doble alcance en cualquier organización, también en el hotel, un alcance es externo y está relacionado con todas las actividades desde la organización hacia los proveedores y desde ellos hacia la organización. El otro alcance es interno y constituyen todas las actividades desde cualquier departamento o área de la organización que garanticen el aseguramiento desde dentro de la organización.

El estudio del proceso de aprovisionamiento debe enfocarse no solo desde el punto de vista de los aspectos técnicos contenidos en él, sino también, como un servicio que satisface, por una parte necesidades de clientes externos o consumidores y por la otra, necesidades de clientes internos que están encaminadas a satisfacer a los clientes finales que se menciona anteriormente. Ello refleja que en estos procesos se produce una cadena de clientes-proveedores, que al no funcionar sincrónicamente y con estrategias enfocadas al cliente, se ve afectado el cliente final, que en definitiva es quien "ala la cadena".

Las actividades logísticas, dentro de las que están las de aprovisionamiento no agregan valor tangible al servicio, sino que el valor lo añaden mediante disponibilidad, entregas en tiempo, entrega de productos o materiales con la calidad deseada, entre otros.

El proceso de aprovisionamiento en el hotel como en cualquier sistema logístico se desenvuelve en tres etapas: compras, almacenamiento e inventario. Ver grafico 2.9



Grafico 2.9 Etapas del proceso de aprovisionamiento.

2.3.1. Análisis de la actividad de compras en el hotel Punta la Cueva.

Las decisiones fundamentales en el área o departamento de compras están dirigidas a dar respuesta a las siguientes interrogantes:

- ¿Dónde comprar?
- ¿Cómo comprar?
- ¿A quién comprar?
- ¿En qué condiciones comprar?

Según el Manual de normas y procedimientos de la cadena Islazul el proceso de compra debe cumplir:

Desde el punto de vista de la planificación:

- Comprar en cantidad o volumen exacto, ni más ni menos,
- Mantener el estándar de calidad acordado, evitando mermas y deterioros,
- Determinar el número de unidades por adquirir de cualquier mercancía, sobre la base del análisis de consumo teniendo en cuenta los períodos de referencia,

- Conocer los factores que afectan el mercado, previniendo toda situación que pueda modificar el ciclo de reposición de inventarios,
- Determinar los niveles de existencias.

Desde el punto de vista financiero deben:

- Garantizar el abastecimiento oportuno de la demanda interna de mercancías, insumos, materia prima, artículos de consumo para su transformación y/o venta directa al cliente.
- Evitar la sobre inversión en inventarios.

Las compras en el hotel, son llevadas a cabo mensualmente por el comité de compra y sus actividades se representan en el mapa de proceso del Anexo D y se detalla a continuación.

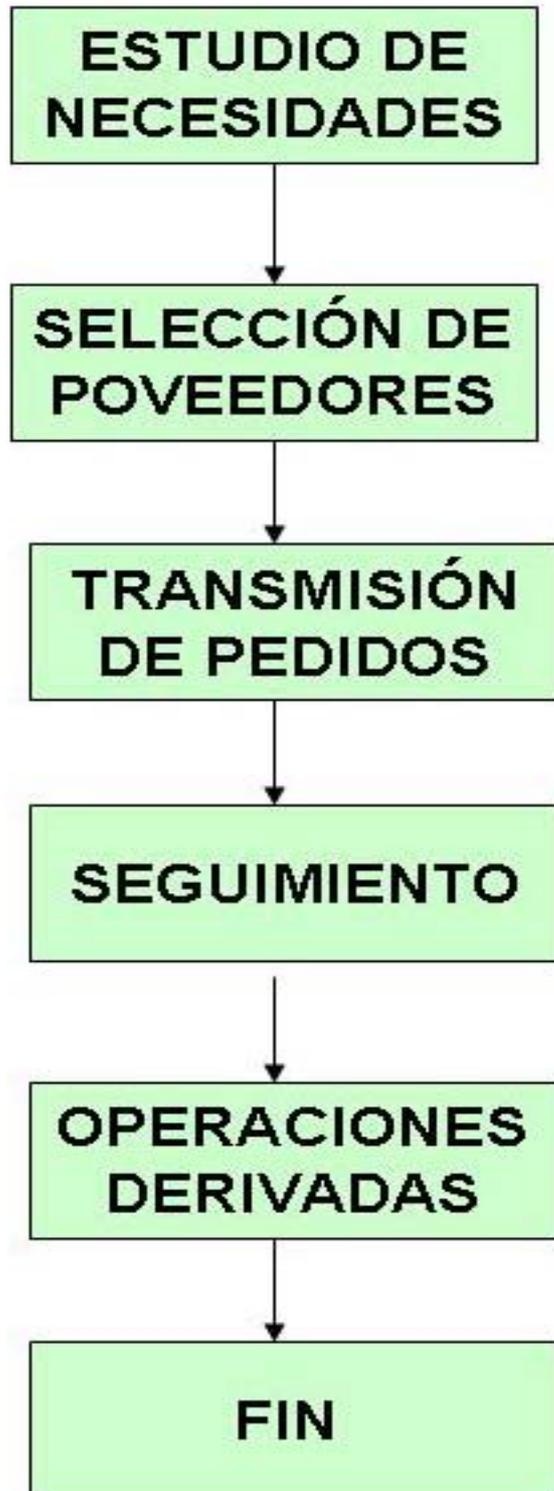


Grafico 2.10 Proceso de compras

2.3.1.1. Prever las necesidades de los productos de mantenimiento:

Mensualmente a través de los comités de compras el jefe del área de mantenimiento presenta las necesidades informadas por las áreas de los materiales necesarios para darle respuesta a las afectaciones existentes en el hotel así como el cumplimiento en la ejecución de los de ciclos de mantenimiento de equipos según manual de procedimiento. Al realizar la solicitud se tiene en cuenta las existencias en almacén. El modelo RCM 02 04 06 es el que se utiliza para la solicitud de materiales, e insumos necesarios para garantizar la calidad del servicio; regula las compras y se archiva, como documento de análisis y control.

En el comité de compra presidido por el director del hotel participa el jefe de área de compra y el jefe financiero así como las áreas que tienen afectaciones. Este comité de compra realiza el flujo de caja para analizar la disponibilidad financiera para la ejecución de la misma.

Las compras se hacen a través de un contrato firmado por ambas partes y donde se recogen los elementos principales de la negociación, calidad, costos y las formas de pago.

Las necesidades a pedir se hacen empíricamente según los conocimientos de la actividad de sus responsables, pero no se tienen pronósticos de demandas estudiados, esto hace que existan productos en existencia que realmente no se utilizan con frecuencia y otros de mayor solicitud para garantizar el servicio que no están disponibles en el almacén, tampoco en el proveedor. En el epígrafe relacionado con los inventarios se muestra un análisis de estos productos que demuestran las deficiencias del proceso de compras y de aprovisionamiento en general.

2.3.1.2. Selección de proveedores:

Actualmente el hotel cuenta con un numeroso grupo de proveedores, o sea el aprovisionamiento se realiza modularmente a través de diversas fuentes de suministros, las que generalmente son fijas para cada grupo de productos. Esta práctica es una tendencia de los últimos años, y mientras más se reduzca el número de proveedores mejor, pues favorece la disminución representativa de los costos de compra o de lanzamiento de pedidos. La relación con estos proveedores casi siempre es muy estable formalizada legalmente.

El aseguramiento de los productos de mantenimiento, se realiza por parte de diversos proveedores, los que aparecen relacionados en el gráfico 2.11. La alta dirección de la cadena Islazul tiene entre sus estrategias para el aprovisionamiento las compras a ITH, siendo este su proveedor por excelencia, como refleja el gráfico.

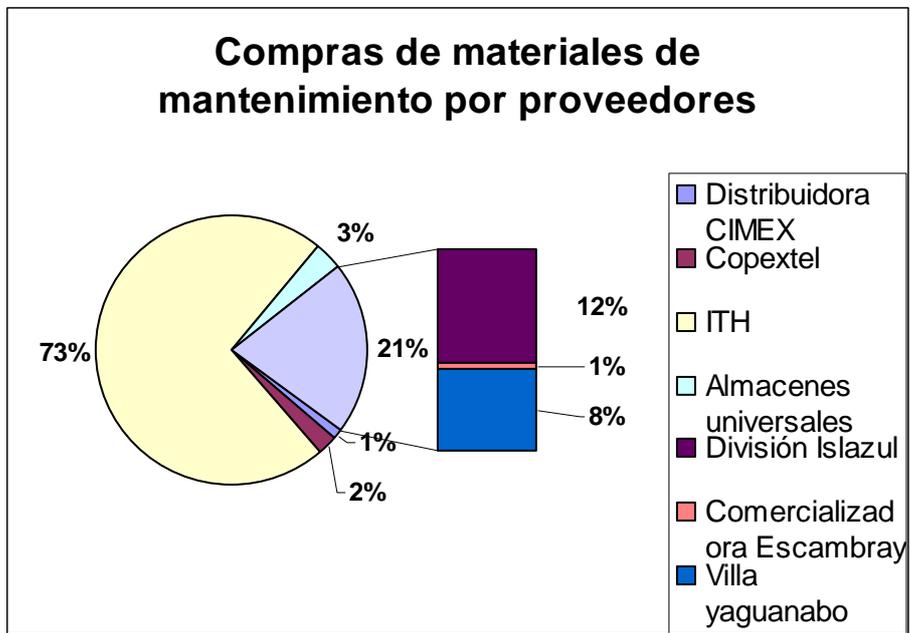


Gráfico 2.11 Representación de los proveedores de acuerdo a las compras.

La Comercializadora ITH provee como promedio en el año el 73 % de las compras del hotel, específicamente para los productos de mantenimiento, pues ella como organización tiene dentro de sus objetivos garantizar los aprovisionamientos fundamentales del sector turístico. No obstante cabe señalar existen deficiencias en el aprovisionamiento continuo de los productos que se necesitan, demostrando esto que realmente no se utiliza un enfoque de cadena de suministro, pues siendo así los inventarios de ITH deberían estar determinados por las necesidades de sus clientes y más de los que representan mayor % de sus ingresos. Esto lleva a que en frecuentes ocasiones el hotel debe salir a buscar otros mercados de proveedores para productos que deben cubrir en determinado momento una necesidad, lo que afecta considerablemente el servicio de alojamiento del hotel, sucediendo en también en otros servicios.

En estos el hotel y su grupo de compras no tiene definidas estrategias, sino que la selección la realiza de forma empírica, es decir no se tienen seleccionados los criterios más importantes a manejar en cuanto a los proveedores y su evaluación para tener en cuenta a la hora de tomar decisiones.

Dentro de ese grupo proveedores importantes para el hotel además están Copextel, Distribuidora Cimex y Almacenes Universales los que se determinan de acuerdo al criterio valor en la compras, según se muestra en el gráfico 2 11. Los datos para el análisis aparecen en el anexo A.

Los beneficios de una adecuada estrategia de aprovisionamiento son reducción de la base de proveedores, acuerdos a largo plazo, comunicación abierta, frecuencia en las respuestas y filosofía de mejoramiento continuo.

En resumen las deficiencias detectadas fundamentalmente se traducen como incumplimientos en los elementos pactados en el contrato, sea la calidad del producto como retraso en la fecha de entrega, el no completamiento de los productos solicitados, variación con el precio que fijado.

2.3.1.3 Transmisión del pedido:

El pedido es transmitido a cada proveedor después de su confección, donde para ello se tiene en cuenta el conocimiento del mercado de proveedores y la evaluación de los productos, sus precios competitivos así como la calidad de los mismos, entonces se decide iniciar los trámites legales con los suministradores para lograr efectuar las compras.

La solicitud de los pedidos mayoritariamente en el caso de los proveedores principales se hace directamente con él dada las características de las compras de los productos de mantenimiento, no excluyendo la posibilidad de el recurso telefónico como una alternativa ante una determinada urgencia la ventaja del pedido en el lugar te da conocimiento inmediato de la existencia o no del producto en cuestión y las alternativas de buscarlo con otro proveedor en un tiempo corto, aunque como se ha hecho mención el mercado de proveedores en el territorio es limitado y no siempre existe la garantía de encontrar el producto en momentos determinados, además de encontrar en ellos las concepciones de facilidades de pago que tiene ITH para con Islazul, según acuerdos entre las direcciones nacionales de ambas entidades.

En el caso de los pedidos a ITH, cuando son transmitidos, si el producto no existe en ese momento, el departamento de ventas informa inmediatamente la inexistencia de ese producto y se comienza una nueva búsqueda del producto a otros proveedores. Cuando se trata de otros proveedores la compra transita por otro proceso más largo, pues se elabora un cheque, trámite este muy lento, sucediendo con frecuencia, que al llegar al proveedor el producto se ha agotado en su inventario y es necesario comenzar el proceso con otro proveedor.

El pedido es entregado por el proveedor, siendo en ocasiones transportado por el propio proveedor y en ocasiones el hotel debe ir a recogerlo, aunque no siempre el medio de transporte está disponible para ello, lo que ocasiona frecuentemente que el producto llegue fuera de la fecha prevista. Esto demuestra que la organización tiene definidas estrategias que están fallando, no teniendo en cuenta la importancia del producto, la estabilidad en el suministro y el cumplimiento en la entrega de cada proveedor.

El hotel debe tener previsto un nivel de aseguramiento que cumpla con las expectativas del cliente. Existe una gama de productos que son consideradas el ABC de las compras las que se efectúan de forma habitual con determinados proveedores siendo ITH el principal suministrador de Punta la Cueva.

2.3.1.4 Seguimiento de las compras.

El seguimiento del pedido en el caso de ITH se hace menos complejo aunque ocurre en ocasiones que no se sigue su curso con sistematicidad y puede causar demoras en tiempo de la entrada del mismo al hotel creando falta de disponibilidad del producto y por tanto las insatisfacciones planteadas. De forma general cuando esto ocurre no existe reclamación al proveedor por la llegada fuera del tiempo previsto.

Con los otros proveedores el seguimiento de la compras se hace más complejo; todo depende de la emisión de una prefactura por parte del proveedor sin garantía de respetar la entrega de forma general del producto solicitado.

Al llegar el pedido al hotel se efectúa una recepción a ciegas a los productos y son trasladados al almacén. En caso de existir faltantes o sobrantes en el pedido recepcionado se procede a la reclamación o devolución del producto al proveedor que corresponda. También en ese momento se le verifica la calidad del producto solicitado.

En cuanto al pago el mismo se hace en el momento de efectuar la compra, se trabaja con prefactura y sin posibilidad de crédito, .En el caso de ITH existe un crédito revolvente facilita el pago en un término de 30 días.

La importancia de una buena compra y el seguimiento al pedido solicitado favorece el adecuado desempeño de las actividades relacionadas con el aprovisionamiento y ayuda a facilitar la toma de decisiones.

2.3.2. Análisis de la actividad de inventario.

La gestión de los inventarios se ha convertido en uno de los puntos clave que va más allá de la empresa y tiene un alcance a toda la cadena de suministro. Su gestión debe partir de un adecuado pronóstico de la demanda, pues ello determina la existencia física de los productos y así mismo la óptima del capital de trabajo, de manera que queden liberados los recursos financieros para las operaciones de la empresa.

El nivel de los inventarios de productos de mantenimiento en el hotel y la nomenclatura existente se refleja en la tabla 2.8 que aparece a continuación:

Tabla 2.8

Valor de los Inventarios	CUC	M. Nacional
	8677.61	941.07
Nomenclaturas	290	

Los inventarios de mantenimiento del hotel Punta la Cueva responden a demandas independientes en su mayoría.

Es importante señalar que para garantizar que la cadena de suministro dentro del hotel funcione eficientemente, es necesario que se diferencien adecuadamente los inventarios de alguna manera, posibilitando a la dirección de compras trazar diferentes estrategias que permitan mejorar el servicio de alojamiento y por tanto la satisfacción del cliente final o turista.

Siempre que la organización realice las compras de los productos a partir de la aparición de averías y roturas en cada una de las áreas, es porque o no se tiene ciclo de reaprovisionamiento establecido o no se cumple con esta condición. Tampoco se tiene definido la cantidad a reaprovisionar de acuerdo al análisis de consumo, partiendo de las características de la utilización de cada producto. Estos elementos forman parte de la planificación del inventario y deben ser tenidos en cuenta para definir la estrategia de pedir. Es decir los inventarios se piden por periodos fijos y cantidades variables o por cantidades fijas variando el periodo de reaprovisionamiento. Estos elementos no se tienen en cuenta de manera adecuada.

Otro elemento es que las cantidades a pedir se hace a criterio del jefe de aseguramiento no estando establecidos cantidades máximas y mínimas de inventario, causa esta por la no siempre el productos de mantenimiento están disponible. Con frecuencia ocurre que ITH no tiene el producto, por lo que hay que salir en su búsqueda a otro proveedor

fundamentalmente Copextel o Cimex, solo que en estos casos cambia el tipo de pago, alargando la duración del proceso. Esta demora provoca que cuando está listo el cheque se acabó el producto, pues estos proveedores no tienen compromiso con Islazul como en el caso de ITH. De ahí la necesidad de trazar una estrategia con aquellos productos representativos, de acuerdo a su estabilidad en ITH.

Respecto a los inventarios y su gestión se realiza algunos análisis que se describe a continuación:

- **Análisis de los productos más representativos.**

Para identificar los inventarios de mantenimiento se utiliza la técnica de Pareto, determinando los productos más representativos. El criterio seleccionado para el análisis es el consumo anual total en pesos de cada producto para el año 2008. Los datos y análisis obtenidos se muestran en el Anexo E. Del total de productos de mantenimientos, 36 son los más representativos de acuerdo al criterio seleccionado, 35 son B y 70 C. Puede señalarse que de los productos C actualmente su valor en inventario asciende a \$ 386,00

Tabla 2.9 Análisis de productos y valores de consumo por Grupos de importancia

Grupo	Cantidad de productos	Valor consumo anual (pesos) Moneda total
A	31	7475,41
B	35	1444,64
C	70	386.35

- **Análisis de la disponibilidad de los productos de mantenimiento.**

Para analizar la disponibilidad de los productos en inventarios se tiene en cuenta los meses que el producto se mantuvo en existencia con relación al total meses del año. Se toma como referencia el año 2008 y los productos representativos identificados anteriormente.

Tabla 2.10. Disponibilidad de los productos representativos en valor del consumo anual.

Productos	Meses en Existencia	Disponibilidad %	Impacto en el servicio
BOMBILLOS PL18 wats110 volts	4	33	Gran Impacto
bombillosPL18 wats 220 volts	5	41	Gran Impacto
brazo de ducha con regadera	4	33	Gran Impacto
cerradura Diamond Roja	4	33	Gran Impacto
Grifo de fregadero 1/2	2	16	Gran Impacto
inodoro con tanques y herrajes	4	33	Gran Impacto
juego de tres piezas de inodoro	6	50	Gran Impacto
Impermeabilizante rojo para techo25 kg	1	8	Mediano Impacto
rodillo de hilo.	1	8	Poco o Ninguno
bateria AAA 1,5 volts (4)	4	33	Gran Impacto
luminaria suspensión E-27 60 w negra	3	25	Mediano Impacto
Pintura decorativa interior marfil 25 kg	4	33	Mediano Impacto
Pintura decorativa interior R blanca 25 kg	4	33	Mediano Impacto
Pintura oliva vinil marfil1x5	5	41	Mediano Impacto
Pintura decorativa interior verde 1x5	1	8	Mediano Impacto
pintura supervinilex blanco vitral 1x3.8	3	25	Mediano Impacto
pintura oliva vinil verde claro 1x5	3	25	Mediano Impacto
esmalte ALQ inter ext brillante blanco	1	8	Mediano Impacto
diluyente universal	1	8	Poco o Ninguno
pintura clorocacho de piscina 5kg	1	8	Poco o Ninguno
pintura monocomponente para suelos	1	8	Poco o Ninguno
disolvente para cloro caucho 1 lt	2	16	Poco o Ninguno
Pintura decorativa interior-ext naranja oscuro 25kg	1	8	Mediano Impacto
Soga polipropileno amarilla de 1/2 a 13 mm	4	33	Poco o Ninguno
cable electrico no 14	1	8	Mediano Impacto
Canal 16 x 40 mm Tira 2 m	12	100	Poco impacto
Tablero Plywood 1220x 2440x15mm	12	100	Poco o Ninguno
Tablero Plywood 1220x 2440x9mm	12	100	Poco o Ninguno
taladro de impacto	1	8	Poco o Ninguno
candado de bronce de 50 mm	5	41	Poco o Ninguno
candado de bronce de 60 mm	5	41	Poco o Ninguno

En análisis existen productos que a pesar de ser representativos por el valor total del consumo, no tienen gran impacto sobre el servicio, solo que el precio lo ubica en esa posición.

- **Análisis de la disponibilidad de los productos por A, B y C.**

Este análisis tiene como objetivo demostrar que las cantidades a pedir se hacen sin tener en cuenta la representatividad de los productos, trayendo consigo productos con poca o sin salida, los que terminarán por convertirse en productos ociosos o de lento movimiento. Para el análisis se toman el 10 % de cada grupo, el 5 % de los primeros e igual % de los últimos. Ver tabla.2.11

Tabla 2.11 Representatividad de los productos A en el impacto al cliente.

Productos	Tipo de producto	Cantidad existente al cierre 2008	Meses en existencia	% disponibilidad	Impacto en el cliente
bombilloPL 18 wats 220 volts	A	0	4	33	3
brazo de ducha con regadera		0	4	33	3
juego de tres piezas de inodoro		0	6	50	3
llave de bola de paso de 3/4		0	3	25	1
tubo fluorescente de 40 wats		0	2	16	2
interruptor sencillo + toma 2P 10 amp. 220 volts		0	2	16	2
pintura clorocacho de piscina 5kg	B	0	1	8	2
pintura monocomponente para suelos		0	1	8	1
Tablero Plywood 1220x 2440x9mm		100	12	100	1
asiento plástico para inodoro alargado blanco		1	12	100	2
asiento plástico para inodoro regular blanco		1	12	100	2
tapa plástica para inodoro		3	12	100	2
brocha de cerda china 6"	C	0	4	33	1
soga polipropileno de 1/4 a 6mm 300"		4	8	66	2
Candado Italiano 130		0	4	33	1
adaptador universal de 500 amp		3	12	100	1
Perlizadores		144	12	100	1
Abrazadera 1/2			2	16	1

- **Análisis de los productos ociosos y de lento movimiento.**

Actualmente los productos ociosos tienen un valor de \$ 547.93 MN y 30,70 CUC, aunque estos valores no son muy significativos, pero constituyen productos con una larga estancia en almacén, además no se hacen toman decisiones con respecto a ellos ocupando espacio en almacén y un valor de dinero inmovilizado. La rotación es como promedio de 0,68, quiere decir que existen varios productos no llegan a rotar ni si quiera una vez al año. La existencia media en inventario es de 568.63 días, es decir más de un año.

Aunque el análisis se realiza a los productos de mantenimiento súmese a ellos los productos asociados a otros servicios dentro del hotel como los de mantenimiento a los medios de transporte que ascienden a 995 CUC y además lo que representan los productos clasificados como C, los que generalmente se mantienen durante todo el año disponibles contrario a los del grupo A y apenas rotan. Sucede también con un grupo de B, que casi representan tipo C en valores.

Para concluir este análisis referido a los inventarios puede señalarse que no se cumple lo establecido en Manual y procedimientos de Compras que establece que los inventarios deben provisionarse en cantidad o volumen exacto, ni más ni menos, cumpliéndose que se defina como base un periodo de referencia y un ciclo de reposición de inventarios establecido en sus estrategias de gestión de inventarios. Estas premisas garantizan el abastecimiento oportuno de la demanda interna de productos y el análisis de inversión en inventarios, aspecto contrario a lo que sucede hoy en el hotel.

2.3.3. Análisis de la actividad de almacenamiento para los productos de mantenimiento.

Otra actividad del proceso de aprovisionamiento lo constituye la actividad de almacenamiento.

El hotel dispone de cinco almacenes, que deben garantizar la satisfacción de los pedidos solicitados por las áreas: de víveres, de mantenimiento e insumos, refrigerado, de productos del agro, de productos de la reserva movilizativa, partes y piezas, entre otros.

La actividad de almacenamiento para los productos de mantenimiento, se realiza en un área condicionada a tal efecto, quiere decir que no está concebido desde el diseño y construcción del hotel. Es un área cerrada, de construcción techada y bajo puntal (3.50 metros), con

dimensiones de 40 m² y cuenta con una sola entrada, y está estructurada en área de recepción, almacenamiento y despacho.

Es un almacén que clasifica como cerrado, de construcción techada y puntal libre de (3.50 metros), de acuerdo al grado de mecanización se considera no mecanizado, siendo todas sus operaciones manuales. Es especializado pues solo se almacenan productos de mantenimiento.

2.3.3.1. Características técnico- constructivas.

Las principales características constructivas del almacén, se definen por:

- Presenta una sola puerta, de dos hojas, de bisagra hacia dentro, con dimensiones 2,5 m por 1,7 m de ancho, las dimensiones de esta, limitan las operaciones de carga y descarga cuando coincide el despacho de mercancías a las diferentes áreas del hotel. Además, esta cerca de la puerta de entrada y salida del personal, lo que refleja una violación de lo normado para almacenes.
- El local está provisto de seis ventanas, de madera con cristales, distribuidas por todo el almacén.
- Actualmente en el almacén existen 2 lámparas, de 40 wat con 2 luminarias, no existiendo una adecuada iluminación. Las mismas están distribuidas en los pasillos, correspondiéndose con las normas, no así en la altura pues se encuentran instaladas en el techo, no cumpliendo lo establecido de 1m por debajo

El funcionamiento del almacén comienza con la descarga y recepción. Al llegar los vehículos se descargan de forma manual y con carretillas, hasta el área de recepción según la situación lo requiera, donde el encargado de almacén hace un conteo de los productos, conjuntamente con el chofer, en dependencia de las facturas enviadas por los proveedores.

Los productos son clasificados de acuerdo a su familia y trasladados al área de almacenamiento donde son colocados en los estantes, de forma libre. Se tiene en cuenta en esta operación el principio FIFO, ya que los productos recién llegados se colocan debajo de los que llevan tiempo en almacén. Los productos en su mayoría se almacenan en los mismos embalajes con que son recibidos.

Luego de conformado el pedido y realizado el vale de salida, es rebajado en la computadora y se crea la factura (dos copias, una para la unidad y otra para el almacén), ambos cuentan el pedido confeccionado y si todo está en orden se procede a cargar el medio de transporte. El chofer es el responsable, a partir de ese momento de la mercancía que recibió.

Las formas de almacenamiento utilizadas son estantes y medios unitarizadores, en el primer caso estanterías metálicas para cargas fraccionadas y en el segundo paletas de intercambio de 1200 x 1000 x 141 mm.

El almacén cuenta en la actualidad para el desempeño de sus operaciones con dos carretillas manual de dos ruedas y una transpaleta. Las condiciones técnicas de los equipos limitan el desarrollo eficiente del trabajo en ocasiones. Además, las características de este equipo no se corresponden con todas las actividades que deben realizarse en el almacén como es el despacho de los pedidos que se realizan completamente manuales.

En el almacén laboran 2 personas, un encargado de almacén y un dependiente.

En el almacén el área contra incendios está bien delimitada, se encuentran bien identificados los interruptores. No está dotado de agua potable, no existen servicios sanitarios ni lavamanos, tampoco se tienen botiquines de primeros auxilios que son elementos que requiere la actividad de almacenamiento. La distribución en planta del almacén no garantiza el flujo de almacenamiento adecuado a la actividad.

La actividad de almacenamiento no constituye la actividad crítica del proceso.

2.4. Identificación de la actividad crítica del proceso de aprovisionamiento del hotel Punta la Cueva.

Para determinar la actividad crítica del proceso de aprovisionamiento se utiliza el método de votación ponderada. La encuesta es aplicada al grupo de compras de la actividad, la cual es llenada por consenso en trabajo de equipo. Ver Anexo F

En este método se otorga una puntuación de 1 a 5 puntos en dependencia del impacto que a su entender pueda tener la actividad analizada en el cliente, en la empresa, al desempeño y al índice de cambio, los que se explican en la encuesta.

La actividad seleccionada como crítica es la de compra, con 19 puntos, seguida por la de inventarios, con 16. Aunque la diferencia entre ellos no es representativa.

Se puede concluir después de realizado el diagnóstico que:

- Actualmente el servicio crítico del hotel es el de alojamiento con insatisfacciones del 23 %.
- Las principales causas del incumplimiento en el servicio están provocadas por la gestión de las compras y de los inventarios en el proceso de aprovisionamiento.

CAPITULO III. MEJORA DEL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO DE LOS PRODUCTOS DE MANTENIMIENTO.

La mejora del proceso de aprovisionamiento para los productos de mantenimiento es primordial para elevar la satisfacción de los clientes que hoy está totalmente por debajo de lo esperado según la misión de la organización la misión. Para ello se siguen los pasos relacionados en lo adelante, respetando siempre las actividades del procesos de aprovisionamiento, por las cuales fue realizado el diagnóstico que permitió determinar que las actividades críticas, prácticamente sin diferencias, eran las de compras e inventarios.

Existen algunos pasos de los recomendados en este capítulo que constituyen solo herramientas para el hotel pues no fue posible obtener datos para su total aplicación.

- Clasificar el servicio del hotel y determinar la estrategia de formación del personal relacionado con las compras.
- Describir las acciones a seguir en la estrategia de compras de los productos de mantenimiento
- Seleccionar y evaluar los proveedores para la toma de decisiones.
- Clasificar los productos de mantenimiento en inventario
- Determinar la estrategia a seguir con los productos de acuerdo a su clasificación
- Caracterizar los productos de mantenimiento representativos
- Valoración de la demanda del servicio para diseñar el nivel del servicio del hotel.

3.1. Clasificación del servicio del hotel y determinación de la estrategia de formación del personal relacionado con las compras.

El hotel de acuerdo a la clasificación dada por Scroeder 1992, clasifica como fábrica de servicios, según el autor este tipo de servicio se caracteriza por una baja interacción y baja adaptación con el cliente, junto con baja intensidad de mano de obra. Ver figura 3.1.

En cuanto a la interacción, que es definida como los contactos que tiene directamente el cliente con el sistema durante el servicio, en los de hotelería se considera bajo, pues el cliente entra en contacto con el sistema en variadas ocasiones, pero nunca el sistema depende de el cliente constantemente para dar el servicio, también la adaptabilidad es baja pues el servicio está diseñado de forma estandarizada.

La intensidad de mano de obra, expresa la relación entre el capital y la mano de obra, que en el caso hotel es baja siendo este tipo de servicios intensos en capital fijo, aunque en realidad según los valores promedios resultan casi proporcionales ambos indicadores,

quiere decir que el sustento del servicio no solo es en tecnología dura y recursos fijos, sino también en recurso humanos. En hotel se toma el año 2008 como referencia de estudio. Para los datos y el cálculo ver tabla 3.1.

Tabla 3.1. Intensidad mano de obra.

Indicador	Valor (2008)
Activos fijos anual (pesos)	480000.00
Costo anual de la mano de obra (pesos)	483 245.00
Relación capital – mano de obra	0.99

El resultado de esta característica refleja la combinación que posee la empresa de la mano de obra y de los activos fijos con los que trabaja, o sea tiene prácticamente lo mismo invertido en tecnología dura y en recursos físicos que lo que posee en material humano. En la bibliografía para referida para los servicios de hotelería el indicador está alrededor de 1,01.

Figura 3.1. Matriz de servicio.

Grado de interacción y adaptación			
		Bajo	Alto
Grado de intensidad de la mano de	Bajo	FABRICA DE SERVICIO	TALLER DE SERVICIO
	Alto	SERVICIOS MASIVOS	SERVICIOS PROFESIONALES

Otras dos características que distinguen un servicio de otro son la singularidad y complejidad, que permiten determinar necesidades de la organización y además recomienda la utilización de un marketing masivo.

En cuanto a las necesidades de la organización en el hotel la singularidad y complejidad se caracterizan por ser baja en ambos casos. La singularidad está definida porque el servicio es recibido por un gran número de clientes a la vez, la complejidad es media, pues el hotel debe mantener tanto destrezas y habilidades como inversión de capital tecnológico y físico para brindar su servicio. Se ubica así en el cuadrante que recomienda mantener una cualificación y formación adecuada a los que brindan los servicio la organización sea el hotel o la cadena Islazul, puede en ocasiones encargarse de formar a sus empleados y en otras puede acudir al exterior a superarse, como en efecto lo hace a través fundamentalmente de la escuela de Formatur. No obstante, es necesario, dadas las deficiencias detectadas en el

proceso de aprovisionamiento evaluar algunos aspectos en el personal que labora en esta área para medir el estado de conocimientos relacionados con la logística y sus actividades, poder constatar que no solo estas deficiencias están determinadas por limitaciones del entorno sea específico o general, sino que pueden ser factores intrínsecos, como el desconocimiento de los que laboran en el área con los temas relacionados con su desempeño. Este aspecto puede ser salvable mediante formación y capacitación a estos trabajadores.

3.1.1. Evaluación y necesidad de formación del personal que labora en las actividades de compras e inventarios.

Para este análisis en el caso del proceso de aprovisionamiento se aplican preguntas de las encuestas del modelo de referencia de Logespro (<http://logespro.cujae.edu.cu>), que están relacionadas con el tema.

Estas encuestas están validadas por especialistas de este grupo. Es un modelo que se aplica con frecuencia a las empresas con el objetivo de medir el estado de la logística tanto en algún territorio como en el país.

Se aplica en forma de entrevista, recogiendo los criterios y resumiendo los mismos, lo cual fue posible hacerlo de esta manera pues la cantidad de personas relacionadas con la actividad, así lo facilita. En este caso los implicados, considerados especialistas en el tema son el jefe de compras, dos almaceneros y un chofer comprador.

De las encuestas se toman los siguientes aspectos para ser autoevaluados por los responsables y ejecutores de las compras, inventarios y almacenamientos:

- Frecuencia con que la gerencia adopta o coordina decisiones que involucra a otras áreas de la empresa que deben tomar decisiones en conjunto.
 - Con ventas
 - Con finanzas
 - Con compras
 - Con mantenimiento
 - Con marketing
- Habilidades y conocimiento del personal que labora en áreas de logística para su eficiente funcionamiento.
- Continuidad del flujo logístico de la empresa
 - En el aprovisionamiento
- Capacitación recibido por el personal de la logística

- Grado en la gestión de compras, de inventarios, almacenaje están apoyadas con el uso de sistemas de información por computadora.
- Los sistemas de gestión permiten la integración de información para la toma de decisiones en los procesos de pronóstico de demanda, pedidos a proveedores, compras, control de inventarios, ente otras.
- Experiencia del personal en logística, compras e inventarios específicamente
- Formación del personal que labora en las actividades de compra e inventarios.
- Análisis del nivel de servicio teniendo en cuenta las afectaciones de las compras e inventarios.

En el análisis realizado de las respuestas de los evaluados se resume que, la gerencia no involucra frecuentemente, puede decirse que casi nunca a diferentes áreas para tomar decisiones. En el intercambio se apreció que las decisiones de cuánto y cuándo comprar, cuánto tener en inventario se hacen sin tener en cuenta las quejas e insatisfacciones que recoge el ama de llaves de los clientes y las demandas que tiene el área de mantenimiento para el cumplimiento de sus planificaciones.

Además, se refleja que las estrategias que adopta esta área con consentimiento de la dirección del hotel están referidas a mover siempre que sea posibles productos de una habitación para otra con el objetivo “de resolver el problema”. Denota esta decisión, que el hotel está muy lejos de trabajar con decisiones conjuntas, pues se obvia las decisiones o recomendaciones que pudiera tener el área de calidad, que es la que evalúa el nivel de servicio brindado a los cliente y así es demostrado en el capítulo II.

Este aspecto puede ser evaluado también a nivel de alta dirección en la cadena, al tomar la decisión y no ser reevaluado ITH como su proveedor principal, basado solo en el criterio de facilidad de pago, afectando otros indicadores como entrega en tiempo, disponibilidad, que son indicadores que miden la relación existente en la cadena de suministro. Este enfoque debe primar en todos los eslabones que constituyan un servicio, como es en este caso: cliente final-servicio alojamiento -área de mantenimiento- área de aprovisionamiento – proveedor externo (ITH)-otros proveedores del proveedor.

La continuidad del flujo logístico evaluado, refleja igualmente carencia de conocimientos e incumplimientos de elementos de la logística, cuando se agotan los inventarios y no es posible dar seguimiento a las quejas que constituyen parte del flujo de información requerido para el buen servicio a ofertar. Los % de disponibilidad calculados para los productos tanto del grupo A, B como C demuestran también las interrupciones del flujo logístico provocadas por el desempeño en el aprovisionamiento. Existen en esta evidencia la falta de coordinación entre los flujos de información y decisiones y el flujo material.

Resultaría redundante volver a explicar lo antes expuesto que queda incluido en este alcance a evaluar.

El grado en que la gestión de compras, de inventarios, almacenaje están apoyadas con el uso de sistemas de información por computadora puede evaluarse de que se cumple pero no se explota como realmente pudiera, y lo demuestra la no existencia de una historia de los productos de inventario que permitan pronosticar las demandas.

No es utilizada la facilidad que dan los sistemas de información sobre computadoras para diferenciar productos, guardar caracterización relevante de los objetos de aprovisionamiento, que puede ser desde sus características físicas hasta el riesgo en el proveedor que han mantenido durante su ciclo de utilización en el servicio que se brinda. No existen organización de la información que permita establecer datos para medir niveles de servicios a cualquier nivel, en cualquier tipo de relación sea externa o interna en el hotel, dígase información para medir servicio entre áreas de alojamiento y mantenimiento, entre otras.

Otro aspecto evaluado de insuficiente es los sistemas de gestión que permitan la integración de información para la toma de decisiones en los procesos de pronóstico de demanda, pedidos a proveedores, compras, control de inventarios, entre otras. Durante la autoevaluación e intercambio se hace alusión a determinadas técnicas de gestión como: métodos de pronóstico para las demandas y elementos a tener en cuenta para pronosticar como segmentar los clientes, entre otros, los cuales no son conocidos y mucho menos aplicados. Se comenta la necesidad de manejar información conjunta con el proveedor para la toma de decisiones, y existe un ambiente de resistencia a esta práctica, abordando imposibilidad de infraestructura y otros elementos subjetivos.

Tampoco, se conoce cuales son los tipos de estrategias de compra existente, como medir o evaluar los proveedores para decidir, tipos de estrategias para obtener inventarios.

El análisis del nivel de servicio teniendo en cuenta las afectaciones de las compras e inventarios fue abordado de diferentes puntos de vistas, pero realmente no relacionan la eficiencia y efectividad del área de aprovisionamientos con la satisfacción del cliente y mucho menos logran identificar la necesidad de diseñar el servicio enfocado a una adecuada relación cliente-proveedor con un alcance interno.

Los responsables y ejecutores de las actividades de aprovisionamiento en el hotel, de hecho no tienen formación en perfiles que dominan la logística, pues son 1 es graduado universitario con profesión de licenciatura en educación, el gerente de compras, 3 no tienen profesión culminada.

Los conocimientos que poseen son puramente empíricos, con una experiencia de trabajo relacionada con las áreas que se desempeñan entre 6 y 14 años. Reciben poca capacitación

sobre estos temas, los recibidos son fundamentalmente en dirección y logística de almacenes para el gerente de compras y en logística de almacenes para los restantes. Esto pone de manifiesto el comportamiento en la toma de decisiones durante el desempeño de los mismos.

Esta evaluación es punto de partida para el hotel y la cadena de la necesidad de seleccionar el personal que labora en estas áreas con el mínimo de conocimiento sobre la logística según los perfiles de cargo descritos para el puesto. Por otra parte, la necesidad de formación continua en estos temas, que pueden buscarse no sola en la escuela de Formatur, sino a través de la universidad o de la sociedad de logística del territorio perteneciente a la ANEC. Otra acción puede estar dada por incentivar a los responsables sobre todo de esta área a pertenecer a esta sociedad con el objetivo de familiarizarse y mantenerse actualizado de lo que se hace sobre logística en el territorio y el país.

3.2. Acciones a seguir en la estrategia de compras para los productos de mantenimiento

Tabla 3.2. Acciones a seguir en la estrategia de compras para los productos de mantenimiento

Actores que intervienen en las compras	¿Quién es en el proceso de aprovisionamiento?	Acciones de cada actor
Iniciador	Ama de llave	<ul style="list-style-type: none"> • Recoger con exactitud y precisión las quejas de los clientes insatisfechos • Verificar las quejas de los clientes • Tramitar con rapidez las quejas al departamento de calidad y al área de mantenimiento. • Verificar que ha sido erradicado el problema
El que decide	Calidad Aprovisionamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Busca causas del problema plasmado en la queja • Trabaja en conjunto en la traducción de la causa a necesidad de producto con el resp. De aprovisionamiento • Decide el proveedor
Comprador	Comprador	<ul style="list-style-type: none"> • Gestiona el producto con el proveedor
Usuario	Cliente con necesidades de satisfacción con el servicio de alojamiento a través de limpieza y confort. de la habitación.	<ul style="list-style-type: none"> • Recibe el servicio con satisfacción.

La estrategia de compra depende además de otras acciones que se proponen a lo largo del capítulo, como es el caso de la decisión de a que proveedor comprar, de que producto darle prioridad en un momento determinado para comprar, del sistema de revisión a utilizar, entre otros análisis que se realizan.

3.2.1. Estudio de las necesidades.

El estudio de las necesidades en el hotel debe comenzar por el pronóstico de las demandas de cada producto. El método de pronóstico a utilizar es el de series de tiempo. Este método tiene las características de:

- Trabajar con una serie de datos histórico que proyectan al futuro.
- Son de corto plazo
- Es necesario trabajar con datos internos.
- Necesitan de una alta exactitud en el pronóstico.
- Se trabaja cuando se pronostican muchos productos
- Puede pronosticarse a nivel gerenciales bajos, o sea puede llevarlo a cabo el responsable de compras.

Los productos propuestos para pronosticarle la demanda son los productos más representativos de acuerdo al criterio seleccionado en el capítulo I, no obstante existe la limitante de que carecen de datos históricos almacenados, lo que imposibilita la aplicación del método, pues los resultados quedarían totalmente desvirtuados.

Es recomendable, al menos para tener una idea de pronóstico utilizar un método cualitativo, en este caso el de juicio informado, el cual se caracteriza por ser realizado por un grupo o un individuo, a partir de su intuición, experiencia o hechos relacionados con la situación. Este tipo de pronóstico es una opción pero es de una exactitud regular o mala a corto plazo, por tanto el hotel debe garantizar la realización de un pronóstico en un plazo razonable, a partir de crear una historia de los productos.

Para pronosticar la demanda de productos representativos se tienen en cuenta los siguientes criterios:

1. Estudio de las salidas del producto en el periodo disponible.
2. Criterio de estacionalidad o estabilidad de cada producto.

3. Fiabilidad del producto

4. Vida útil del producto en caso que la tenga.

Teniendo en cuenta que definitivamente no puede realizarse el pronóstico, ya que para llevarlo a cabo sería necesario trabajar con un grupo de expertos más representativo, que incluiría otros especialistas en la actividad de aprovisionamiento de la cadena Islazul. Además, de que hacerlo con los especialistas del hotel el análisis del pronóstico quedaría limitado en confiabilidad, pues representan muy poco en cuanto a cantidad. Se decide diseñar a este factor un plan de acción con vistas a la mejora, utilizando para ello la técnica de las 5W y 2H (que, quién, cómo, por qué, dónde, cuándo y cuánto). Ver tabla 3.3

3.2.2. Seleccionar los proveedores.

Actualmente el hotel cuenta con cinco proveedores para los productos de mantenimiento. El aprovisionamiento se realiza modularmente a través de diversas fuentes de suministros, aunque en muchos se mantiene fijas con ITH, siendo el proveedor principal, excepto en frecuentes ocasiones que no dispone del producto.

Aunque para su gestión el hotel conozca sus posibles proveedores y mantenga a ITH como prioridad para las compras a decisión central es necesario evaluarlos en su desempeño y porque este análisis facilita a la cadena Islazul conocer la necesidad de reorientar una estrategia con la comercializadora ITH, enfocada a cadena de suministro.

Este enfoque presupone para ITH tener en cuenta las necesidades reales de Islazul en la adquisición de productos en el mercado, pues cada hotel de esta cadena y cada cliente constituye el elemento central para las compras y gestión de sus inventarios. Según aseguran algunos autores en la literatura, la correctas demandas de los cliente constituyen la obsesión de las cadenas de suministro. Se aclara correctas demandas, porque este enfoque tiene como premisa un correcta y preciso pronóstico de demanda.

Otros proveedores son:

- Copextel,
- Distribuidora Cimex,
- Almacenes Universales.

3.3 Plan de acciones para mejorar la actividad de compras e inventarios en el hotel.

Oportunidad de mejora: Pronosticar las demandas de los productos de mantenimiento para el servicio de alojamiento
Meta: Elevar el nivel de satisfacción de los clientes finales o huéspedes
Responsable: Director de compras Gerente del hotel

¿Qué?	¿Quién?	¿Cómo?	¿Por qué?	¿Dónde?	¿Cuándo?	¿Cuánto?
Definición del método de pronóstico	Resp. Compras	Análisis de los posibles métodos a utilizar teniendo en cuenta la historia de datos que guarda cada productos, analizando su estacionalidad, estabilidad, etc.	Se necesita determinar la cantidad de inventario a pedir de manera exacta para elevar la disponibilidad de los productos y garantizar satisfacción del cliente	Dpto de compras	En un año	Periódicamente
Planificación del pronóstico de demanda	Resp. Compras	Análisis de los productos que se van a pronosticar, periodo para el cual se pronostica y el error con que se va estimar	Se necesita tener todo previsto ante de pronosticar	Dpto de compras	Antes del pronóstico	Cada vez que se pronostica
Diseño de instrumentos para trabajar con la demanda	Resp. Compras, Informática y gerencia	Garantizar la aplicación correcta del sistema automatizado que poseen y explotar las posibilidades de información que brinda.	Es necesario manejar bases de datos con historias y características de los productos	Dpto de compras	De inmediato	Permanente
Monitorear la demanda	Resp. Compras,	Revisando periódicamente los pronósticos realizados en dependencia del comportamiento del producto	Garantiza que está en correspondencia con lo real.	Dpto de compras	Periódicamente	Permanente
Planificar los requerimientos para satisfacer la demanda prevista	Resp. Compras	Seleccionar proveedores que garanticen la disponibilidad de los productos fundamentalmente aquellos representativos.	Trazar estrategias con relación a tiempo de aprovisionamiento, cantidades a pedir, cada cuantos días pedir entre otras	Dpto de compras	Periódicamente	Permanente

La evaluación de los proveedores se realiza utilizando la técnica del factores ponderado, donde se representa el procedimiento que se sigue para la aplicación en el gráfico 3.1.

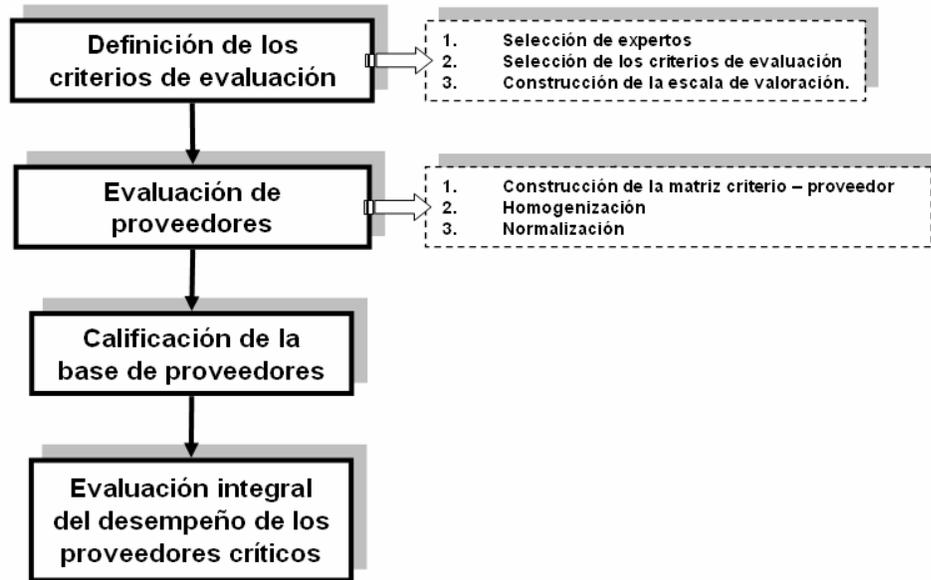


Figura 3.1. Pasos para la evaluación de proveedores

1. Definición de los criterios de evaluación:

- Selección de expertos: Para el caso de estudio, se consideraron expertos a los directivos del hotel en el área de aprovisionamiento. El número de expertos no se calcula cuatro.
- Selección de los criterios de evaluación: En la primera ronda de discusión se definen a partir de la literatura los posibles criterios 8 criterios y se produce la votación por cinco de ellos, resultando como aparece en la tabla 3.4.

Tabla 3.4 Criterios seleccionados para evaluar proveedores

No.	Criterio
C ₁	Precio de los productos suministrados
C ₂	Facilidad de pago del proveedor
C ₃	Cumplimiento de plazos de entrega de los pedidos
C ₄	Fiabilidad en la entrega de los pedidos
C ₅	Variedad en la oferta de productos

En la segunda ronda de discusión se definen las ponderaciones para cada criterio resumido en la tabla 3.5.

Tabla 3.5 Resumen de ponderaciones por criterios de evaluación

No.	Criterio	Ponderación %
C ₁	Precio	20
C ₂	Facilidad de pago	25
C ₃	Cumplimiento de plazos de entrega	25
C ₄	Fiabilidad	10
C ₅	Variedad en la oferta	20

- Construcción de la escala de valoración:

La asignación de la escala para la calificación de los proveedores en cada uno de los criterios es la misma y se realiza a partir de la valoración de los expertos.

Se definen los medidores para los criterios que aparecen en la tabla 3.6:

Tabla 3.6. Medidores definidos por criterios

No.	Criterio	Indicador
C ₁	Precio	Cualitativo
C ₂	Facilidad de pago	Cualitativo
C ₃	Cumplimiento de plazos de entrega	Pedidos entregado en fecha acordada/ total de pedidos entregados
C ₄	Fiabilidad	Pedidos entregados sin problemas / Total de pedidos
C ₅	Variedad en la oferta	Cualitativo

Asignación de la escala para la calificación de cada criterio: la escala seleccionada se resume en la tabla 3.8.

Tabla 3.8 Escala para la evaluación

No.	Criterio	1	2	3	4	5
C ₁	Precio	x	x	x	x	x
C ₂	Facilidad de pago	x	x	x	x	x
C ₃	Cumplimiento de plazos de entrega	Hasta el 25 %	Hasta el 50 %	Hasta el 75 %	Hasta el 90 %	Hasta el 100 %
C ₄	Fiabilidad	Hasta el 25 %	Hasta el 50 %	Hasta el 75 %	Hasta el 90 %	Hasta el 100 %
C ₅	Variedad en la oferta	x	x	x		x

2. Evaluación de proveedores

- Construcción de la matriz criterio - proveedor y evaluación de proveedores:

Una vez establecido el peso o importancia relativa de cada criterio, el procedimiento exige realizar la calificación del conjunto de proveedores, en cada criterio, usando la escala diseñada para tal fin en pasos anteriores.

En este caso los criterios C_3 y C_4 , no se miden como se refiere anteriormente, pues actualmente la información disponible no posibilita la medición del indicador, no obstante se hace una evaluación cualitativa como en los restantes criterios. Ver tabla 3.9.

Tabla 3.9. Matriz criterio-proveedor

No.	Criterio	Proveedores				
		Ponderación	ITH	Copextel	Dist.Cimex	Almacenes Universales
C ₁	Precio	0,20	4	4,5	4	2,5
C ₂	Facilidad de pago	0,25	5	3	3,5	2
C ₃	Cumplimiento de plazos de entrega	0,25	3	3,8	4,5	3
C ₄	Fiabilidad	0,10	3,5	3,5	5	3
C ₅	Variedad en la oferta	0,20	3	2	4	3
TOTAL						

- Homogenización de la matriz: Al realizar este procedimiento, se pretende que todos los criterios tengan el mismo criterio de optimización; es decir, para el caso de estudio de maximización, es decir que los proveedores críticos son los que obtienen la mayor calificación, por lo cual no fue necesaria la homogenización de la matriz.
- Normalización de la matriz: En este punto, es necesario normalizar la matriz para llevar todas las calificaciones a unidades comparables. En este análisis no es necesario, porque se evalúan todos los criterios de 1 a 5, una vez establecido el hotel la evaluación de acuerdo al diseño, incluyendo los criterios 3 y 4 como se establece, entonces es necesario utilizar la homogenización de las evaluaciones establecidas en la tabla 3. 10

3. Calificación de la base de proveedores:

Tabla 3.10 Criterios seleccionados para evaluar proveedores

No.	Criterio	Proveedores			
		ITH	Copextel	Dist.Cimex	Almacenes Universales
C ₁	Precio	0,8	0,9	0,8	0,5
C ₂	Facilidad de pago	1,25	0,75	0,87	0,5.
C ₃	Cumplimiento de plazos de entrega	0,75	0,95	1,1	0,75
C ₄	Fiabilidad	0,35	0,35	0,5	0,3
C ₅	Variedad en la oferta	0,6	0,4	0,8	0,6
TOTAL		3,75	3,35	4.07	2,65

4. Evaluación integral del desempeño crítico de los proveedores.

Finalmente el proveedor con mayor puntuación es distribuidora Cimex, S.A.. Es necesario resaltar que siendo ITH el proveedor por excelencia para el turismo, la satisfacción que sobre ella tienen los clientes no es la mejor, ubicándolo en segundo lugar. Quiere decir esto que la estrategia está en comprarle a ITH por directiva, cuando esta comercializadora no posea un producto la decisión debe ser buscarlo en Cimex . No obstante la dirección de Islazul debe reorientar la estrategia con respeto a ITH y mejorar las relaciones cliente proveedor.

3.4 Clasificar los inventarios de los productos de mantenimiento

Los inventarios constituyen un punto medular para la empresa, no solo por los gastos que representa en dinero inmovilizado y en gastos de almacenaje, sino por el riesgo que representa al poder quedar productos obsoletos, aumentar las mermas por deterioros, etc.

3.4.1 Clasificación de los productos de mantenimiento por el método ABC multicriterial.

Frecuentemente se utiliza para diferenciar los productos el método ABC. Hasta hace algún tiempo, generalmente este método era trabajado por un solo criterio, hoy existen procedimientos para construir el método ABC multicriterial. Esta investigación para la aplicación de dicho adopta el procedimiento dado por Lorenzo Martín Y, 2 008.

El procedimiento propuesto por este autor describe a continuación junto a su aplicación.

El período utilizado para la recogida de datos es el año 2008.

- ❖ Determinación de los criterios a medirán el grado de importancia de cada producto de mantenimiento para el servicio de alojamiento en el hotel.

Los criterios seleccionados fueron objeto de análisis por los investigadores y especialistas del área de aprovisionamiento.

- Valor total anual de consumo
- Impacto en el servicio

- ❖ Evaluar el impacto de cada criterio en el desempeño de la organización para cada producto.

Las posibles evaluaciones son de alto impacto, de impacto medio o de bajo impacto.

Criterio 1.

- Valor total anual de consumo (método ABC tradicional)

La aplicación de este método se realizó en el epígrafe 2.2.2 del capítulo II, solo resta aplicar la evaluación de impacto a cada producto. Ver Anexo E

Resultó del análisis que 31 productos de los 136, son los más representativos, el análisis de los demás productos se refleja en la tabla 3.11

Tabla 3.11 Evaluación del criterio 1.

Grupo	Cantidad de productos	% que representan del total
A	31	22.80
B	35	25.73
C	70	51.47
	136	100

Criterio 2.

- Impacto sobre el servicio

Este criterio es evaluado por los especialistas teniendo en cuenta la repercusión que tiene cada producto en las quejas de los clientes que se recogieron durante el año 2008 y aparecen reflejadas en el capítulo anterior. Este análisis es mostrado en el anexo C

El resumen aparece en la tabla 3.12

Tabla 3.12. Evaluación del criterio 2.

	Cantidad de productos	% que representan del total
Alto impacto (3 puntos)	35	25,7
Impacto medio (2 puntos)	34	25,0
Bajo impacto (1 punto)	67	49,3
	136	100

❖ **Determinar los rangos de valores para los diferentes grupos A – B – C**

En este punto se clasifican los productos de acuerdo a la suma de los criterios antes evaluados.

Se busca el rango de clasificación según se refiere a continuación:

Grupo A: $E_{tj} = (2 \cdot (m-1) + 3 ; 3 \cdot m)$

Grupo B: $E_{tj} = (m+2 ; 2 \cdot m)$

Grupo C: $E_{tj} = (m ; m+1)$

donde:

m: cantidad de criterios evaluados

n: cantidad de productos.

E_{ti} : rango de calificación

$i=1, \dots, m$

$j=1, \dots, n$

Este análisis en los productos analizados quedaría como sigue:

Grupo A: $E_{tj} = (2 \cdot (m-1) + 3 ; 3 \cdot m) ; (5 , 6)$

Grupo B: $E_{tj} = (m+2 ; 2 \cdot m) ; (4 , 4)$

Grupo C: $E_{tj} = (m ; m+1) ; (2 , 3)$

Siendo:

$m = 2$

$n = X$

Finalmente se resume que la representatividad de los productos de mantenimiento aparece en el anexo E el resumen por cada grupo en por ciento aparece en la tabla 3.13.

Tabla 3. 13 Clasificación multicriterial de los productos de mantenimiento.

Grupo	Cantidad de productos	% que representa
A	35	26
B	34	25
C	66	48

3.4.2. Clasificación de los productos de mantenimiento por la técnica de la matriz impacto-riesgo.

Otro método de probada eficiencia por estudiosos de los aprovisionamientos es la matriz contribución – riesgo. Esta matriz sirve también para diferenciar productos y permite trazar estrategias relacionada con el aprovisionamiento, clasificándolos en clasifica en estratégicos, palancas, cuellos de botellas y no críticos. Los pasos a seguir para está técnicas de describen a continuación:

- ❖ Evaluar la contribución de los productos i al éxito de la organización

Para evaluar la contribución al éxito del hotel se toman como referencia los productos más representativos evaluados por el método ABC multicriterial, pues estos son los que tienen mayor repercusión tanto para el impacto en el cliente como para el garantizar la calidad de un servicio clave, por tanto que garantiza los ingresos del hotel. Ver Anexo X Productos A.

Vale aclarar que el método planteado constituye una herramienta para extenderlo a los productos del grupo B y C.

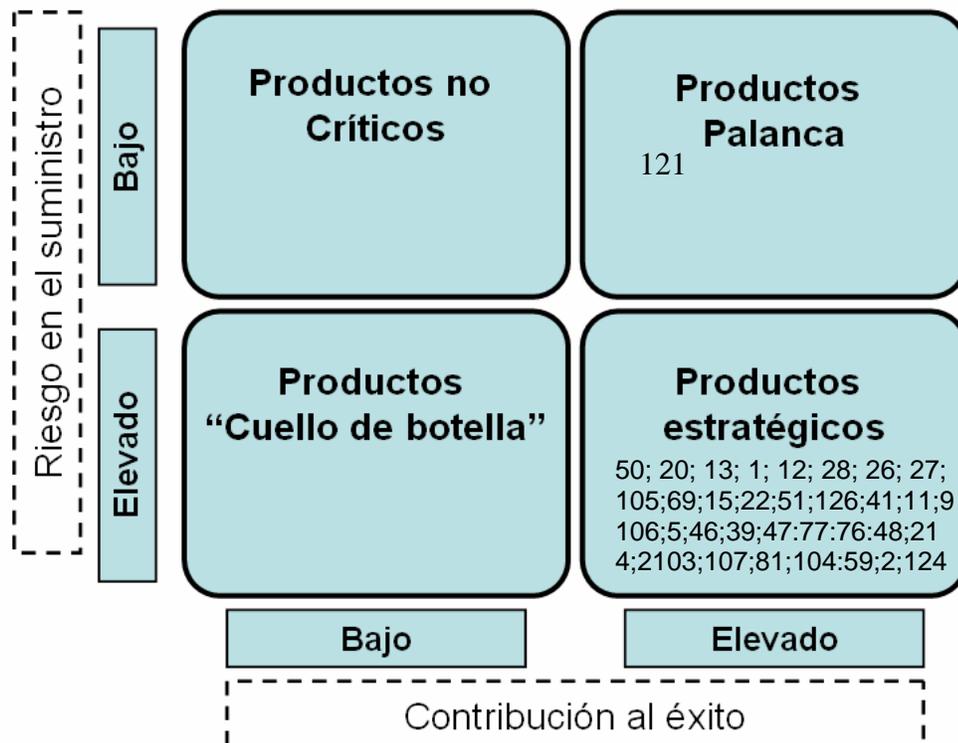


Figura 3.2 Matriz contribución – riesgo

- ❖ Evaluar el riesgo que tiene el producto i en el aprovisionamiento.

Para ello se evalúan los productos de acuerdo al riesgo que tienen en el aprovisionamiento, tomando como referencia el % de disponibilidad de cada producto en el año 2008 y por criterios de especialistas del área e investigadores.

- ❖ Representación en la matriz.

Para representar en la matriz, se ubican por el eje de las coordenadas la contribución al éxito, con una escala de 0 a 100, según el rango de clasificación llevado a % y por las abscisas se ubica el riesgo en el aprovisionamiento, con una escala de de 0 a 100, en orden ascendente (ver figura 3.2).

3.3.4. Determinación de la estrategia para los productos de acuerdo a su ubicación en la matriz contribución-riesgo.

Las acciones básicas a desarrollar para cada tipo clasificación son las siguientes:

<p>Productos no críticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estandarización de productos y optimización del tamaño del pedido. • Optimización de las existencias • Análisis de ubicación del proveedor • Utilizar sistema de revisión periódica 	<p>Productos palanca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selección de proveedores • Estrategia centrada en los precios. • Seguridad en las existencias • Optimizar el tamaño de los pedidos. • Utilizar sistema de inventario de revisión continua
<p>Producto cuello de botella:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad en Cantidad • Control de proveedores • Seguridad de las existencias • Sustituciones. • Utilizar sistema de revisión periódica 	<p>Productos estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pronóstico preciso de necesidad. • Relaciones a largo plazo con los proveedores • Planificación de fallas y emergencias. • Control sistemático del producto. • Garantizar mínimos de seguridad adecuados • Utilizar sistema de inventario de revisión continua

Un elemento importante a tener en cuenta en los inventarios es cómo pedir. Existen dos tipos de sistemas de revisión de inventarios: revisión periódica y revisión continua. La revisión periódica implica revisar continuamente el nivel de inventario en intervalos de tiempo fijos (LT). Después de cada revisión, se ordena una cantidad (q) de artículos para colocar el inventario en

el nivel máximo (Nmax). La revisión continua, tamaño del lote fijo(q) y punto de pedido fijo(PP), implica revisar continuamente el nivel de inventario y cuando el mismo caiga por debajo del PP, se ordena la cantidad fija. La revisión continua requiere un mayor inventario de seguridad, ya que en él el inventario debe estar protegido durante todo el período de tiempo. Mientras que en la revisión periódica el inventario debe estar protegido solamente durante el tiempo de entrega (t).

i. Caracterizar los productos de mantenimiento representativos

La organización del proceso de aprovisionamiento depende en gran medida del tipo objeto de aprovisionamiento, quiere decir que es de incalculable valor para cualquier organización caracterizar los productos con los cuales se desempeña. Los criterios utilizados para caracterizarlos puede definirlos la empresa en cuestión o puede tomarse como referencia de alguna literatura.

En el caso del hotel Punta la Cueva se decide teniendo en cuenta el criterio de los especialistas y recomendado por los investigadores utilizar el que refiere Acosta M, 2 000 en Logística del aprovisionamiento. De los criterios expuestos el grupo de trabajo decide caracterizar los productos por los que se relacionan a continuación. Estos son los que más aportan a la organización del proceso y a las decisiones relacionadas con éste.

La caracterización se describe a los productos representativos por el método ABC multicriterio y son recogidas en el Anexo G

- Contribución al éxito de los resultados finales
- Riesgo en el Aprovisionamiento
- Tipo de necesidad de la empresa
- Tipo de demanda
- Importancia cuantitativa en el valor de los aprovisionamientos
- Costo del Aprovisionamiento
- Facilidad del Aprovisionamiento
- Facilidad de pronóstico de la demanda
- Estabilidad del consumo
- Características físico químicas
- Tamaño
- Peso Especifico
- Facilidad de unitarización

- Concurrencia en el mercado de aprovisionamiento

ii. Valoración de la demanda del servicio para diseñar el nivel del servicio en el hotel.

El objetivo estratégico más importante que plantea la logística es el servicio al cliente. Para el diseño del servicio al cliente Acosta M, 2000, propone un procedimiento, donde uno de los primeros pasos es la determinación o estudio de la demanda del servicio.

Generalmente este objetivo estratégico es lo primero que se trata cuando se diseña la mejora de un proceso logístico, por esta razón el diagnóstico del capítulo II comenzó por el estudio de la satisfacción del cliente final.

En este caso el diseño pudiera tener dos vertientes un diseño para los clientes internos del proceso de aprovisionamiento y otro para los clientes finales o externos que son los que reciben el servicio para el cual están concebidos los productos de mantenimiento.

El trabajo no ha estado centrado en el flujo de las actividades internas del proceso de aprovisionamiento, es por ello que no se trata la demanda del servicio de los clientes internos, pero es importante para el hotel realizar un estudio referido al proceso interno de aprovisionamiento en plazo moderado de tiempo, quedando al relieve del estudio que también existen problemas en este ámbito.

La investigación estuvo enfocada en todo momento al estudio del proceso de aprovisionamiento en su esencia, partiendo siempre del análisis del cliente final. Es por ello que se recomienda a la organización que se apliquen encuestas que midan directamente aspectos que relacionen las satisfacciones o insatisfacciones con el desempeño del proceso de aprovisionamiento.

Los aspectos a medir estarían centrados en:

Satisfacción con la temperatura en la habitación	→	Buen funcionamiento de aire acondicionado
Satisfacción con opción de ver televisión	→	Televisor buen estado y mando disponible en buen estado
Satisfacción con la iluminación en la habitación	→	Iluminación adecuada
Satisfacción con la limpieza	→	Buen funcionamiento de la ducha, herraje en buenas condiciones
Satisfacción con facilidades para el aseo personal durante la estancia en el hotel	→	Buen funcionamiento del sistema de calentamiento de agua y regularidad en el abastecimiento

Estos aspectos entre otros constituyen medidores del servicio brindado por el hotel, están en ellos implícito la esencia de la demanda del servicio que el cliente puede establecer, relacionados con las metas que el hotel debe proponerse para brindar un servicio de acuerdo a las necesidades. Esta relación se establece a continuación:

A través de todo el capítulo se han expuesto elementos de la estrategia a seguir por el hotel en el proceso de aprovisionamiento, sea en la actividad compras o en la de inventarios que resultaron ser las críticas según los especialistas y el diagnóstico.

Las principales estrategias se resumen en la clasificación obtenida de los productos por diferentes criterios que permiten conocer cuales son los más importantes y cuales clasifican en cada grupo entre estratégicos, cuellos de botella, no críticos y palancas. Para cada clasificación se propone una estrategia tanto en gestión de inventario como en decisión de proveedores. También la caracterización de los productos que permiten guardar una historia de cada uno, de acuerdo a criterios seleccionados. Y por último la propuesta de un plan de acción para llevar a cabo los pronostico de demandas de los productos.

Otra estrategia está referida a la selección de proveedores para la toma de decisión durante las compras.

Conclusiones

Al inicio del trabajo se trazan objetivos que se le dan cumplimiento en el desarrollo y llegado a su término de análisis permiten emitir un conjunto de conclusiones que se relacionan a continuación:

1. La logística, constituye un factor clave para la competitividad de la empresa, a partir de tomarla como enfoque en el análisis de cada uno de sus procesos, permite elevar la satisfacción del cliente final. Constituyen éste el elemento primordial a tener en cuenta en el funcionamiento de cada una sus actividades, desde el pronóstico de demanda hasta la entrega del producto o servicio en manos del cliente, incluyendo además estrategias para el cliente una vez que el producto llegue a sus manos.

2. La eficiencia del hotel se ha visto afectada como muestran los resultados de las utilidades, entre otros indicadores. Según el análisis económico financiero realizado los gastos y costos han crecido contrario al comportamiento de los ingresos, este último afectado en alguna medida por la limitación de opciones de entrada de huésped al hotel. También contribuye a que los resultados de la eficiencia no sean los planificados el proceso de aprovisionamiento con los valores de inventarios existentes y sus escasas rotaciones, entre otras razones.

3. En el hotel Punta la Cueva el servicio de alojamiento constituye el de mayor insatisfacción para el cliente final, relacionándose las causas fundamentales de quejas con el proceso logístico de aprovisionamiento, específicamente en el caso de los productos de mantenimiento.

4. Las actividades críticas del proceso logístico de aprovisionamiento para los productos de mantenimiento, después del diagnóstico y según criterio de los especialistas resultan las de compras e inventario. En éstas resaltan la estrategia con los proveedores, la carencia de previsión de las demandas de productos así como la clasificación de los productos que limitan la toma de decisiones, fundamentalmente de control y adquisición, aspectos que inciden directamente en la disponibilidad de productos y por consecuencia en los criterios de mal servicio que mantienen los clientes del hotel.

5. La mejora de la estrategia de compra tiene como un factor importante la toma de decisiones a partir de seleccionar los proveedores en el orden evaluado: Cemex, S:A, ITH, Copextel. La comercializadora ITH debe reorientar su estrategia como proveedor pues a pesar de ser el proveedor establecido para Islazul por directivas central, no está enfocado a la cadena suministro de la cual forma parte: huésped-servicios claves del hotel-servicio de mantenimiento- área de compras-ITH, reflejado constantemente en la disponibilidad de los productos que definen la calidad del servicio de alojamiento. También, dentro de las mejora

de la estrategia de compra resulta la de mantener historia de productos para pronosticar sus demandas por métodos adecuados que garanticen la existencia de los productos representativos y otros.

6. Los productos de mantenimiento más representativos son 35, de acuerdo al método ABC multicriterio. De acuerdo a la matriz contribución-riesgo los productos representativos se clasifican de estratégicos y palancas, que demuestran la realidad del desempeño del proceso de aprovisionamiento. Para ellos son definidas estrategias de decisión de proveedores, sistema de revisión de inventario, control, entre otros.

7. La medición de la satisfacción del cliente final a través de encuestas debe incluir aspectos que permitan medir fehacientemente los procesos logísticos o de apoyo que afectan el servicio en el hotel, evitando así la necesidad de inferirlos.

Recomendaciones

Las recomendaciones propuestas del trabajo se resumen en:

1. Llevar a cabo el plan de acción propuesto para los pronósticos de demanda de los productos, para lo cual es preciso que el hotel garantice en un plazo razonable la historia de cada producto en inventario, de manera que permita seguir cada acción recomendada.
2. Definir un plan de formación y capacitación de inmediato para los especialistas del área de aprovisionamiento, sea a través de Formatur, universidad o sociedad de logística perteneciente a la ANEC en el territorio, con el objetivo de incrementar y actualizar conocimientos claves para el desempeño en esa actividad.
3. Extender el análisis de la clasificación de productos por la matriz contribución-riesgo a los que clasifican por el método ABC multicriterio en B y C. Además, extender la clasificación por por ambos métodos a todos los productos de aprovisionamiento del hotel.
4. Ampliar el estudio del proceso de aprovisionamiento con un alcance interno, es decir estudiando el flujo logístico de aprovisionamiento en la relación de las áreas del hotel.
5. Utilizar el trabajo como herramienta metodológica para la mejora de este tipo de proceso logístico sea en el hotel o en otras instituciones de la cadena Islazul y otras. Sobre todo teniendo en cuenta las condiciones de redimensionamiento a que está sujeta el sector turístico en los momentos actuales para que el esfuerzo de este trabajo se convierta en un resultado provechoso y no quede en el empeño.

Bibliografía

(2004). *Scientia et Technica*, Año X(24).

Acevedo Suárez, José A. (2001). *La logística moderna y la competitividad empresarial* (p. 54). La Habana.

Acevedo Suárez, José A. (1999). *Diseño de los sistemas logísticos*. La Habana, ISPJAE.

Albrecht, Karl. (1998). *La Excelencia en el Servicio* (3° ed., p. 37). Santa Fe de Bogota: Editores LTDA.

Aquilano, C. (2004). *Dirección y Administración de la Producción y de las Operaciones*.

Aquilano, C. (2004). *Dirección y Administración de la Producción y de las Operaciones*.

Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe. (2008).

Ballau, Ronald H. (1991). *Logística Empresarial. Control y Planificación* (p. 45). Madrid: Díaz de Santos, S.A.

Ballesteros Rivero, Diana. (2004). La Logística Competitiva Y La Administración De La Cadena De Suministros. *Scientia et Technica*, Año X(24), 10-20.

Cadena Hotelera Islazul. (2007). Manual de Normas y Procedimiento.

Comas Pullés, R. (1999). *Logística Aplicada*.

Conejero González, Héctor. (1987). *Economía de almacenes* (p. 965). La Habana.

Correa Perea, Edgar G. (n.d.). Gestión De Compras Y Aprovisionamiento Para La Competitividad Empresarial. Retrieved May 2, 2008, from <http://www.zonalogistica.com/edicion18/opinion.html>.

Delgado Álvarez, Noemí. (2007). Mejora en la Organización De La Cadena De Suministro. Caso Particular Co. Palmares S.A, Cienfuegos. Retrieved December 2, 2008, from <http://intranet.ucf.edu.cu/anuario/2004/fcee/Industrial/listo/articulo15.pdf>.

Diseño y Validación de Cuestionario. (n.d.). Retrieved February 25, 2008, from www.enferpro.com.

Doménech, L. E. (2002). Conceptos básicos. In *Manual de diagnóstico logístico* (pp. 9-41). España.

Ferrel O.C., & Hirt Geoffrey, Ramos. (2004). *Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante* (4° ed.). Mc Graw Hill.

- Franklin B. Enrique. (2004). *Organización de Empresas* (2° ed.). Mc Graw Hill.
- Gomes Acosta, Marta Ines, & Acevedo Suarez, Jose Antonio. (2007). *La logistica moderna en la empresa*.
- Ibarra Mirón, S. (2003). *Modelo y procedimientos para el análisis y proyección competitiva de unidades estratégicas de fabricación en empresas manufactureras cubanas*. Tesis Doctoral, Universidad Central de Las Villas.
- International Organization for Standardization. (n.d.). . Retrieved September 2, 2004, from <http://www.iso.ch/>.
- Kinner, Thomas C. (1994). *Investigación de Mercados: Un enfoque aplicado* (4° ed., p. 365). Santa Fé de Bogotá: McGraw-Hill.
- Krajewski, L., & Ritzman, L. (2000). *Administración de Operaciones. Estrategia y Análisis* (5° ed.). México: Prentice Hall.
- La cadena de suministro. (n.d.). Retrieved from www.monografias.com.
- Lamb, Charles, Hair, Joseph, & McDaniel, Carl. (2002). *Marketing* (6° ed.). International Thomson Editores S.A.
- Lorenzo Martín, José Yhoslán. (2008). *Procedimiento Para Mejorar La Gestión De Inventarios En Empresas Comercializadoras. Caso: Empresa Promociones Artísticas Y Literarias De Artex*. Maestría, Universidad de Cienfuegos.
- Machuca, D. (1995). *Dirección de Operaciones*.
- Pau, J., & Navascues, R. (1998). *Manual de Logística integral*. Madrid: Díaz de Santos.
- Pons Murguía, R. (2006). *Gestión de la Calidad* (p. 270). Universidad de Cienfuegos.
- Reyes Ramírez, Yippsis. (1995). *Pautas sobre el procedimiento de investigación del almacenamiento*. Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Scchröder, Roger G. (1993). *Administración de Operaciones* (p. 854). México: Mc Graw-Hill Interamericana.
- Velozo, Raimundo. (2006a). Tendencias en Servicios de Gestión y Demanda, centrado en el Cliente. *LGT Revista Logistec*, 38(3).
- Velozo, Raimundo. (2006b). Tendencias en Servicios de Gestión y Demanda, centrado en el Cliente. *LGT Revista Logistec*, 38(2).
- Vidal Alejandro, Pavel. (2009). La macroeconomía cubana en 2008: datos de cierre de año. *Opinión Especializada del Economics Press Service*, (1).

ANEXO A Relación de Proveedores. Técnica de Pareto.

Proveedores	Ene-Dic 2008		Valor de las compras	Representatividad compras %	% Acumulado
	Valor C.U.C	Valor M.N			
Grupo electrónico del turismo GET	517,39		517,39	0,12	0,12
Geocuba		8774,76	8774,76	2,05	2,17
DIVEP	1991,08	28107,80	30098,88	7,02	9,19
Distribuidora CIMEX	1436,79		1436,79	0,34	9,52
Copextel	1296,01		1296,01	0,30	9,83
ITH	191475,83		191475,83	44,67	54,50
División Islazul	9113,19		9113,19	2,13	56,62
Reparadora Granma	1250,90		1250,90	0,29	56,91
MCV Servicios	76,30		76,30	0,02	56,93
Empresa de Talleres					
Agropecuarios	2362,56		2362,56	0,55	57,48
CUPET	6195,19		6195,19	1,45	58,93
Servisa Sanctis Spiritus	2482,96		2482,96	0,58	59,51
Empresa citricola ciego de avila	11414,56		11414,56	2,66	62,17
empresa citricola arimao	7197,53		7197,53	1,68	63,85
Empresa avicola	750,75		750,75	0,18	64,03
Cuba rom internacional	2051,25		2051,25	0,48	64,50
CUBALSE	11017,90		11017,90	2,57	67,07
Habana ron	12941,21		12941,21	3,02	70,09
Bucanero	57945,89		57945,89	13,52	83,61
Frutiflora	3295,19		3295,19	0,77	84,38
Pecuaría El tablon	12588,99		12588,99	2,94	87,32
Hotel pasacaballo	288,61	3303,33	3591,94	0,84	88,16
GAMBI	2905,12		2905,12	0,68	88,83
Pesca Caribe		540,04	540,04	0,13	88,96
BRASCUBA	1244,00		1244,00	0,29	89,25
Combinado Lacteo	11422,25		11422,25	2,66	91,91
Empresa carnica	13867,68		13867,68	3,24	95,15
Servisa cienfuegos	519,80		519,80	0,12	95,27
Villa yaguanabo	3490,06		3490,06	0,81	96,08
Almacenes universales	835,59		835,59	0,19	96,28
Café Varadero	170,00		170,00	0,04	96,32
Pescavilla	1893,67		1893,67	0,44	96,76
EMBERE Cienfuegos	170,10	3168,00	3338,10	0,78	97,54
EPIA	358,35	569,17	927,52	0,22	97,76
EMPA		536,97	536,97	0,13	97,88
ACINOX	225,24		225,24	0,05	97,93
AUTOIMPORT	35,59		35,59	0,01	97,94
Comercializadora Escambray	110,13		110,13	0,03	97,97
Tradex V:C Axess	319,56		319,56	0,07	98,04
ABATUR	102,94		102,94	0,02	98,07
ETECSA	310,00		310,00	0,07	98,14
Seisa	15,89		15,89	0,00	98,14
Muebles Lidex C.Avila	939,60		939,60	0,22	98,36
Eemp Textil Desembarco del Granma	428,93		428,93	0,10	98,46
Unidad Abastecimiento Islazul		340,20	340,20	0,08	98,54
Hotel Gran Caribe Inglaterra		1944,00	1944,00	0,45	98,99
Hotel La Union		4305,00	4305,00	1,00	100,00
TOTAL	377054,58	51589,27	428643,85	100,00	100,00

Estimado Huésped:

Sea usted bienvenido a este hotel **ISLAZUL**, el cual se complace en tenerle como huésped.

Cuando usted evalúa nuestro servicio, nos da más que su opinión, nos da herramientas, las cuales usamos para construir un vigoroso y responsable equipo para servirle.

Nosotros estudiamos sus comentarios, los cuales son muy útiles para dirigir nuestro personal y responder a todas sus necesidades.

Le agradecemos por anticipado su colaboración por cuanto su opinión es de máxima importancia en el constante empeño por mejorar nuestro servicio.

Atentamente

Presidente del Grupo Empresarial Hotelero
ISLAZUL S.A.

Dear guest:

Welcome to this **ISLAZUL** hotel, which is pleased to have you as a guest.

When you evaluate our service, you give us more than your opinion. You give us the tools we need to build a vigorous and responsive service team.

We use your comments to help our staff to answer all your needs.

We thank you in advance for your collaboration, because your opinion is of the utmost importance to us in the constant desire to improve our service.

Sincerely yours,

The Chairman, **ISLAZUL** Hotel Group

Por favor valore la calidad de los siguientes servicios.

Please, rate the quality of the following services:

Recepción/Reception			
Cortesía/Courtesy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Información/Information	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rapidez/Promptness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Teléfonos/Telephones			
Cortesía/Courtesy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Información/Information	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rapidez/Promptness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Maletero/Porters			
Cortesía/Courtesy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Información/Information	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rapidez/Promptness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ascensor/Elevator			
Cortesía/Courtesy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rapidez/Promptness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Limpieza general/Cleaness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mantenimiento/Maintenance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Habitación/Room			
Limpieza/Cleaness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Confort/Comfort	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cortesía/Courtesy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Restaurante/Restaurants			
Calidad del menú/ Quality of the menu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Variedad del menú/ Variety of the menu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cortesía/Courtesy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rapidez/Promptness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpieza/Cleaness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bares/Bars			
Calidad de la oferta/ Quality of the menu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Variedad de la oferta/ Variety of the menu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cortesía/Courtesy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rapidez/Promptness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpieza/Cleaness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cafetería-Snack-Bar-Parrillada /Coffeeshop-Snack Bar-Grill			
Calidad de la oferta/ Quality of the menu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Variedad de la oferta/ Variety of the menu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cortesía/Courtesy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rapidez/Promptness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpieza/Cleaning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Animación/Entertainments			
Actividades Diurnas/ Daytime Activities	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Actividades Nocturnas/ Nighttime Activities	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Piscina/Swimming pool			
Cortesía/Courtesy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rapidez/Promptness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Variedad de la oferta/ Variety of the menu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpieza/Cleaness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sensación de Seguridad/ Safety sensation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--------------------------	--------------------------

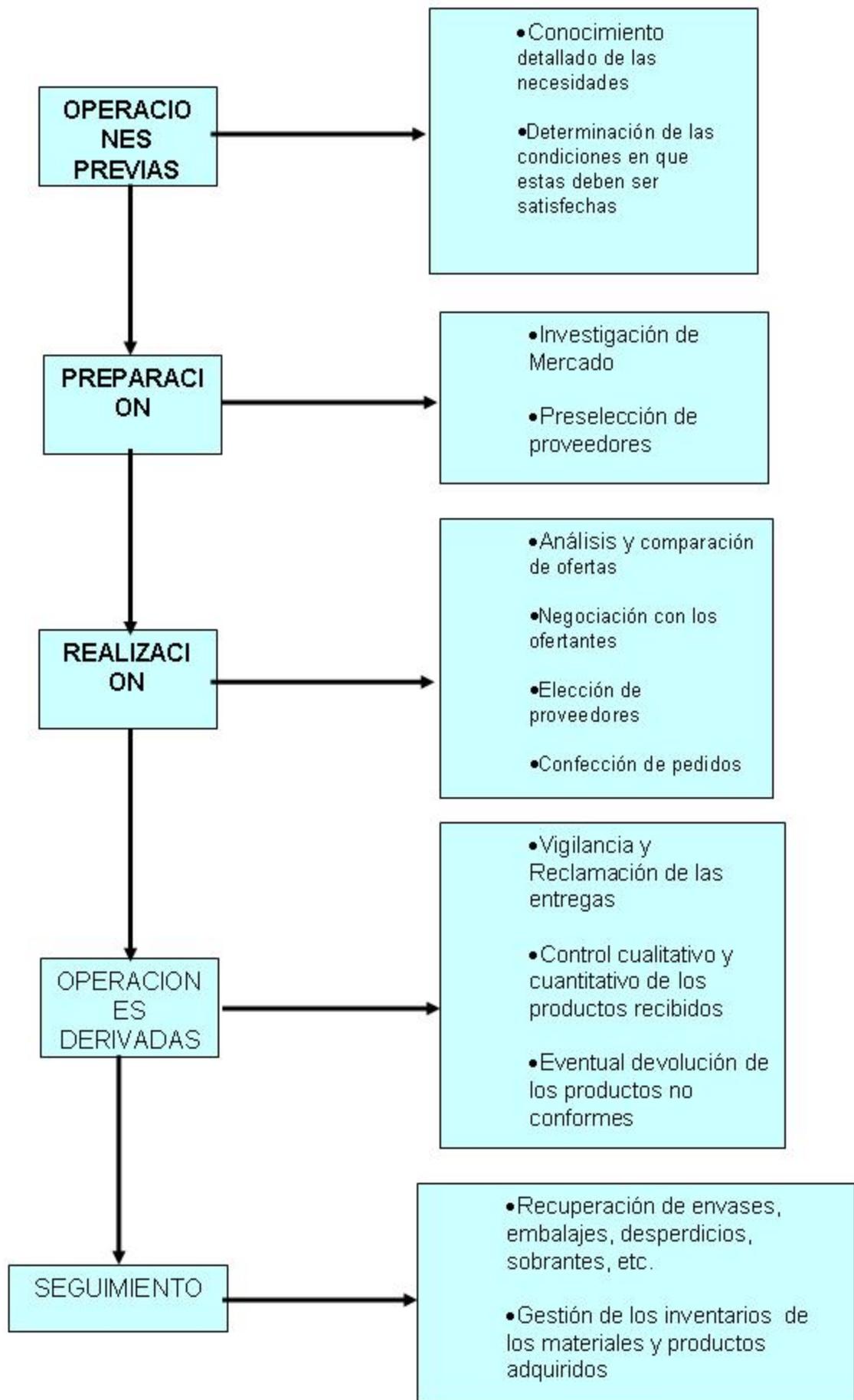
En general,
¿Cómo valora Ud. esta instalación?
In general,
how would you rate the hotel facilities?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

ANEXO C Insatisfacción de los clientes

Aplicación Técnica de Pareto Resultado de Encuestas 2008

Material No	Número Quejas	Acumulado	Porcentaje	Clase
8	596	596	16,85	
2	578	1174	33,18	
1	531	1705	48,19	A
10	501	2206	62,35	
7	498	2704	76,43	
6	136	2840	80,27	
<hr/>				
5	123	2963	83,75	
3	121	3084	87,17	B
4	102	3186	90,05	
12	102	3288	92,93	
13	98	3386	95,70	
<hr/>				
9	76	3462	97,85	C
11	76	3538	100,00	
<hr/>				
TOTAL	3538			



Material No	Consumo anual	Acumulado	Porcentaje	Clase	ANEXO E Productos representativo
105	831,47	831,47	8,93		Pintura decorativa interior marfil 25 kg
68	712,20	1543,67	16,59		pintura clorocacho de piscina 5kg
72	596,85	2140,52	23,00		pintura monocomponente para suelos
106	586,80	2727,32	29,31		Pintura decorativa interior R blanca 25 kg
129	385,70	3113,02	33,45		Tablero Plywood 1220x 2440x9mm
36	379,04	3492,06	37,52		Soga polipropileno amarilla de 1/2 a 13 mm
4	351,42	3843,48	41,30		Pintura oliva vinil marfil1x5
50	331,92	4175,40	44,87		bombilloPL 18 wats 220 volts
70	292,80	4468,20	48,01		disolvente para clorocaucho 1 lt
103	284,34	4752,54	51,07		Impermeabilizante rojo para techo25 kg
20	238,88	4991,42	53,63		brazo de ducha con regadera
13	212,25	5203,67	55,91		juego de tres piezas de inodoro
1	184,72	5388,39	57,90		bombillosPL18 wats 110 volts
12	179,02	5567,41	59,82		Grifo de fregadero 1/2
28	169,10	5736,51	61,64		inodoro con tanques y herrajes
107	146,70	5883,21	63,22	A	Pintura decorativa interior-ext naranja oscuro 25kg
81	141,72	6024,93	64,74		esmalte ALQ inter ext brillante blanco
104	134,30	6159,23	66,18		Pintura decorativa interior verde 1x5
130	129,60	6288,83	67,58		Tablero Plywood 1220x 2440x15mm
26	123,88	6412,71	68,91		bateria AAA 1,5 volts (4)
121	120,20	6532,91	70,20		Canal 16 x 40 mm Tira 2 m
5	114,38	6647,29	71,43		pintura oliva vinil verde claro 1x5
73	106,50	6753,79	72,57		rodillo de hilo.
46	105,36	6859,15	73,70		luminaria suspensión E-27 60 w negra
42	96,65	6955,80	74,74		diluyente universal
27	94,99	7050,79	75,76		cerradura diamon roja
39	92,50	7143,29	76,76		cable electrico no 14 °
47	92,31	7235,60	77,75		pintura supervinilex blanco vitral 1x3.8
37	85,46	7321,06	78,67		candado de bronce de 50 mm
58	83,30	7404,36	79,56		taladro de impacto
87	71,05	7475,41	80,33		Candado antisisalla 60 mm
77	68,62	7544,03	81,06		Esmalte acrilico IE blanco brillante 1x4
76	68,48	7612,51	81,80		Esmalte brillante blanco 1x4
3	67,42	7679,93	82,52		Esmalte acrilico IE blanco brillante 1x4
25	65,63	7745,56	83,23		brocha de cerda china 6"
93	58,20	7803,76	83,85		soga polipropileno de 1/4 a 6mm 300"
89	55,23	7858,99	84,45		Candado Italiano 130
48	52,50	7911,49	85,01		barra de aluminio 6" para baño

69	51,85	7963,34	85,57	alargadores estensibles de aluminio
15	49,80	8013,14	86,10	sifa de lavamano
22	47,13	8060,27	86,61	llave de ducha de 1/2 de empotrar sencilla
23	46,85	8107,12	87,11	brocha de celda china 4"
64	46,66	8153,78	87,61	manguera de jardinería de 5/8
51	46,18	8199,96	88,11	bombillo PL 20 wats 110 volts
97	44,97	8244,93	88,59	pintura autolux azul mediano 3,8 lt
126	41,00	8285,93	89,03	bombillo 13 w 110 v E-27
41	40,86	8326,79	89,47	lampara PL 11 wats 220 voltz E 27
11	40,80	8367,59	89,91	llave sencilla de lavamano de 1/2
38	40,11	8407,70	90,34	B candado de bronce de 30 mm
9	39,84	8447,54	90,77	lampara fluorescente circular 22 wats
86	39,22	8486,76	91,19	Candado antisizalla
98	38,85	8525,61	91,61	pintura aceite rojo 3.8lt
71	38,08	8563,69	92,02	Paletina triple no 36 (brocha)
74	37,74	8601,43	92,42	pintura mate acrilico blanco 15 lts
29	37,43	8638,86	92,83	clavo galbanizado brillante de 2"
32	37,43	8676,29	93,23	clavo galbanizado de 3 pulgada
18	32,40	8708,69	93,58	tape electrico pvc
6	30,40	8739,09	93,90	pintura esmalte caoba 3,8
35	27,21	8766,30	94,20	candado de bronce de 40 mm
80	26,96	8793,26	94,49	tintes concentrados en base acuosa naranja
21	25,70	8818,96	94,76	tapa ciega
59	25,08	8844,04	95,03	llave de bola de paso de 3/4
61	21,63	8865,67	95,26	manguera reforzada de 1/2 100 mts
2	19,05	8884,72	95,47	tubo fluorescente de 40 wats
79	18,40	8903,12	95,67	tintes acua oxido rojo azul, amarillo, rojo
124	16,93	8920,05	95,85	interruptor sencillo + toma 2P 10 amp. 220 volts
57	16,74	8936,79	96,03	marco para rodillo de 9"
90	16,49	8953,28	96,21	CandadoYale tipo Aleman 50mm
135	16,48	8969,76	96,38	llave doble de lavamano
82	16,40	8986,16	96,56	hoja de segueta
7	15,80	9001,96	96,73	interruptor doble
85	15,55	9017,51	96,90	brocha profesional de 2"
52	13,76	9031,27	97,04	lampara fluorescente e-27 11 w 130 v
75	13,44	9044,71	97,19	tintes concentrados en base acuosa.
24	12,15	9056,86	97,32	brocha de 5"
34	11,95	9068,81	97,45	cerradura dorada d/garra cil doble
111	11,88	9080,69	97,57	Lija de tela 9x11 60.
84	11,76	9092,45	97,70	toma doble 15 amp 125 voltz
110	11,34	9103,79	97,82	Lija de agua 9x11 -60
127	11,25	9115,04	97,94	llave de paso de bronce 1/2
55	11,24	9126,28	98,06	pintura autolux negra 3,8 lt
92	11,24	9137,52	98,19	pintura autolux gris gamuza
88	10,98	9148,50	98,30	Candado marino 60 mm
33	9,97	9158,47	98,41	cerradura dorada d/garra cil sencillo
53	8,75	9167,22	98,50	pintura aceite rojo 3.8lt
83	8,70	9175,92	98,60	llave de angulo de 3/8 x 1/2
116	8,59	9184,51	98,69	Brocha triple

44	8,03	9192,54	98,78	tapa para interruptor doble
78	7,96	9200,50	98,86	Diluyente para esmalte 1lts
109	6,96	9207,46	98,94	Lija de agua 9x11 -220
8	6,53	9213,99	99,01	interruptor sencillo 125 volts
62	6,27	9220,26	99,07	tomacorriente doble
56	6,10	9226,36	99,14	rodillo de esponja delgada
101	5,71	9232,07	99,20	Disco para cortar concreto 7
102	5,60	9237,67	99,26	Disco para cortar metal
30	5,44	9243,11	99,32	clavo acero galvanizado 1 1/2"
43	5,40	9248,51	99,38	interruptor sencillo
125	5,40	9253,91	99,44	interruptor sencillo + toma 2P 10 amp. 125 volts
16	5,15	9259,06	99,49	encendedores de 20 wats
119	4,86	9263,92	99,54	Trampa metalica satinada1 1/4 p/lavamanos
10	4,66	9268,58	99,59	C encendedor de 32 a 40 wats
65	4,19	9272,77	99,64	broca 3/8 para concreto
67	3,68	9276,45	99,68	broca de tusteno 5/16
14	3,51	9279,96	99,72	sifa de fregadero 1 1/2"
49	3,35	9283,31	99,75	picaporte 3 de mariposa
120	3,08	9286,39	99,78	P.O plug metalico cromado 1 1/4 p lavamanos
17	2,51	9288,90	99,81	brocha de 2"
40	2,44	9291,34	99,84	Silicona Olive universal blanca
117	2,40	9293,74	99,86	Teflon
99	2,02	9295,76	99,89	Canasta para fregadero pvc 4
118	1,99	9297,75	99,91	Valvula Cheque 3/4
66	1,60	9299,35	99,92	broca de tusteno 3/16
45	1,40	9300,75	99,94	tapa para interruptor sencillo
95	1,33	9302,08	99,95	Abrazadera 1
91	0,87	9302,95	99,96	Brocha delgada1 /2
115	0,85	9303,80	99,97	Abrazadera 3/4
113	0,84	9304,64	99,98	Abrazadera 1/2
63	0,60	9305,24	99,99	picaporte regular 4 dorado
114	0,52	9305,76	99,99	Abrazadera 2
19	0,41	9306,17	100,00	picaporte regular
94	0,23	9306,40	100,00	Abrazadera 1 1/2
31	0,00	9306,40	100,00	clavo galvanizado de 1/2 cc
54	0,00	9306,40	100,00	pintura autolux verde claro 3,8 lt
60	0,00	9306,40	100,00	llave de bola de paso de 1/2
96	0,00	9306,40	100,00	lampara Fluorescente 1x 40 wats
100	0,00	9306,40	100,00	pintura autolux marfil 3,8 lt
108	0,00	9306,40	100,00	Pintura decorativa interior-ext azul osc 25kg
112	0,00	9306,40	100,00	lampara Fluorescente 2x 40 wats
122	0,00	9306,40	100,00	lampara canal de 2 x 40 wats
123	0,00	9306,40	100,00	reductor volumetrico para ducha
128	0,00	9306,40	100,00	Tornillo autotaladrante
131	0,00	9306,40	100,00	adaptador universal de 500 amp
132	0,00	9306,40	100,00	asiento plastico para inodoroalargado blanco
133	0,00	9306,40	100,00	asiento plastico para inodoro regular blanco
134	0,00	9306,40	100,00	tapa plastica para inodoro
136	0,00	9306,40	100,00	Perlizadores

ANEXO F

ENCUESTA.

A continuación le presentamos las principales actividades que forman el proceso de aprovisionamiento.

Usted debe, a través del método de votación ponderada determinar la actividad crítica de acuerdo a las categorías que se presentan.

Las principales actividades son.

- Compras de los productos de mantenimientos
- Inventario de los productos de mantenimiento
- Almacenamiento de los productos mantenimientos

Las categorías en las que debe evaluar las actividades anteriores son.

- Impacto al cliente. ¿ Cuán importante es para el turista que se elimine el problema en la actividad de: (Muy importante 5, Irrelevante 1)
- Índice de cambio. ¿Cree usted que existen condiciones para eliminar el problema en la actividad de: (Si existen 5, no existen 1)
- Desempeño. ¿Qué tan crítico es el funcionamiento de la actividad de: ? (Critico 5, no critico 1)
- Impacto en la empresa. ¿Qué importancia tiene eliminar el problema en la actividad de: ? (muy importante 5, irrelevante 1)

Para realizar la votación use la siguiente tabla.

Nota: Pueden existir actividades con la misma puntuación en diferentes categorías, pero en una misma categoría dos procesos no pueden tener la misma puntuación. La puntuación se realizará en el rango de 5 y 1 punto.

Nombre de la actividad.	Impacto en el cliente	Índice de cambio	Desempeño.	Impacto en la Empresa	Total
Compra	5	4	5	5	19
Inventario.	3	3	3	3	12
Almacenamiento	1	1	4	4	10

Esta valoración se realizó por consenso de especialistas valorándose en equipo. En el área de aprovisionamiento existe un jefe de compras un almacenero, un estibador y un chofer comprador

Valoración

- 5 Muy importante
- 4 Importante
- 3 alguna importancia
- 2 escasa importancia
- 1 Irrelevante

ANEXO G Productos representativos por el método ABC multicriterio.

No	Producto	Riesgo suministro %	Contribución al éxito
50	Bombillo PL 18 wats 220 volts	42	100
20	Brazo de ducha con regadera	33	100
13	juego de tres piezas de inodoro	42	100
1	Bombillos PL18 wats 110 volts	33	100
12	Grifo de fregadero 1/2	17	100
28	Inodoro con tanques y herrajes	33	100
26	Batería AAA 1,5 volts (4)	33	100
27	Cerradura Diamond roja	33	100
105	Pintura decorativa interior marfil 25 Kg.	33	83
106	Pintura decorativa interior R blanca 25kg	33	83
4	Pintura oliva vinil marfil1x5	42	83
103	Impermeabilizante rojo para techo25 Kg	8.33	83
107	Pintura decorativa interior-ext naranja oscuro 25kg	8.33	83
81	esmalte ALQ inter ext brillante blanco	8,33	83
104	Pintura decorativa interior verde 1x5	8,33	83
121	Canal 16 x 40 mm Tira 2 m	100	83
5	Pintura oliva vinil verde claro 1x5	8.33	83
46	Luminaria suspensión E-27 60 w negra	25	83
39	cable eléctrico no 14	16,7	83
47	pintura supervinil blanco vitral 1x3.8	25	83
77	Esmalte acrílico IE blanco brillante 1x4	8,33	83
76	Esmalte brillante blanco 1x4	8,33	83
48	barra de aluminio 6" para baño	8,33	83
69	Alargadores extensibles de aluminio	8,33	83
15	Sifa de lavamanos	8,33	83
22	Llave de ducha de 1/2 de empotrar sencilla	8,33	83
51	Bombillo L 20 wats 110 volts	33	83
126	Bombillo 13 w 110 v E-27	16,7	83
41	Lámpara PL 11 wats 220 voltz E 27	8,33	83
11	Llave sencilla de lavamanos de 1/2	8,33	83
9	Lámpara fluorescente circular 22 wats	16,7	83
21	Tapa ciega	8,33	83
59	Llave de bola de paso de 3/4	8,33	83
2	Tubo fluorescente de 40 wats	16,7	83
124	Interruptor sencillo + toma 2P 10 amp. 220 volts	8,33	83

En la contribución todo lo que es 6 es elevado 100 y 5 es 83 elevado tambien
 El riesgo es por la disponibilidad esta en tabla recuerda que es meses en existencia /
 total de meses