

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

## *Trabajo de Diploma*

**Mejora del desempeño empresarial a partir  
de un enfoque basado en procesos en la  
Base de Almacenes Territoriales BAT IV  
CIMEX Holguín**

**Autor: Jorge Rafael Ramírez Simón**

**Tutor: MSc. Yosvani Orlando Lao León**

## **AGRADECIMIENTOS**

**A mi esposa** que supo comprenderme y apoyarme incondicionalmente.

**A mis padres** por haberme indicado el camino correcto toda la vida.

**A mí hermano Jolver** por sus sabias enseñanzas.

**A mis suegros Gertrudis, Tony y Amado** por contar con su ayuda a lo largo de mi carrera.

**A Tatica y Rubén** por brindándome todo su amor y cariño.

**A Tudita, Any y Julito** por contar con ellos en todo tiempo.

**A toda mi familia** que de una forma u otra han estado junto a mí en el momento indicado.

**A mis compañeros de estudio Alberto, Chava, Yole, Alejandro,** y a todas aquellas personas que de una forma me brindaron su apoyo.

**A todos los profesores** por ser protagonistas en mi formación profesional.

De manera especial a mi tutor el **MSc. Yosvani Lao León**, por haberme brindado su colaboración y su ayuda en el transcurso de esta investigación y en el resto de la carrera.

A todos, muchas gracias.

## **DEDICATORIA**

**A mis pequeños angelitos Davi y Lisi** por ser el mayor regalo que me puede haber dado la vida.

**A mi esposa** por estar siempre y por su inmenso amor.

**A mis padres** que siempre han estado a mi lado.

**A mi hermano** por alentarme en los momentos difíciles.

**A mis suegros Gertrudis, Tony y Amado** por brindarme su apoyo incondicional.

**A Tatica, Rubén, Pacho y Delmis** por la ternura de toda la vida.

**A Tudita, Anita y Julito** por ser cuñados incondicionales.

A todas las personas que en estos seis años me alentaron y me ayudaron dándome fuerzas para continuar, a toda mi familia que siempre ha estado dispuesto a regalarme su amor.

## **RESUMEN**

El logro de la eficiencia en aras de incrementar la competitividad constituye un desafío constante para las empresas cubanas, debido a las exigencias cada vez más dinámicas de los clientes. Lo anterior presupone que los dirigentes desarrollen modernas formas y métodos para dar respuestas positivas al entorno y lograr elevar el desempeño de sus organizaciones, manifestándose en la satisfacción del cliente.

Teniendo en cuenta estos elementos se decidió aplicar el procedimiento para la mejora del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en procesos en la Base de Almacenes Territoriales (BAT IV) perteneciente a CIMEX Holguín, con el objetivo de que su aplicación permita a la BAT IV detectar los problemas existentes y proyectar soluciones. Creándose las alternativas de mejora en correspondencia con las dificultades existentes en la entidad obtenidas como resultado del diagnóstico realizado, relacionadas con: la disponibilidad de los medios de trabajo, el insuficiente aprovechamiento de la altura de almacenamiento (Alimento, Ferretería y Confecciones y Calzado) y la oportunidad de los suministros.

Para el logro del objetivo de este trabajo se emplearon métodos del nivel teórico y empírico, así como diversas técnicas propias del ingeniero industrial, tales como: observaciones directas, encuestas, entrevistas informales, métodos de expertos, análisis estadísticos, revisión documental, etcétera.

## **ABSTRACT**

The achievement of the efficiency for the sake of incrementing competitiveness constitutes a constant challenge for the Cuban enterprise, due to the customer' more and more expeditious requirements. The above presupposes that leaders train modern forms and methods to give positive answers to the enterprise and to achieve the improvement of their organizations. This is observed in the customer's satisfaction.

Taking these elements into account it was decided to apply the procedure for the improvement of the entrepreneurial performance based on processes in the warehouse of the Holguín CIMEX Base (BAT IV) in order to allow the BAT IV detect the existent problems and projects solutions. Creating the improving alternatives in correspondence existent difficulties at the entity obtained as a result of the diagnosis accomplished, related with: the availability of the means of work the insufficient use of the height of storage (Food, Hardware Store and Make and Footwear) and the opportunity of the supplies.

For the attainment of the goals of this research were used methods of the theoretical and empirical level, as the engineer's various own techniques, direct observations, opinion polls, informal interviews, experts' methods, statistical analysis, documentary revision, etcetera.

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
1.1 Desempeño empresarial. Conceptos y definiciones .....	5
1.2 Relación del proceso de evaluación del desempeño empresarial con los indicadores de eficiencia y eficacia empresarial.....	6
1.3 El enfoque basado en procesos como herramienta para el análisis de las empresas.....	9
1.4 Enfoques que tributan a mejorar el desempeño empresarial en Cuba .....	12
1.5 Procedimiento para el mejoramiento de la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en proceso.....	14
Fase I. Caracterización.....	14
Fase II. Diagnóstico .....	21
Fase III: Proyección de las soluciones .....	30
Fase IV: Aplicación.....	31
CAPÍTULO II. APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO EN LA BAT IV CIMEX HOLGUÍN .....	32
Fase I. Caracterización.....	32
Fase II. Diagnóstico .....	41
Fase III: Proyección de las soluciones .....	57
VALORACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL.....	60
CONCLUSIONES .....	61
RECOMENDACIONES.....	62
BIBLIOGRAFÍA.....	63
ANEXOS	

## **INTRODUCCIÓN**

El éxito empresarial, insoslayablemente requiere de una perenne adaptación de la empresa, a su entorno; esto conlleva a que la competitividad se convierta en la principal razón económica para evaluar y orientar el desempeño de la misma. Según Trischelr (2000), para aumentar la competitividad de las empresas se están llevando a cabo en la actualidad dos planteamientos fundamentales: el enfoque de la gestión basado en los procesos y la eliminación de los despilfarros derivados de dichos procesos cuando estos no aportan valor añadido<sup>1</sup>. En correspondencia con lo planteado por el autor se infiere la importancia que representa el análisis de los procesos que se desarrollan en una entidad a la hora de evaluar o incrementar su competitividad.

Ante esta relación ineludible varios han sido los autores que abordan esta temática: Leyva Cardeñosa (2002), Nogueira Rivera, Medida León y Nogueira Rivera, C. (2004), Urquiaga Rodríguez y Torres Cabrera (2004), Leyva Cardeñosa (2005), Hernández Concepción et al. (2005), Leyva Rodríguez (2006), Mayo Alegre (2009), Lores Rodríguez y Perdomo Rojas (2010), Cantero Cora (2011) quienes de una forma u otra han logrado analizar casi todos los procesos. En el estudio desarrollado por Leyva Cardeñosa (2002), el proceso de evaluación está fundamentalmente sustentado en el análisis de la eficiencia económica. Concuerdan con la perspectiva anterior Lores Rodríguez y Perdomo Rojas (2010); además, estos autores alcanzan a establecer indicadores fragmentarios para acometer la evaluación y definen un indicador generalizador para evaluar el desempeño. En la propuesta de Urquiaga Rodríguez et al (2004), se retoma el criterio de eficiencia, aunque más general, y se introduce el análisis de la eficacia y la concepción del enfoque en procesos. Este último elemento es analizado por Nogueira Rivera et al (2004), Hernández Concepción et al (2005) y en las normas ISO 9000. La eficacia también ha sido considerada en otra propuesta de Leyva Cardeñosa (2005) y por Mayo Alegre (2009) quienes consideran a la eficacia como categoría superior a la eficiencia. Finalmente, en el estudio desarrollado por Cantero Cora, 2011 relacionado con el mejoramiento de la evaluación del desempeño

---

<sup>1</sup> Consultar Wikipedia, 2010. Citado por Peralta García, 2012.

---

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

empresarial a partir de un enfoque basado en procesos, se logra integrar coherentemente indicadores en términos de eficacia y eficiencia en la prestación de los servicios, se establecen los patrones de referencias para el diagnóstico de cada uno de los procesos que integran la empresa, se emiten como resultado de esto la evaluación del comportamiento de esta. Lo planteado anteriormente corrobora la existencia de estudios que se han realizado con el fin de diagnosticar de forma general el desempeño de las organizaciones a través de un enfoque de procesos.

En Cuba las circunstancias actuales y futuras de la economía demandan de las empresas el manejo oportuno de estos conceptos. Por la imperiosa necesidad de alcanzar producciones y servicios con una mayor eficiencia y eficacia, como vía para el desarrollo del país y la necesaria inclusión en el mercado internacional, se requiere de un alto grado de competitividad entre las organizaciones. El llamado de la alta dirección del país aboga por un sostenido incremento de la eficiencia como base del desarrollo económico, que permita lograr la disminución progresiva de los niveles de apoyo que se otorgan por el Estado y contribuya a mejorar, en lo posible, la oferta de productos y servicios esenciales para la población<sup>2</sup>. Lo expuesto anteriormente obliga al sector empresarial cubano a pronunciarse de forma positiva y activa en relación con las expectativas del país, encaminadas al incremento de su eficiencia y eficacia, alcanzando un adecuado desempeño empresarial.

La preponderancia en el mercado la alcanzan las organizaciones que se distinguen por lograr altos niveles de calidad en sus producciones/servicios. En la esfera de los servicios, como en cualquier otro sector, se hace preciso implantar acciones concretas, que contribuyan a la ejecución de sistemas de gestión, estrategias y elementos que favorezcan una firme posición en el camino de la calidad, la excelencia y el éxito. En este contexto se encuentra la Base de Almacenes Territoriales (BAT IV) CIMEX Holguín; que está a cargo de la recepción, almacenamiento, despacho y distribución de los productos básicos importados y nacionales, los cuales son contratados por la División de Compras a la Red Minorista de la corporación CIMEX para las provincias de

---

<sup>2</sup> Lineamiento 42. Lineamientos Generales. II Políticas Macroeconómicas. Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución.



---

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
Holguín y Granma. Desde sus inicios, varios han sido los retos para el constante mejoramiento del desempeño en el que se desenvuelven estas actividades, no obstante muchas de las insatisfacciones que aún perduran y que se pudieron comprobar a través de la observación directa, la entrevista con personal de la entidad y la consulta de documentos (incluido el banco de problemas de la empresa) se orientan a:

- Los trabajadores del centro presentan descontento entre ellos
- Desconocimiento de la política y de los objetivos trazados por la entidad
- Los clientes internos de la entidad muestran desconcierto por la estimulación al trabajo y el reconocimiento al esfuerzo individual.
- Son insuficientes las capacidades de almacenamiento instaladas
- Insatisfacciones de los clientes externos por :
  - demoras en la prestación del servicio solicitado
  - dificultades en la disponibilidad de las mercancías
  - deficiente transportación de la mercancía

Estos síntomas denotan la situación problemática que propició el desarrollo de esta investigación, en la cual se concluyó que durante el año pasado no se logró el resultado esperado en cuanto al desempeño de la entidad; por cuanto, se define como **problema profesional**: ¿Cómo evaluar el desempeño empresarial en la Base de Almacenes Territoriales (BAT IV) CIMEX Holguín?

El **objeto de la investigación** lo constituye el proceso de evaluación del desempeño empresarial.

El **objetivo general** es: aplicar el procedimiento para la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en proceso; que permita a la BAT IV detectar los problemas existentes y proyectar soluciones.

Para cumplir el objetivo general, se definieron los **objetivos específicos** siguientes:

1. Elaborar la fundamentación teórico-metodológico de la investigación, a partir de las concepciones del desempeño empresarial y su evaluación a través de diferentes indicadores; además del desarrollo y tendencias actuales del enfoque basado en procesos.
2. Seleccionar y contextualizar el procedimiento en la entidad objeto de estudio.

3. Aplicar el procedimiento seleccionado en la entidad objeto de estudio.

El **campo de acción** se definió como: el desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en procesos.

La **idea a defender** en esta investigación es: si se aplica el procedimiento para el mejoramiento de la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en proceso; esto permitirá a los dirigentes de la BAT IV determinar los problemas existentes con el fin de lograr avances en los diferentes procesos que se llevan a cabo en la empresa.

En el desarrollo de este trabajo se utilizaron los métodos investigativos siguientes:

De nivel teórico:

- El histórico – lógico, para determinar la evolución y desarrollo del enfoque basado en procesos
- El de análisis – síntesis, facilitó realizar un análisis científico a los fundamentos teóricos del enfoque basado en procesos y en la elaboración de las conclusiones
- Inducción – deducción, ya que se parte de propósitos particulares para llegar a los generales y viceversa, específicamente para el análisis de las relaciones entre las fases etapas y pasos a desarrollar
- El sistémico - estructural para abordar el carácter sistémico de la organización y la del enfoque basado en procesos para analizar los procesos involucrados en ellos.

De nivel empírico:

Técnicas de trabajo en grupo, método de expertos, entrevistas, observación directa, consulta y análisis de documentos, encuestas para la recopilación de información.

Esta investigación se estructuró de la manera siguiente: Capítulo I: contiene el marco teórico metodológico de la investigación; Capítulo II: se exponen los principales resultados obtenidos a partir de la contextualización y aplicación del procedimiento seleccionado. Se incluye las conclusiones, recomendaciones, así como la bibliografía consultada y un cuerpo de anexos de necesaria inclusión.

## **CAPÍTULO I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN**

En el presente capítulo se fundamentan los basamentos teóricos y metodológicos que sustentan tanto al objeto como al campo de la investigación, mediante la revisión de fuentes bibliográficas especializadas, así como un resumen de las diferentes metodologías y procedimientos asociados a la temática tratada. Posteriormente se describe el instrumento metodológico seleccionado.

### **1.1 Desempeño empresarial. Conceptos y definiciones**

El desempeño empresarial ha sido abordado desde diferentes perspectivas, para llegar a comprender mejor su esencia es necesario realizar su análisis semántico de forma aislada. Según el diccionario Larousse (Gran Diccionario de la Lengua Española), desempeño está definido como: 1/ Acción y resultado de desempeñar o desempeñarse. 2/ Realización de las actividades propias de un empleo, cargo u función. Por otro lado empresa es: 2/ Sociedad mercantil o industrial, 3/ Grupo de sociedades mercantiles o industriales.

En la NC 3000: 2007 aparece el vocablo desempeño organizacional como: capacidad de la organización que armoniza los resultados individuales, grupales y de la propia organización; esta estimula el rendimiento, reconoce las percepciones de los trabajadores, y expresa las características de las competencias que esta posee. Pires (2004)<sup>3</sup>, define el desempeño como la información sobre los resultados obtenidos en los procesos y productos que pueden ser evaluados y comparados en relación con metas, patrones, resultados pasados y otros procesos.

El desempeño puede ser medido de diferentes formas: en un proceso, en el desarrollo de un producto, en la fuerza de trabajo, en la cadena de suministros y a nivel global. Es el cumplimiento, ejercicio, ejecución y actuación que se desarrolla dentro de un proceso, medido a través de indicadores que cuantifiquen y cualifiquen su resultado. También es competir para crear y dominar las oportunidades que van surgiendo y de ese modo delimitar un nuevo espacio competitivo; pero esto debe fundamentarse en una lucha racional que se adecue a las características de la empresa en cuestión, por

---

<sup>3</sup> Citado por Silveira Pérez (2010)

---

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
cuanto crear el futuro implica el reto de construir nuestro propio mapa y nuestro propio camino. Abrir un camino es más gratificante que tomar el camino de otros como referencia, porque no se llega primero al futuro dejando que otro marque el rumbo. (Chiavenato, 1993).

Según Cantero Cora, (2011), el desempeño empresarial es la capacidad que tiene una empresa para dar cumplimiento a sus metas y objetivos, para adaptarse al entorno y hacer un uso racional de los recursos que este le proporciona y para cumplir con sus lineamientos estratégicos. El análisis de los conceptos permite definir que el desempeño empresarial<sup>4</sup> es la forma en que se desempeñan cada una de las partes que componen la empresa ya sea desde el punto de vista interno como externo, para dar cumplimiento a sus metas y objetivos. Para determinar el nivel de desempeño de una organización se requiere hacer una evaluación del mismo y para ello es necesario medir su estado actual y compararlo con el deseado, esto es posible mediante la evaluación de indicadores.

## **1.2 Relación del proceso de evaluación del desempeño empresarial con los indicadores de eficiencia y eficacia empresarial**

Como todo proceso de evaluación, este se inicia a partir de realizar una medición y para esto se debe contar con indicadores que respondan a la variable analizada. Como preámbulo a cualquier otro análisis, es importante reflexionar en los términos referidos anteriormente, donde es imprescindible la conceptualización de los indicadores, la medición y la evaluación. En el diccionario Larousse se definen los términos siguientes:

- Indicador: 1/ Que indica. 2/ Dispositivo o señal que sirve para indicar. 4/ Cifra representativa de una situación para un período determinada
- Medición: 1/ Acción y resultado de medir. Medida: 2/ Expresión numérica del resultado de medir una magnitud. 6/ Grado de importancia de una cosa
- Evaluar: 1/ Determinar el valor de una cosa. 2/ Estimar, apreciar el valor de algo inmaterial. 3/ valorar los conocimientos, aptitudes, capacidad y rendimiento de una persona.

---

<sup>4</sup> Entiéndase empresa y organización como sinónimos

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

La evaluación del desempeño empresarial es un proceso técnico cuyo objetivo es realizar una estimación cuantitativa y cualitativa del grado de eficiencia y eficacia con el cual se llevan a cabo las actividades o procesos que en esta se desarrollan, por lo que disponer de un procedimiento y soporte técnico con este fin, permite que se alcance grandes cotas de objetividad y homogeneidad. Es importante tomar en cuenta, que el proceso de evaluación es a la vez un proceso continuo y cíclico. Por otra parte, los indicadores de control de gestión que comúnmente se encuentran en la propia práctica empresarial, aparecen con la orientación funcional tradicional, en detrimento del enfoque de proceso; de esta forma el control de gestión puede perseguir óptimos locales y desatender los objetivos de la organización. Lo anterior permite inferir que para realizar una adecuada evaluación del desempeño de una organización se deben considerar dos variables: eficiencia y eficacia.

La eficiencia es un concepto relativo a la obtención de resultados en relación con el uso de los recursos. Se mide a partir de un sistema de indicadores. Resulta difícil llegar a conclusiones completas con uno solamente pues los indicadores reflejan solo aspectos de la realidad. Existen indicadores sintéticos como la rentabilidad, la productividad, el costo por peso, utilizados para hacer evaluaciones diagnósticas de la eficiencia, pero siempre un estudio más profundo, con el fin de determinar las relaciones causa- efecto implicaría la utilización de un sistema de indicadores organizados piramidalmente. En Cuba, el término ha transitado por diferentes momentos en su interpretación y aplicación como medidor de desempeño, y se comete el error de realizar comparaciones interempresariales a través del empleo de un solo indicador. La eficiencia es un indicador fundamental para el crecimiento y la supervivencia de la empresa.<sup>5</sup>

Según Noda Hernández (2004) existen dos acepciones de eficiencia que se utiliza para dar cuenta del uso de los recursos o cumplimiento de actividades: la primera, como la “relación entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de recursos estimados o programados”; la segunda, como “grado en el que se aprovechan los recursos utilizados, transformándose en productos y servicios.” En la NC ISO 9000:2005, se

---

<sup>5</sup> Tomado del sitio web [www.eumed.net](http://www.eumed.net) 'Observatorio de la Economía Latinoamericana'

---

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
plantea como eficiencia, la relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

Si una empresa no ha dado la debida utilización a sus recursos se afecta su desempeño, quizás no sea negativo, pero tampoco será el óptimo, pues si esta logra ser eficiente se puede plantear que ha alcanzado una condición indispensable para obtener un buen desempeño, pero aún no se puede afirmar que realmente lo haya alcanzado. En relación con lo anterior, se asume la necesidad de analizar la relación que existe entre el desempeño empresarial y la eficiencia.

Por otra parte la eficacia es un concepto relativo a la capacidad de una organización para cumplir con su misión. Sin embargo, eficacia no implica eficiencia ya que una organización puede ser eficaz, pues cumple correctamente su misión; pero esto no implica que resulte eficiente, pues invierte grandes recursos en el logro de sus resultados económicos. De igual forma puede lograr la eficiencia y la misión estar mal formulada (no correspondencia con la necesidad económica y social) por lo tanto resulta ineficaz la gestión de la empresa.<sup>6</sup>

En la NC ISO 9000:2005, se define eficacia como: grado en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados. Para Osorio Martínez y Ledo Galano (2009), la eficacia es la capacidad que tiene cualquier organización productiva de lograr el resultado previsto en el tiempo fijado y en correspondencia con el objetivo trazado. Según Mayo Alegre (2009), la eficacia es "...el estado en que un individuo, grupo u organización ha alcanzado los objetivos establecidos. Es el criterio institucional que revela la capacidad administrativa para alcanzar las metas o resultados propuestos".

En consecuencia de lo planteado y a los efectos de esta investigación se puede aseverar que la evaluación del desempeño empresarial involucra la definición de indicadores, su medición y por consiguiente su evaluación; razón por la cual debe idearse como una combinación de todos los procesos que conforman la empresa. Esta situación entra en total contraste con el pensamiento imperante dirigido a pensar y

---

<sup>6</sup> Ibidem

---

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
actuar a favor de la división por funciones y no por procesos, esto tributa a una profunda reflexión para trabajar con nuevas variantes más eficaces y eficientes.

### **1.3 El enfoque basado en procesos como herramienta para el análisis de las empresas**

Diferentes autores han efectuado análisis acerca del concepto de proceso (Zaratiegui, 1999; Trischelr, 2000; Martín y Mallol, 2002; Urquiaga Rodríguez, 2004; Nogueira Rivera, 2004; Hernández Concepción, 2005; Garau Jaume, 2005; Sandoval Herrera, 2007; Serrano Martínez, 2009; Abdullah, 2009 y Cantero Cora, 2011); concepto que también ha sido abordado en la Norma Francesa (2000), Norma Internacional ISO 9001 (2000) y la NC ISO 9000 (2005). De modo general se aprecia la existencia de puntos comunes entre las definiciones emitidas, estas se refieren a concebir al proceso como un conjunto de actividades dependientes, donde se emplean recursos y los mismos son transformados en productos o servicios. Rasgos distintivos asociados a este concepto son la definición de términos como: proveedores, entradas (inputs), actividades, transformación, salidas (outputs) y clientes.

Existen autores que han hecho referencia a la clasificación de los procesos atendiendo que no existe una tipología única. Ejemplo de ello es Porter<sup>7</sup> quien expresa que los procesos se dividen en dos grandes grupos: procesos claves y de soporte o apoyo. Los primeros conforman el ciclo productivo de la empresa, y los segundos, se relacionan con las actividades que hacen posible la realización de actividades primarias y permiten el funcionamiento de la empresa. Dentro de estas últimas se pueden distinguir las de infraestructura o, en otros términos, las de management, las de recursos humanos, las de desarrollo de la tecnología y las de aprovisionamiento, entre otros.

Conforme al colectivo de autores del CETDIR<sup>8</sup>, los procesos se clasifican en: procesos principales, de apoyo, de gestión, claves y limitantes:

- a) Los procesos principales inician en un requerimiento del cliente y terminan con la satisfacción del mismo
- b) Los de apoyo son los que facilitan la operación de los principales
- c) Los de gestión están relacionados con la dirección de los anteriores

---

<sup>7</sup> Citado por Sandoval Herrera y Hernández Torres (2007)

---

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

- d) Los claves o estratégicos son portadores de las competencias distintivas de la organización y agregan valor para el cliente
- e) Los limitantes son los que constituyen barreras para alcanzar los objetivos de la organización.

Por otra parte la Norma francesa del 2000, plantea que los procesos se clasifican en: operativos o de realización, de apoyo o auxiliares y de dirección o de control:

- a) Los procesos operativos o de realización contribuyen directamente con la realización del producto, desde la definición de la necesidad del cliente hasta su satisfacción
- b) Los procesos de apoyo o auxiliares son aquellos que contribuyen al buen desarrollo de los procesos de realización aportándoles los recursos necesarios
- c) Los procesos de dirección o de control contribuyen a determinar la política y desplegar los objetivos en el organismo.

Como referencia para la clasificación, en esta investigación, se tomará la ofrecida por la Norma francesa del 2000; ya que la misma resulta muy adecuada y pertinente en relación con el objeto de estudio práctico sobre el cual se valida este trabajo.

Según Hernández Concepción (2005) la aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión, puede denominarse como: “enfoque basado en procesos” . La norma intencional ISO 9000: 2000 promueve la adopción de un enfoque basado en procesos para el desarrollo, implementación y mejora de la eficacia y eficiencia de un sistema de gestión de la calidad con el fin de alcanzar la satisfacción de las partes interesadas mediante el cumplimiento de sus requisitos. Para Campos (2003) el enfoque basado en procesos posibilita la realización, en cualquier actividad productiva, de servicios o comercial; de un análisis para el perfeccionamiento de estas actividades.

Para poder entender la aplicación de este nuevo enfoque propuesto por las normas ISO 9000, es importante comprender cuál es la diferencia entre este nuevo enfoque y el existente o tradicional que se basa en la mejora individual de unidades, cargos, áreas, funciones, etc. El enfoque moderno o en procesos se orienta en localizar el esfuerzo en

---

<sup>8</sup> Ibidem



Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
la mejora de un conjunto integrado de unidades, cargos, áreas, funciones de una manera integral.

La gestión por procesos consiste, en gestionar integralmente cada una de las transacciones o procesos que la empresa realiza. Los sistemas coordinan las funciones, independientemente de quien las realiza. Se puede ultimar que el enfoque basado en procesos constituye uno de los principios de gestión de la calidad, el cual puede ser empleado por la organización para mejora su desempeño, según establece la Norma ISO 9000: 2000. En consonancia con Cantero Cora (2011) la gestión por procesos es hacer compatible la mejora de la satisfacción del cliente con mejores resultados empresariales.

Como resultado de la revisión de los criterios desarrollados por (Lorino, 1993; Harrington, 1997; Zaratiegui, 1999; Amozarrain, 1999; Trischler, 2000; Nogueira Rivera, 2002; Negrin Sosa, 2003 y Cantero Cora, 2011), es posible resumir que el enfoque en procesos se fundamenta en:

- La estructuración de la organización sobre la base de procesos orientados a clientes
- El cambio de la estructura organizativa de jerárquica a plana
- Los departamentos funcionales pierden su razón de ser y existen grupos multidisciplinarios trabajando sobre el proceso
- Los empleados se concentran más en las necesidades de sus clientes y menos en los estándares establecidos por su jefe
- Utilización de tecnologías para eliminar actividades que no añadan valor.

Algunas de las ventajas de su aplicación se consideran que:

- Alinea los objetivos de la organización con las expectativas y necesidades de los clientes
- Muestra como se crea valor en la organización
- Señala como están estructurados los flujos de información y materiales
- Indica como realmente se realiza el trabajo y como se articulan las relaciones proveedor cliente entre funciones.

El enfoque en proceso ha logrado obtener una gran relevancia en la actualidad, integrándose de forma creciente a las denominadas “buenas prácticas gerenciales”. Las empresas de clase mundial usan su estrategia de proceso como un arma competitiva

---

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
de primer orden (Heizer & Render, 1997), siendo ilustrativo en este sentido que los procesos representen una de las perspectivas del Cuadro de Mando Integrado, constituyan uno de los criterios de evaluación del modelo EFQM de calidad total y sean una de las cinco áreas claves para la aplicación del Benchmarking. En consecuencia, este enfoque, se considera una metodología de gestión que poco a poco se ha ido ganando un lugar dentro de los sistemas de administración gracias a su efectividad y su orientación hacia la satisfacción de los clientes, tanto interno como externo, de una organización<sup>9</sup>.

#### **1.4 Enfoques que tributan a mejorar el desempeño empresarial en Cuba**

Con el objetivo de mejorar el proceso de evaluación del desempeño empresarial en general se han desarrollado disímiles propuestas: Leyva Cardeñosa (2002), Nogueira Rivera (2004), Urquiaga Rodríguez (2004), Leyva Cardeñosa (2005), Hernández Concepción (2005), Mayo Alegre (2009), Lores Rodríguez y Perdomo Rojas (2010) y Cantero Cora (2011). Estas en sus análisis afrontan desde diferentes aristas este tema, se manifiesta como punto común entre ellas la aparición de las variables eficiencia y eficacia, así como la concepción, en mayor o menor grado del análisis de los procesos. Con el objetivo de seleccionar el enfoque que mejor se adecue al objetivo del presente trabajo el autor desarrolló una comparación que lo conduce al siguiente resumen: en el estudio desarrollado por Leyva Cardeñosa (2002), el proceso de evaluación está sustentado en el análisis de la eficiencia económica, no se considera de forma explícita la perspectiva enfocada a la eficacia, solo se profundiza en los aspectos relacionados con la organización de los procesos a pesar de que puedan existir problemas de otra naturaleza, además, el diagnóstico no permite tener una idea concreta del nivel de desempeño alcanzado.

Es de destacar la propuesta de Nogueira Rivera (2004), quien concibe la gestión por procesos a partir de la identificación de los procesos relevantes y selección de los claves. Se plantea la necesidad del diseño o rediseño de estos y se propone un conjunto de indicadores, a partir de los cuales se realiza el monitoreo para su posterior análisis; mientras que Urquiaga Rodríguez (2004) realiza un análisis y mejoramiento de

---

<sup>9</sup> Tomado de: <http://www.monografias.com/evaluacion-satisfaccion-laboral-cuba/evaluacion-satisfaccion-laboral->

---

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
procesos, donde expone los principales elementos y el procedimiento para enfrentar el análisis de los procesos y propiciar la dirección de estos para incrementar su eficiencia y eficacia, aunque no se llega a establecer el criterio de la evaluación integral de la organización.

La propuesta de Leyva Cardeñosa (2005) incluye indicadores tanto de eficiencia como de eficacia, a pesar de ello, emplea en su investigación la rentabilidad económica (ROI) como indicador de eficacia y no tiene en cuenta el nivel de satisfacción de los clientes. Hernández Concepción (2005), se basa en el enfoque en procesos planteado por las normas ISO 9000, tiene como objetivo diagnosticar y perfeccionar el funcionamiento de la organización determinando cuáles son los problemas que impiden alcanzar los resultados esperados y el cumplimiento de su misión. Sin embargo, no establece indicadores para el diagnóstico de la gestión económica financiera como parte del proceso estratégico, ni para los procesos operativos.

Mayo Alegre (2009) desarrolla un modelo basado en la eficacia, donde trabaja esta categoría como superior a la eficiencia; no obstante a ello en reiteradas ocasiones establece medir la eficacia con indicadores de eficiencia, es decir, no se delimitan cuales son indicadores de un tipo u otro, lo que complica los análisis a la hora de establecer resultados. Este modelo no tiene como objetivo evaluar desempeño, solo medir la eficacia. Notable es la propuesta relacionada con la evaluación y mejora del desempeño empresarial a partir de indicadores de eficacia y eficiencia realizada por Lores Rodríguez y Perdomo Rojas (2010). En esta se llega a evaluar el desempeño empresarial, integrando las perspectivas de eficacia y eficiencia en un indicador generalizador, se aplica para ello el método de indicadores ponderados y estandarizados, aunque carece en sus análisis del enfoque en procesos.

Por último, en el estudio desarrollado por Cantero Cora (2011), concerniente al mejoramiento de la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en los procesos, se logran integrar coherentemente indicadores en términos de eficacia y eficiencia en la prestación de los servicios, donde se establecen los patrones de referencias para el diagnóstico de cada uno de los procesos que integran a la

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
empresa, luego se emite como resultado, la evaluación del comportamiento de esta. Como resultado de este análisis, el autor de este trabajo seleccionó el enfoque realizado por la última investigadora, considerando que este supera a los precedentes y es el que más se adapta a los objetivos y características de la organización objeto de estudio. En el siguiente epígrafe se realiza una descripción detallada de esta herramienta metodológica.

### **1.5 Procedimiento para el mejoramiento de la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en proceso**

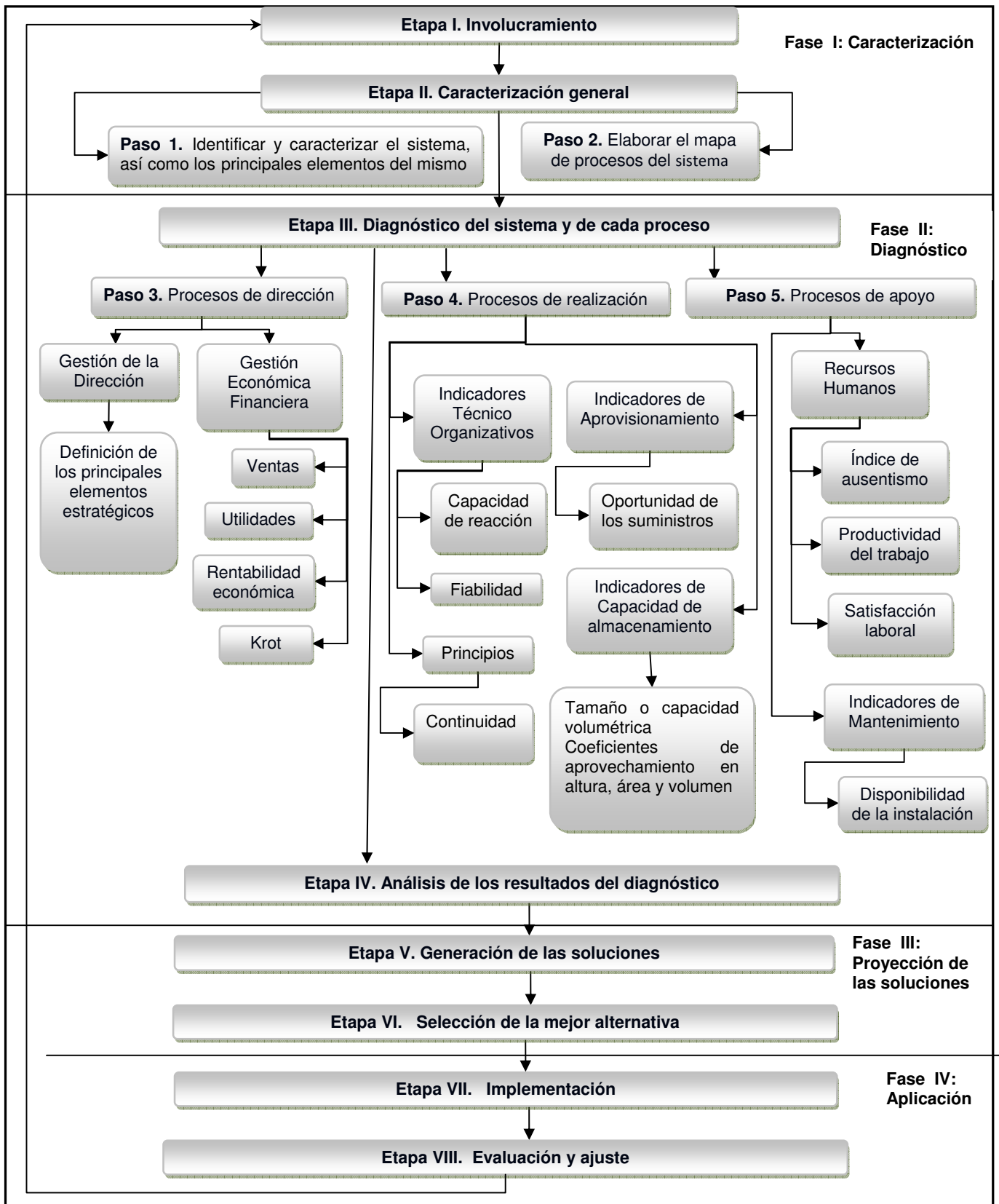
Este consta de cuatro fases; en cada una de ellas se declaran etapas, pasos y aspectos a considerar (Figura 1.1). Se fundamentan a continuación:

#### **Fase I. Caracterización**

##### **Etapas I: Involucramiento**

**Objetivo:** involucrar a todos los integrantes de la organización, para lograr una óptima comunicación entre el investigador y la empresa. Seleccionar el personal encargado de realizar las tareas encaminadas a determinar los problemas existentes en el área objeto de estudio. Definir los recursos materiales necesarios para desarrollar el proceso.

**Contenido:** asegurar, desde el inicio y durante todo el proceso de ejecución del procedimiento propuesto, la ayuda de todos los miembros de la empresa; se comienza por la alta dirección, los mandos intermedios y todos los trabajadores; para de esta manera, disminuir la resistencia al cambio que puede propiciar el trabajo al tomarse como proceso evaluativo, impidiendo obtener resultados esperados. Se debe insistir en que el cambio organizacional planeado comienza con la identificación de los problemas existentes (Diagnóstico). Es importante el no ocultar información y que la dirección coopere en el estudio. En esta etapa se procede a la selección del personal encargado de llevar a cabo el diagnóstico; este puede ser de la misma empresa pero se aconseja recurrir a especialistas externos (consultores), pues es necesario sacar a relucir los principales problemas, divulgarlos y hacer que todos lo acepten.



**Figura 1.1. Procedimiento para el mejoramiento de la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en proceso**

---

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
Se debe designar al grupo (personas de la organización que tengan experiencia en la materia) estos participarán junto a los consultores en la ejecución del estudio con el objetivo de facilitar el trabajo y al término la empresa pueda tener una herramienta para futuros estudios. También es muy importante asignar los recursos materiales necesarios para llevar a cabo la investigación y no haya limitantes en el proceso.

**Técnicas:** charlas, conferencias, seminarios y trabajo en grupo.

### **Etapas II: Caracterización general**

**Objetivo:** realizar una breve reseña histórica de la organización, desde su fundación hasta la actualidad. Conocer todos los elementos del sistema y de los procesos que en él se llevan a cabo, caracterizar la manera en que se desarrollan actualmente, lo cual constituye la base para poder realizar el diagnóstico.

**Contenido:** describir los servicios y (o) productos que presta la entidad, así como una evolución histórica de su desarrollo, teniendo en cuenta las principales etapas que enmarcaron su crecimiento. Además definir los principales elementos desde el punto de vista organizativo y caracterizar el funcionamiento del sistema, para ello se tendrán en cuenta los pasos siguientes:

#### **Paso 1. Identificar y caracterizar el sistema y los principales elementos de este**

Permite a los consultores conocer con profundidad las interioridades de la organización y tener un conocimiento previo de la empresa, de las instalaciones, de su organización, estructura, servicios y (o) productos así como de las personas implicadas. Además se tendrán en cuenta sus principales elementos: entradas, procesos, recursos y salidas.

#### **Entradas**

- Clientes y partes interesadas
- Proveedores, suministros fundamentales, cumplimiento del plan de insumos y la oportunidad en el arribo de estos
- Otros aspectos del macroentorno.

#### **Procesos**

Identificar los procesos que se llevan a cabo en la organización:

- Procesos de dirección
- Procesos de realización

- **Procesos de apoyo.**

En los procesos y actividades se tiene en cuenta las premisas siguientes:

1. El nombre asignado a cada proceso debe ser representativo de lo que conceptualmente representa o se pretende representar.
2. La totalidad de las actividades desarrolladas en la empresa deben estar incluidas en alguno de los procesos listados.
3. Se recomiendan que el número de procesos no sea inferior a 10 ni superior a 25. Esto sólo es una aproximación la cual dependerá del tipo de empresa. Como regla general, se puede afirmar que si se identifican pocos o demasiados procesos se incrementa la dificultad de su gestión posterior (citado por Nogueira Rivera, 2004).
4. La forma más sencilla de identificar los procesos propios es tomar como referencia otras listas afines al sector en el cual se mueve la organización y trabajar sobre las mismas aportando las particularidades de cada uno.

### **Recursos**

- Humanos: distribución de la fuerza laboral por edad, sexo, nivel escolar, categoría ocupacional, entre otras
- Elementos materiales o de información que se consumen o necesitan para poder generar la salida
- Infraestructura con que cuenta, estado técnico del equipamiento y de las instalaciones
- Financieros: fuentes de los recursos financieros, tipo de empresa con respecto a la forma de generar fondos financieros (empresa presupuestada o lucrativa).

### **Salidas**

- Productos y servicios que oferta
- Nivel de servicio (NS).

El NS percibido por los clientes depende de varios atributos, para determinar estos es necesaria la identificación de los atributos esenciales<sup>10</sup>. Para ello deberá investigarse qué atributos son importantes para el cliente, luego se asigna el grado de importancia,

---

<sup>10</sup> Consultar Noda Hernández (1997), citado por Pérez Granado y Cruz González (2008)

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
no todos pueden representar igual nivel de importancia, surge así la necesidad de determinar qué peso le confieren los clientes a cada uno. A partir del análisis del método FES (combinación del Triángulo de Fuller, el Método Electre y la Matriz de Saaty)<sup>11</sup>, en esta investigación se decide utilizar primero para determinar la importancia o peso, inicialmente se forma el Triángulo de Fuller con los atributos esenciales seleccionados, se realizan todas las comparaciones posibles entre estos.

Luego se debe aplicar una encuesta basada en la propuesta por Noda Hernández (2004), (anexo 1), la cual se aplica a un grupo de clientes y los mismos deben seleccionar en cada una de las comparaciones, qué atributo considera más importante. En el procesamiento de los datos se debe determinar número de veces que cada atributo esencial fue seleccionado ( $\mu_e$ ). En este paso hay que tener en cuenta que todos los clientes no opinan de la misma forma; es por esto la propuesta del siguiente método de cálculo:

$$\bar{\mu}_e = \frac{\sum_{n=1}^N \mu_{en}}{N} \quad (1.1)$$

Donde:

$\bar{\mu}_e$  : número de veces que como promedio fue seleccionado el atributo esencial e.

$\mu_{en}$  : número de veces que fue seleccionado el atributo esencial e por el cliente n.

N: número de clientes encuestados.

Luego para determinar el valor de los pesos:

$$N_c = \frac{A(A-1)}{2} \quad (1.2) \text{ y } V_e = \frac{\bar{\mu}_e}{N_c} \quad (1.2)$$

Donde:

Nc: número total de comparaciones.

A: cantidad total de atributos esenciales.

Ve: valor del peso del atributo e.

---

<sup>11</sup> Consultar Noda Hernández (2004)



---

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
Con la expresión 1.2 se determina el peso de cada uno de los atributos seleccionados.

Para la determinación de la valoración actual de los atributos se requiere conocer la percepción que tienen los clientes en cuanto a cómo se encuentran los atributos seleccionados, por lo tanto se aplica una encuesta al mismo grupo de clientes, (anexo 2), en ella se mide dicha valoración actual usando una escala de 1 a 5, donde: 1(muy mal), 2(mal), 3(regular), 4(bien) y 5(excelente)<sup>12</sup>.

A partir de la aplicación de la encuesta, la valoración actual se determina por:

$$Vae = \frac{\sum_{n=1}^N Ven}{N} \quad (1.3)$$

Donde:

Vae: valoración actual del atributo

Ven: valoración del atributo e según el cliente n

N: número de clientes encuestados

Después, se procede al cálculo del NS mediante la expresión matemática siguiente:

$$NS = \sum_{e=1}^n We \cdot Vae \quad (1.4)$$

Donde:

We: peso otorgado por el cliente al atributo esencial e. Este peso aumentará su poder explicativo en la medida que los atributos esenciales tengan un peso significativamente diferente para el cliente.

Vae: valor actual dado por el cliente al atributo esencial e. Se plantea que el NSP crecerá en la medida en que crece la valoración de los atributos esenciales. La percepción o valoración de un atributo será función del grado de proximidad del nivel apreciado con el nivel ideal.

Como nivel de referencia se propone asumir el NS, diseñado en la entidad; en caso de no estar definido, entonces se propone calcular el mismo considerando la importancia otorgada por los clientes a cada atributo esencial y una valoración promedio de estos

---

<sup>12</sup> Según Noda Hernández, (2004) por medio de una prueba piloto se comprobó su consistencia interna y la fiabilidad de la escala, a través del coeficiente Alpha de Cronbach, arrojando > 0,70; aceptable para los propósitos del estudio

---

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
oscilante entre bien y excelente, es decir 4.5; se propone este valor teniendo en cuenta que se desea un estado óptimo para la satisfacción de los clientes y es poco probable lograr que el total de los mismos valoren de excelentes todos los atributos.

- Ingresos o aportes al presupuesto del estado, su comportamiento.

## **Paso 2. Elaborar o rediseñar el mapa de procesos del sistema**

El mapa de procesos es la representación de todas las actividades de la empresa, a los diferentes niveles, mediante los procesos ordenados por sus jerarquías e interrelaciones. El mismo debe cumplir los requisitos siguientes:

1. Debe estar identificada la posición que juegan los clientes.
2. Deben estar correctamente identificados los procesos de cara al cliente y los de apoyo.
3. Debe estar correctamente identificada la secuencia de los procesos de apoyo, ilustrando el cumplimiento del ciclo de mejora continua (planificar, organizar, ejecutar y controlar).
4. El mapa debe ser lo más explicativo posible sin convertirlo en algo complicado, de fácil comprensión por cualquier persona (directivos, especialistas, técnicos, obreros, auditores, etc.).

El mapa de procesos del sistema contribuye a hacer visible el trabajo llevado a cabo en una organización de forma distinta a la conocida ordinariamente. A través de este tipo de gráfica se definen las tareas o pasos que a menudo pasan desapercibidos en el día a día, y sin embargo, pueden afectar, positiva o negativamente, el resultado final del trabajo. Beltrán Sanz (2002).

El nivel de detalles de los mapas de procesos dependerá del tamaño de la propia organización y de la complejidad de sus actividades; aunque elaborarlos excesivamente detallados puede contener demasiada información la cual dificulta el entendimiento de la estructura. Existen diferentes técnicas para el mapeo de procesos tales como: el diagrama de flujo OTIDA, el diagrama de flujo de datos (DFD) y una de las más utilizadas es el diagrama SIPOC (proveedores, inputs, proceso, outputs, clientes). Bencomo (2008).

**Técnicas:** revisión de documentos, entrevistas, observación directa, encuesta y trabajo en grupo.

## **Fase II. Diagnóstico**

### **Etapas III: Diagnóstico del sistema y de cada proceso**

**Objetivo:** identificar los problemas existentes en el funcionamiento del sistema y de cada uno de sus procesos.

**Contenido:** diseñar y ejecutar técnicas de diagnóstico para cada proceso con el fin de conocer los problemas existentes en la organización.

### **Paso 3. Diseñar técnicas de diagnóstico de los procesos de dirección del sistema y su ejecución**

Se diagnostican los procesos de control (planeación estratégica y gestión económica financiera).

#### **Gestión de la Dirección**

##### **Definición de los principales elementos estratégicos**

Comprobar si la misión y visión están correctamente formuladas y si son el resultado del proceso de planeación estratégica. De ser necesario, realizar su reformulación. Demostrar si los objetivos se encuentran definidos y cuantificables. Comprobar si existe un despliegue de los objetivos hacia los diferentes procesos. Comprobar si la política de calidad se encuentra definida con el fin de lograr los resultados esperados por las partes interesadas. Comprobar si se revisa periódicamente y quien es el encargado de realizar esta tarea. Para conocer el grado de conocimiento se aplica una encuesta a los clientes internos. (Anexo 3)

Comprobar si existe una estrategia ambiental y si se tienen definidas las acciones fundamentales para lograr este propósito en materia de gestión ambiental.

##### **Gestión económica – financiera**

Se desarrolla la determinación y el análisis de un conjunto de indicadores para emitir una valoración sobre el fortalecimiento o debilitamiento de la gestión económica financiera de la entidad, a partir de comparar patrones de referencias y (o) niveles planificados con los reales.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

- **Ventas:** representa la fuente principal de beneficios en las operaciones de la empresa
- **Utilidad:** constituye el resultado obtenido en el período, es el balance entre los ingresos y egresos

$$\text{Utilidad} = \text{Ventas} - \text{Gastos} \quad (1.5)$$

- **Margen de utilidad:** mide la rentabilidad de las ventas

$$\text{Margen de utilidad} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}} \quad (1.6)$$

- **Rentabilidad económica:** mide el rendimiento extraído a los recursos de la empresa

$$\text{Rentabilidad económica} = \frac{U.A.I.I.}{\text{Activo Total}} \quad (1.7)$$

- **Rotación de inventarios:** expresa el número de veces que las existencias rotan en el período analizado. El mismo debe tender a incrementarse con respecto a lo planificado y a períodos anteriores

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de venta}}{\text{Inventarios promedios}} \quad (1.8)$$

#### **Paso 4. Diseñar técnicas de diagnóstico de los procesos de realización del sistema y su ejecución**

En este diagnóstico se utilizan técnicas que permitan caracterizar cada uno de los procesos operativos. Se evalúa cómo la organización cumple internamente con sus obligaciones, a través de indicadores técnico - organizativos siendo estos:

- **Capacidad de reacción:** es la capacidad del proceso de satisfacer en un tiempo cada vez menor una demanda concreta de sus clientes, garantizándola en calidad, plazos, costos y cantidad. Puede ser medida a través del indicador tiempo medio de reacción, el cual expresa el tiempo que tarda el sistema en satisfacer determinada demanda según su naturaleza

Según sea el caso se toma una muestra representativa y se determina el valor medio ( $\bar{X}$ ) y su desviación típica ( $\sigma$ ), el tiempo medio de reacción se expresa como:

$$Tr = \bar{X} + \sigma \quad (1.9)$$

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
 Al comparar el real con respecto al plan, se puede conocer como se cumplimenta esta exigencia.

$$\text{Tiempo medio de reacción (plan)} = \frac{\text{Ciclo real de satisfacción}}{n} = \frac{\sum \left( \text{Fecha de entrega plan} - \text{Fecha de recepción del pedido} \right)}{n} \quad (1.10)$$

$$\text{Tiempo medio de reacción (real)} = \frac{\text{Ciclo real de satisfacción}}{n} = \frac{\sum \left( \text{Fecha de entrega real} - \text{Fecha de recepción del pedido} \right)}{n} \quad (1.11)$$

Se plantea que una alta capacidad de reacción significa un corto período de tiempo para satisfacer un producto en cantidad, plazo, surtido y calidad.

Puede también evaluarse cualitativamente a través de la aplicación de encuestas.

- **Fiabilidad:** es la probabilidad que tiene el sistema de trabajar durante un largo período de tiempo sin afectaciones en el proceso en cuanto a calidad, plazos, costos, cantidad y surtidos

$$F(s) = \prod P(t)_i \quad (1.12)$$

Donde:

F(s): fiabilidad del sistema.

P(t) i: probabilidad de trabajo sin fallos en la subdivisión i y se obtiene a partir de:

$$P(t) = 1 - Q(t) \quad (1.13)$$

Donde: Q (t) es la probabilidad del fallo en el área i; y se calcula:

$$Q(t) = \frac{Nf}{n} \quad (1.14)$$

En 1.14, Nf: número de fallos y n: cantidad muestreada.

Considerándose como fallos las perturbaciones o afectaciones que se produzcan en cantidad, surtido, plazo, costos y calidad. Estos aspectos pueden manifestarse indistintamente o todos a la vez. Por otra parte, las diferentes subdivisiones de un sistema se encuentran conectadas en serie por lo que el fallo en uno de ellos repercute en todo el sistema.

Concluyendo:

$$P(t) = 1 - \frac{Nf}{n} \quad (1.15)$$

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
 También se deben determinar los problemas organizativos del sistema a través del comportamiento de los principios de organización del proceso en las actividades o procesos más críticos o significativos. Se establece que los mismos deben tender a uno; de igual forma se utilizan indicadores de la gestión de aprovisionamiento y de capacidad de almacenamiento, para su cálculo se emplean las expresiones siguientes:

- **Continuidad:** constituye el logro de que cada operación comience inmediatamente terminada la operación precedente, así como una utilización continua de la fuerza y los medios

#### **Continuidad del servicio (Ks)**

$$K_s = \frac{TE}{TTS} \quad (1.16)$$

Donde:

TE: tiempo efectivo de prestación del servicio al cliente, se puede expresar en: minutos, horas, días.

TTS: tiempo total del servicio, se puede expresar en: minutos, horas, días.

#### **Continuidad de la fuerza de trabajo (Kf)**

$$K_f = \frac{\sum_{L=1}^s t_e}{\sum_{L=1}^s FO_L} \quad (1.17)$$

Donde:

te: tiempo efectivo de la fuerza de trabajo (descontando ausencias y pérdidas por interrupciones de la jornada de trabajo, de la categoría L; L= 1,2...S) se puede expresar en minutos, horas, días.

FO<sub>L</sub>: fondo de tiempo total de la fuerza de trabajo de la categoría L en el período analizado.

#### **Continuidad de los medios de trabajo (Ke)**

$$K_e = \frac{\sum_{J=1}^m ET_J}{\sum_{J=1}^m Ft_J} \quad (1.18)$$

---

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
Donde:

ETj: tiempo de trabajo efectivo de los equipos del tipo j; se descuentan los días perdidos, pérdidas de turnos e interrupciones dentro del turno (j=1, 2, 3...).

Ftj: fondo de tiempo total de los equipos del tipo j en el período analizado, se puede expresar en: minutos, horas, días.

### **Indicadores de gestión de aprovisionamiento<sup>13</sup>**

- **Oportunidad de los suministros (OS):** permite conocer si los recursos fueron suministrados oportunamente o no. Si el valor del indicador OS es menor que el 100 % indicaría la existencia de atrasos en los suministros, lo cual podría conllevar a incumplimientos en los planes.

$$OS = 100\% - \left( \frac{\sum (P_j - (SR_j + Inv\ acum_j - 1))}{\sum SP_j} \right) \cdot 100\% \quad (1.19)$$

Donde:

SPj: cantidad de suministro planificado para el período j

SRj: cantidad de suministro real que llegó en el período j

Inv j – 1: inventario acumulado del período anterior

### **Indicadores de capacidad de almacenamiento**

Las técnicas de diagnóstico factibles de aplicar a los almacenes están sustentadas en el cálculo y análisis comparativo del cumplimiento de indicadores que evalúen el desempeño de este eslabón de la cadena logística:

- **Tamaño o capacidad volumétrica (Cv).** Su cálculo se realiza de la forma siguiente:

$$Cv = L \cdot A \cdot H \quad (1.20)$$

Donde:

L: largo del almacén (en metros)

A: ancho del almacén (en metros)

H: altura del almacén (en metros)

---

<sup>13</sup> Consultar Indicadores de gestión, Leyva Rodríguez, et al. (2006)

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
Con el apoyo del análisis anterior se puede realizar una distribución en planta permitiendo determinar la capacidad del almacén en toneladas para productos alimenticios o en metros cúbicos para productos industriales.

- **Coefficiente de aprovechamiento del área (Kat)**

$$Kat = \frac{Au}{At} \cdot 100 \quad (1.21)$$

$$At = La \cdot Ba \quad (1.22)$$

Donde:

Au: área útil del almacén (área ocupada por estantes o estibas en el almacenaje propiamente dicho, excluyendo pasillos, se expresa en m<sup>2</sup>)

At: área total del almacén, se expresa en m<sup>2</sup>

La: largo del almacén (en metros)

Ba: ancho del almacén (en metros)

Según la bibliografía cubana en el país se puede considerar como muy bueno el valor de Kat de 60 %.

- **Coefficiente de aprovechamiento de la altura (Kh)**

$$Kh = \frac{Ha}{Hu} \cdot 100 \quad (1.23)$$

Donde:

Ha: altura promedio de las estibas de los materiales, productos y de los estantes de almacenaje (en metros)

Hu: altura útil del almacén (es el puntal del almacén, al que le restan los espacios ocupados por grúas si existen, estructura del techo y un metro que debe ser la separación mínima entre el techo y las estibas o estantes)

Los valores máximos alcanzables de Kh están alrededor del 70%.

- **Coefficiente de aprovechamiento del volumen (Kv)**

$$Kv = \frac{Vu}{Vt} \cdot 100 \quad (1.24)$$

$$Vu = Au \cdot Ha \quad (1.25)$$

Donde:

Vu: volumen útil de almacenaje (m<sup>3</sup>)



Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
Vt: volumen total de almacenaje (m<sup>3</sup>)

Se considera eficiente un aprovechamiento del 30 al 40 % del espacio cúbico disponible

### **Paso 5. Diseñar técnicas de diagnóstico de los procesos de apoyo del sistema y su ejecución**

Para la determinación de desviaciones en los procesos de auxiliares se analiza la gestión de los recursos humanos e indicadores de mantenimiento, entre los que se encuentran:

#### **Gestión integral del capital humano**

Las actividades de Recursos Humanos (RRHH) tienen una influencia fundamental sobre el rendimiento individual, y por consiguiente, sobre la productividad y el rendimiento de una organización. Para realizar el análisis de este subsistema se tomaron como referencia los elementos que aparecen reflejados a continuación:

#### **Medición de los resultados**

Se realiza con el objetivo de cumplimentar el Sistema de Gestión de Recursos Humanos (SGRRHH) con el fin de contar con personas motivadas y competentes, premisa fundamental para el funcionamiento eficaz de la organización. Para ello se consideran instrumentos cualitativos y cuantitativos dentro de los cuales se destacan:

- **Índice de ausentismo:** el ausentismo es la suma de los períodos en que los empleados de una organización no están en el trabajo. Para su evaluación se hacen comparaciones con períodos anteriores

$$\text{Índice de ausentismo} = \frac{\text{horas de ausencias}}{\text{horas hombres realmente trabajadas}} \quad (1.26)$$

- **Productividad del trabajo (Pt):** constituye la base fundamental para la elaboración del plan de trabajo y los salarios en los diferentes niveles. Permite la evaluación de la eficiencia de los RRHH a través de un análisis detallado de los factores que determinan un incremento de este indicador y como consecuencia conocer la demanda de la fuerza de trabajo y el fondo de salario para un período de tiempo determinado. Para su evaluación se hacen comparaciones con períodos anteriores

$$Pt = \frac{\text{Total de Ingresos}}{\text{Total de la plantilla}} \times 100 \% \quad (1.27)$$

**Satisfacción laboral (motivación concreta)**<sup>14</sup> : se refiere al proceso psicológico que ocurre en el individuo a través del cual se combinan diferentes fuerzas internas o externas que determinan su comportamiento, la motivación es la responsable de la dirección, la intensidad y las variaciones de la actuación de las personas

El diagnóstico de las dimensiones esenciales (DE) responsables de la motivación de los trabajadores constituye un arma poderosa como parte de un proceso de cambio, de acuerdo con las necesidades que satisfacen, las DE (anexo 4) están relacionadas con determinados motivadores concretos los cuales se clasifican en cinco grupos, según se muestra a continuación:

1. DE vinculadas al contenido y naturaleza de la tarea (variedad de habilidades, identificación de la tarea, significación de la tarea, autonomía, retroalimentación).
2. DE vinculadas al trabajo en grupo (cohesión, atractivo, clima socio psicológico, variedad de operaciones, identificación de la tarea, significación de la tarea, retroalimentación, autonomía).
3. DE vinculadas a la estimulación, al esfuerzo y resultado individual (suficiencia, correspondencia, vinculación, percepción, coherencia y justeza).
4. DE vinculadas a las condiciones de trabajo (seguras, higiénicas, estéticas, ergonómicas).
5. DE vinculadas a las condiciones de bienestar (horarios, mantenimiento, atención a la vida, desarrollo cultural y social y desarrollo personal y profesional).

Para el diagnóstico se utiliza un instrumento (lo que le ofrece valor a cada dimensión) en forma de encuesta con un rango de valores desde cinco hasta uno para cada dimensión, (anexo 5).

Luego de aplicada la encuesta, para medir la situación de estos motivadores en unas condiciones laborales dadas, es necesario combinar (ponderadamente) dentro de cada grupo las DE que lo integran en un índice que refleja el total de la satisfacción laboral, a este índice se le denominará Potencial Motivador (PM).

---

<sup>14</sup> Consultar Procedimiento de diseño de sistema de estimulación para las organizaciones, Álvarez López (2001)

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
Se deberán analizar otros indicadores, Calidad Motivadora (CM) que expresa la relación entre el valor actual del PM y su valor máximo, el Potencial Motivador Total, (PMT), este resume los resultados de cada una de las cinco DE. La Calidad Motivadora Total (CMT), expresa en por ciento el nivel de satisfacción del capital humano. Las expresiones de cálculo para cada DE y de forma global se muestran en el anexo 6. De acuerdo con la expresión de los indicadores PMT y CMT, el menor valor posible del PM es uno y el máximo valor es de 125.

Para el procesamiento de las encuestas se utilizó el software PEMCO<sup>15</sup> este utiliza como plataforma el sistema operativo Windows, y como herramienta de programación el Microsoft Access, que cuenta con los componentes necesarios para implementar el software y el Microsoft Excel como un visualizador opcional de los resultados obtenidos.

#### **Indicador de mantenimiento<sup>16</sup>**

- **Disponibilidad de la instalación (Kext):** expresa el tiempo de funcionamiento de los equipos

$$K_{ext} = \frac{T_f}{T_f + T_p} \quad (1.28)$$

$$K_{ext} = \frac{T_f}{T_f + T_{pm} + T_{pmp} + T_{poc} + T_{pt}} \quad (1.29)$$

Donde:

Tf: tiempo de funcionamiento.

Tp: tiempo de parada, comprende tiempo de parada por mantenimiento (Tpm) y tiempo por otras paradas como: paradas tecnológicas (Tpt), por materias primas (Tpmp) y otras causas (Tpoc).

Este indicador debe tender a uno, en caso de no ser así se concluye que han existido problemas en la utilización del equipamiento por interrupciones en el proceso (falta de materia prima, fluido eléctrico, roturas imprevistas, etc.).

---

<sup>15</sup> Software **PEMCO**: Procesador de Encuestas Motivación Concreta. Confeccionado por Guerra Téllez, C. (2008).

<sup>16</sup> Consultar Indicadores de mantenimiento, Montes de Oca Cubiña, B, et al. (1988)

**Técnicas:** observación directa, revisión de documentos (balance de comprobación de saldos, estados de resultados, balance general, reporte diario de labor del reparador instalador, órdenes de trabajo, calificador de cargos e informe resumen de la página Web: reportar problemas), trabajo en grupo, encuestas y entrevistas.

#### **Etapas IV. Análisis de los resultados del diagnóstico**

**Objetivo:** determinar cuál de los procesos dentro de la empresa está afectando el desempeño de la misma.

**Contenido:** se realiza la auditoria de recursos propios mediante la caracterización del medio interior y exterior en que se desarrolla el sistema a partir de definir los factores internos (debilidades y fortalezas) y externos (amenazas y oportunidades), para luego conformar las matrices de evaluación (MEFI y MEFE). Luego se determina en cuál o cuáles de los diferentes procesos existen desviaciones negativas y los factores o causas de estas desviaciones, definiendo los que más inciden en el desempeño empresarial.

**Técnicas:** revisión documental (informes de balances anuales de la gerencia), trabajo en grupo, entrevistas, métodos de expertos, etc.

#### **Fase III: Proyección de las soluciones**

Se definen por procesos las medidas correctivas potenciales para las deficiencias existentes, determinando el orden de prioridad para la aplicación de estas, estableciendo las etapas siguientes.

#### **Etapas V. Generación de soluciones**

**Objetivo:** definir las acciones necesarias para potenciar la mejora del desempeño empresarial.

**Contenido:** en función de los problemas determinados en cada uno de los diferentes procesos que afectan el desempeño empresarial, sus causas, el orden de importancia de estas y las posibilidades de la empresa de atenuarlas, se diseñan las medidas potenciales.

#### **Etapas VI: Selección de la mejor alternativa**

**Objetivo:** seleccionar las soluciones óptimas teniendo en cuenta las ventajas y desventajas de cada una.

**Contenido:** se procede a realizar un análisis para determinar cuál o cuáles constituyen las soluciones a implementar, identificando los pros y los contras de una o varias opciones, elaborándose para facilitar su ejecución el plan de acción.

**Técnicas:** las hojas de balance, método concordancia de Kendall, las comparaciones apareadas, voto ponderado y entrevistas.

#### **Fase IV: Aplicación**

##### **Etapas VII. Implementación**

**Objetivo:** aplicar las medidas correctivas del plan de acción y controlar su desarrollo.

**Contenido:** a partir del plan de acción definido, se procede a la implementación de las medidas propuestas y se establecen actividades de control para monitorear el desarrollo de estas.

En el desarrollo de esta etapa es importante que la empresa propicie las condiciones favorables para la aplicación efectiva de las medidas, determinando los medios técnicos y organizativos necesarios para el desarrollo de estas. Las actividades de control y seguimiento permiten a los directivos utilizar esta información para iniciar nuevas acciones correctivas y resolver posibles desviaciones encontradas en la aplicación de dichas acciones. Con estas actividades se crea la base para la mejora continua del desempeño de la empresa.

Se debe controlar el avance de los proyectos en marcha según el cronograma previsto en el plan de acción. En caso de que existan atrasos en la ejecución de las actividades deben hacerse los ajustes necesarios en el plan y analizar las causas que originaron los atrasos.

##### **Etapas VIII. Evaluación y ajuste**

Se efectúa la evaluación de las medidas y según los resultados (efectivas o no) se repite el procedimiento a partir de la fase de Caracterización, para garantizar el control y la retroalimentación. Si el resultado evidencia que las medidas no fueron efectivas debe elaborarse un nuevo plan de medidas y así sucesivamente hasta que se alcance un desempeño empresarial satisfactorio.

**Técnicas:** trabajo en equipo, tormentas de ideas, análisis de resultados, etc.

## **CAPÍTULO II. APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO EN LA BAT IV CIMEX HOLGUÍN**

En el presente capítulo se muestran los principales resultados obtenidos a partir de la aplicación del procedimiento seleccionado en el capítulo precedente.

### **Fase I. Caracterización**

#### **Etapas I: Involucramiento**

Se instituyó el equipo de trabajo compuesto por consultores externos e internos. El primer grupo quedó conformado por tres docentes y tres estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". El segundo grupo lo formó el director general de la BAT IV, jefe de distribución, jefe de RRHH, jefa del departamento económico, especialista en logística, jefe de operaciones, jefe de servicio y el especialista en informática. De igual forma se realizaron charlas y talleres con los involucrados con el objetivo de esclarecer los objetivos de la investigación y los datos necesarios para su ejecución.

#### **Etapas II. Caracterización general**

La Base de Almacenes Territorial (BAT) IV, para las provincias Holguín y Granma, se subordinó en su creación a la División de Compras, Almacenaje y Distribución de la Corporación CIMEX, la misma se encuentra ubicada al este de la ciudad de Holguín, en la carretera a Mayarí Km 5 ½, San Rafael, municipio Holguín, provincia de Holguín. Comenzó la actividad a finales de 1995 con la naciente División Oriente Norte como Distribuidora CIMEX y contaba en su fecha con dos naves, una para alimentos y otra para ferreterías y confecciones. En 1998 con la terminación de la nave # 3 por inversiones propias, este se incorpora como almacén de Ferretería, Electrónica, Útiles y otros productos de esta familia que es con lo que se cuenta en la actualidad. En octubre de 2001, con el propósito de integrar en una sola dirección las actividades de compras, almacenaje y distribución e iniciar así un proceso de integración de la logística como sistema en la Corporación, se crea La División Logística.

Con ese objetivo pasaron a formar parte de la División Logística: la Central de Compras y la División de Almacenaje y Distribución, así mismo la Dirección de Transporte de Carga por Carretera (TRANSCIMEX) pasa a ser una de sus gerencias. Posee un área

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
perimetral de 26 000 m<sup>2</sup> y cuenta con tres naves propias techadas y cerradas, con un área de 3,264 m<sup>2</sup> dedicadas al stock de sus mercancías.

Para la actividad de frigorífico se cuenta con una nevera arrendada a ENFRIGO de AUSA con capacidad de 1334 m<sup>3</sup>, dedicados a cárnicos, embutidos y otros, además de un contenedor refrigerado de 40 pies basificados. El inventario de mercancías oscila entre 2.5 y 3.0 MM en MLC durante el año, lo cual varía en correspondencia con los reaprovisionamientos y flujos de las compras.

La BAT IV se ha caracterizado por un constante crecimiento en sus ventas correspondiendo así a los incrementos de bocas de ventas en ambas Sucursales en un período de más de 10 años, sin que en su desarrollo se halle contado con crecimiento en infraestructura constructiva. Dentro de sus actividades de almacenaje y distribución se han tenido en cuenta todas las operaciones logísticas en busca de estructuras que posibiliten eficiencia al menor costo posible, con abastecimientos estables cada siete días en la red minorista de las Sucursales Granma y Holguín, se controla además de forma semanal los problemas que posibiliten o conduzcan a desabastecimientos.

### **Paso 1. Identificar y caracterizar el sistema y los principales elementos de este**

- **Entradas**

Las entidades para alcanzar un correcto funcionamiento en sus procesos es necesario el correcto abastecimiento de las mercancías indispensables para la comercialización, con este objetivo la organización cuenta con los proveedores siguientes: Bucaneros S.A, Los Portales S.A, Alimentos Río Zaza S.A, Papas / Co. S.A, ECASOL, PRODAL, Conchita, Empresa Confitera Camagüey, Confecciones Mediatex, Thaba, Calzado Venus, Confecciones Puntex, Confecciones Yamarex, Confecciones Caonex, Confecciones Hilatex, Suchel Proquimia, Dujo copo S.A, Dujo Copo Flex, Pinturas Vitral, INPUD, COPEXTEL, Muebles Lidex, Empresa Bebidas Camagüey y contenedores que llegan de importación que son distribuidos desde La Habana hacia las diferentes BATs del país. Estos deben garantizar la variedad de productos necesarios para suplir la demanda de las tiendas (aceite, galletas, café, calzado, confecciones, jabones, detergente, refrescos, desodorantes, etc.), aunque se conoce que existen insatisfacciones en cuanto al comportamiento de estos suministros, la

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
mayoría referidos a la oportunidad de llegada de los mismos, pues en reiteradas ocasiones es necesario buscar la mercancía directo a los almacenes de estos proveedores ya que no cumplen con la fecha de entrega pactada en los contratos.

- **Procesos**

Como resultado de la aplicación de una tormenta de ideas donde participaron los miembros del consejo de dirección se obtuvo una visión holística integral de los procesos de la misma; obteniendo el siguiente resultando:

- **Dirección:** Gestión de la Dirección, Gestión de la Calidad y Gestión Económica – Financiera. De forma general los elementos de entradas están relacionados con la información, los recursos humanos y financieros, los resultados son la aprobación de los objetivos, políticas, estrategias de trabajo, recursos humanos capacitados, planes de ingresos, etc.

- **Realización:** Comercialización que comprende los subprocesos de contratación, compra y venta; y Operación, que integra a su vez los subprocesos de recepción, almacenamiento, conservación y distribución. La entrada en estos procesos lo constituyen las expectativas del cliente externo y su salida el grado de satisfacción del mismo de forma general.

- **Apoyo:** Gestión Integral del Capital Humano, Tecnologías de la Información, Servicios e Inspección, estos procesos a partir de las necesidades de los clientes externos e internos en las diferentes esferas y la entrada de recursos materiales, se realizará la planificación y ejecución de la entrega solo atendiendo a las solicitudes que originan las necesidades de los clientes que se convierten en el único y más importante objeto de la entidad, enfocando su salida a la satisfacción de estos.

- **Recursos Humanos**

Para la realización de su objeto social la entidad cuenta con una plantilla aprobada de 113 trabajadores cubierta en un 94,7% (107 trabajadores), compuestos por 104 plazas fijas y tres contratos en período a prueba, no existiendo contratos determinados ni técnicos en adiestramiento. Esta fuerza labora esta compuesta por 3 dirigentes, 8 administrativos, 22 técnicos, 2 de servicios y 72 operarios.



---

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
En cuanto a la distribución por sexo, predomina la fuerza masculina con 88 hombres.

Respecto al nivel escolar, se observa que solo 19 son de nivel superior, que representa un 18,2 %, 68 técnicos medios (63,6 %) y 20 son 12 grado (18,7 %). El nivel de escolaridad se puede clasificar como medio, teniendo en cuenta que predomina fundamentalmente los trabajadores con un nivel de técnico medio superior, se considera que el mismo está en correspondencia con las características de la organización y su objeto social.

La edad por grupo se distribuye como sigue: 48 trabajadores de 18 hasta 30 años (45,5%), 29 de 31 a 45 años (27,3%) y 30 de 46 a 54 años (28,04%). Como se observa existe predominio de la fuerza laboral joven, la cual cuenta con potencialidades que pueden ser explotadas.

- **Materiales**

Se asignan medios tecnológicos, materiales de oficina y de limpieza a través de la Dirección de la Logística ubicada en La Habana de forma centralizada, ya que la misma es la encargada de la gestión de compra, almacenamiento y distribución de todos los insumos que necesiten el resto de las unidades para acometer su objeto social. Estos se desglosan en: papel de facturación y material de oficina en general, detergentes, limpiadores y medios de limpieza, combustibles, lubricantes, útiles y herramientas para los equipos de izaje, así como la alimentación para aquellos que permanecen trabajando después de la jornada laboral, piezas de repuesto, entre otros. Para la adquisición de estos recursos se tiene en cuenta los productos que llegan de importación ya que por lo general son los que poseen mayor calidad, de los mismos se deja un stock en los almacenes centrales para luego ser distribuidos según la necesidad de cada BAT.

- **Infraestructura**

Se considera que esta es insuficiente para la prestación de los servicios, dados los frecuentes cuellos de botellas en la recepción de mercancías. Las condiciones de los equipos, materiales y toda la implementación técnica están consideradas en buen estado, con la excepción de los equipos de izaje ya que actualmente no se cuenta con piezas de repuesto para su reparación. Como apoyo para la actividad que desempeña

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
la entidad, la contabilidad se encuentra automatizada mediante el software profesional SENTAY versión 5.4 con la actualización 9.1, el mismo cuenta con once módulos (Órdenes de Compras, Órdenes de Ventas, Órdenes de Servicios, Inventarios, Administración de la Distribución, Administración de Almacenes, Explosión de Materiales, Cuentas por Cobrar, Cuentas por Pagar, Conciliación Bancaria y Contabilidad General). Por las bondades que brinda el software, la BAT trabaja de forma conjunta con las restantes BATs del país y los diferentes clientes externos perteneciente a la corporación, en un único servidor, situación que asegura la confiabilidad en todas operaciones económicas y financieras realizadas en la empresa y favorece la oportuna información en la toma de decisiones.

- **Financieros**

En la empresa se planifican, se disponen y se fiscalizan los recursos financieros necesarios para implementar y lograr los objetivos. Los mismos se desarrollan conjuntamente con la aplicación de métodos que apoyen e inciten la mejora del desempeño de la organización. Las operaciones bancarias se realizan mediante las siguientes cuentas, 0669201035800019 (MN), 0300000002708926 (MLC, ingreso), 0300000002674822 (MLC, presupuesto), pertenecientes a las sucursales 6921 y 53, tributando a la cuenta de la corporación 0523620018160319 con filial 236.

- **Salidas**

**Productos y servicios que oferta**

Los productos y servicios de la entidad están dirigidos principalmente a la cadena de tiendas perteneciente a la corporación CIMEX, estos se realizan en MLC y en algunos casos en CUP a la Empresa Mayorista de Productos Alimenticios y Otros Bienes de Consumo de Holguín (EMPA) cuando existe mercancía que por su lenta rotación llegan a su fecha de vencimiento. Los productos que mayor demanda poseen se relacionan a continuación: productos de aseo personal, aceite, refrescos ya sea enlatados o en polvo, jugos, leche y pastas alimenticias. Por otra parte se prestan servicios como:

**Solicitud de pedido:** la solicitud de los pedidos en la entidad está concebida de manera automatizada por las facilidades que brinda el software con el que se trabaja. Los clientes tienen acceso a la disponibilidad existente en el almacén y estos según sus

---

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
necesidades elaboran la solicitud de su pedido a través del mismo. En diversas ocasiones los comerciales de las tiendas asisten al Dpto. Comercial de la base y solicitan sus pedidos de manera directa con el objetivo de lograr mayor rapidez en el servicio, con previa consulta de la disponibilidad.

**Solicitud de productos perecederos:** este servicio esta creado para clientes específicamente de la corporación, pues ellos solicitan estos productos para la venta a sus trabajadores en viajes a la playa, estímulos a mejores trabajadores y otras actividades recreativas desarrolladas por la corporación.

**Solicitud de productos nuevos en el mercado:** el mismo se realiza con la llegada de mercancías de proveedores nuevos (principalmente mercancía de importación), los clientes acuden a la base y solicitan ver esta mercancía para conformar sus respectivos pedidos.

**Venta de mercancía en moneda nacional:** este servicio está creado específicamente para la EMPA, ya que la misma es la encargada de comprar a la corporación toda la mercancía que halla llegado a su fecha de término y esté en buenas condiciones para el consumo.

**Inspección de mercancía llegada de importación:** esta prestación la solicitan los clientes que tiene contrato con los grupos de inspección de CIMEX (ADESA), para que las mercancías que se compran en otros países sean fiscalizadas por los mismos, entre los clientes que mayor demandan este servicio se encuentra Almacenes Universales S.A. con los contenedores que llegan desde China y los de artículos varios.

### **Nivel de servicio**

Mediante la revisión documental y la entrevista informal con directivos se pudo corroborar que no se encuentra diseñado el Nivel de Servicio, atendiendo a ello se efectuó el análisis solo en los meses correspondientes al primer trimestre del año 2013. Tomando en cuenta los criterios del Consejo de Dirección de la BAT IV, se concretaron los siete atributos que se deben considerar en el proceso de prestación de los diferentes servicios, estos son: ambientación de los locales, limpieza e higiene, cortesía y amabilidad del personal, calidad de los servicios ofertados, variedad de las mercancías ofertadas, precios de las mercancías y rapidez del servicio ofertado. Para

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

conocer la importancia y valoración otorgada por los clientes se emplearon las encuestas que fueron referenciadas en el capítulo precedente, por lo que se procedió al cálculo del tamaño de la muestra considerada población finita<sup>17</sup>, para un nivel de confianza del 95%, un error máximo del 5% y se consideró la probabilidad de éxito como la de fallo iguales ya que no se conocían las proporciones de clientes insatisfechos ni satisfechos.

$$n = \frac{4 \cdot p \cdot q \cdot N}{d^2 (N - 1) + 4 \cdot p \cdot q} = \frac{4 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 183}{(0,05)^2 (183 - 1) + 4 \cdot 0,5 \cdot 0,5} \approx 126 \text{ clientes}$$

Para la aplicación de las encuestas fue necesario realizar un muestreo estratificado, ya que los clientes se distinguen en función de los servicios y las mercancías que solicitan, para lo cual se realizó el procesamiento (tabla 2.1) siguiente:

**Tabla 2.1: División de la muestra por estrato o nicho**

Nichos o estratos (conglomerados)	Población	Tamaño de la muestra
Alimentos	31	21
Ferretería	4	3
Alimentos y Confecciones	1	1
Ferretería y Confecciones	2	1
Alimentos y Ferrería	32	22
Alimentos, Ferrería y Confecciones	113	78
<b>Total</b>	<b>183</b>	<b>126</b>

Con los parámetros establecidos se obtuvo que como mínimo debieran ser encuestados 126 clientes, con los cuales se realizó un desglose por conglomerados, obteniéndose los resultados que aparecen en la tabla 2.1. El orden de los atributos en cuanto a su importancia no varió, este de forma descendente se mantuvo como: rapidez, calidad, variedad, precios, limpieza, cortesía y ambientación. Los resultados se muestran en el anexo 8, a modo de ejemplo se presenta el mes de enero, para los períodos restantes se procede de forma similar. Se debe resaltar que hubo coincidencia en la selección de la mayoría de los clientes.

Los atributos que representan mayor importancia son los más desfavorables de acuerdo a su valoración actual, siendo la rapidez del servicio el más crítico.

<sup>17</sup> El tamaño de la población se obtuvo del Departamento de Comercial donde se tienen divididos a los clientes por

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
Del cálculo del NS, se obtuvo:

$$NS_{DISEÑADO} = \sum_{e=1}^7 V_{ae} \cdot W_e = 4,5 \cdot (0,28 + 0,22 + 0,19 + 0,16 + 0,08 + 0,05 + 0,02) = 4,5$$

$$NS_{PERCIBIDO \text{ enero}} = \sum_{e=1}^7 V_{ae} \cdot W_e \\ = (3,048 \cdot 0,28) + (2,897 \cdot 0,22) + (2,865 \cdot 0,19) + (2,516 \cdot 0,16) + (2,484 \cdot 0,08) + (2,341 \cdot 0,05) + (2,151 \cdot 0,02) \\ = 2,796$$

Para febrero y marzo se procede de forma similar, obteniéndose los NS siguientes: 2,741 y 2,849 respectivamente.

Se observa que no existe correspondencia entre el NS diseñado y el percibido, este último tiende a disminuir discretamente en febrero y aunque se incrementa en el mes de marzo, su crecimiento aún se encuentra por debajo del diseñado, esto se debe a que las tres variables de mayor importancia (rapidez, precio y variedad) son las que continúan presentando una situación desfavorable.

### **Aportes al presupuesto del estado**

La empresa realiza sus contribuciones al estado mediante la cuenta 440\*010\*01, la misma está desglosada en cada subelemento que forman los criterios por los cuales se realiza el aporte. En el período analizado la entidad objeto de estudio no ha recibido multas, ni ha sido demandada por retrasos en los pagos.

### **Paso 2. Elaborar el mapa de procesos del sistema**

Con la revisión documental de informes de la dirección del centro se pudo verificar que el mapa de proceso de la entidad objeto de estudio no se encontraba elaborado, por lo que se decidió efectuar diversas sesiones de trabajo en grupo. Estas estuvieron orientadas a lograr el consenso entre los diferentes miembros de la organización en lo referente a adoptar el criterio de clasificar los diferentes procesos que se acometen en la BAT IV, quedando diseñado como se muestra en la figura 2.1.

---

tipo de productos, lo que permitió establecer los nichos o estratos a utilizar en el muestreo estratificado.

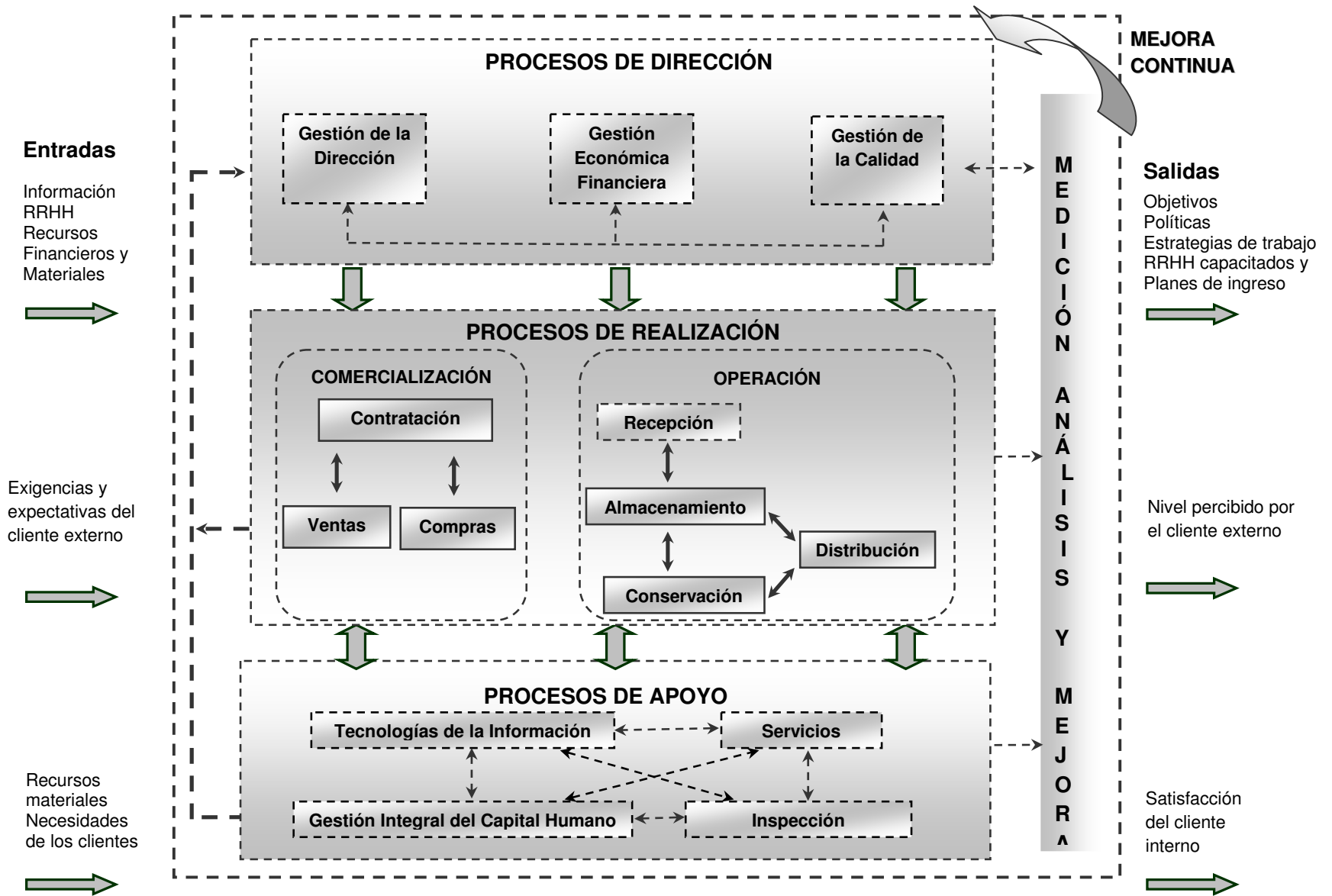


Figura 2.1 Mapa de procesos de la BAT IV

## **Fase II. Diagnóstico**

### **Etapa III: Diagnóstico del sistema y de cada proceso**

#### **Paso 3. Resultados del diagnóstico de los procesos de dirección**

##### **Gestión de la Dirección**

- **Definición de los principales elementos estratégicos**

Se efectuaron diferentes sesiones de trabajo con los miembros del consejo de dirección para definir la situación estratégica de la entidad, la elaboración de su misión, visión y analizar el cumplimiento de sus objetivos y de la política de calidad trazados en la planeación estratégica.

Se determinó que la empresa tiene elaboradas su misión y visión, las mismas son:

##### **Misión**

Satisfacer las necesidades de mercancía a las tiendas de CIMEX a través de la recepción, almacenaje y distribución de las mercancías destinada a las redes minoristas y mayorista de las provincias de Holguín y Granma.

Una valoración de su redacción permite concluir que la misma responde a los requisitos o elementos esenciales relacionados con los servicios que se ofertan, la originalidad que debe caracterizarla, su credibilidad y enfoque a los clientes.

##### **Visión**

Ser una empresa reconocida por su imagen de confianza, seguridad, flexibilidad e innovación en la gestión, con la integración de sus procesos, garantizando niveles superiores de satisfacción de los clientes y crecimiento en los ingresos en un 3%, con óptimo reaprovisionamiento de mercancías y calidad en los productos y servicios que se comercializan; asegurado por recursos humanos competentes, honrados y comprometidos con la implementación de los Lineamientos de la Política, Económica del Partido y la Revolución.

Esta posee credibilidad en las metas trazadas, motivadora, objetiva, creíble e intangible y es fundamentalmente cualitativa, se encuentra orientada claramente hacia el cliente, enuncia los servicios que presta por lo cual se considera directa. Independientemente que estén elaboradas, estas no son conocidas por la mayoría de los trabajadores pues su divulgación es insuficiente. Con el objetivo de evidenciar si la política y objetivos de calidad es llevada a cabo por la alta dirección para alcanzar la mejora continua del

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

desempeño de la entidad, se utilizó la encuesta que se hace referencia en el capítulo 1 y que se muestra en el anexo 3. Este instrumento se aplicó a 85 trabajadores que representan el 79,44% de la plantilla cubierta de la BAT IV, obteniéndose que aproximadamente el 42,35 % de los encuestados conocen la política y el 52,94% desconoce los objetivos.

### **Principales elementos medioambientales**

Tomando como punto de partida las actividades fundamentales que se ejecutan en la entidad (recepción, almacenamiento, conservación y distribución), se puede plantear que por la naturaleza de los productos que la misma comercializa no se causa contaminación al medio ambiente. No obstante durante los procesos que se ejecutan en la empresa se originan derrames y desechos. A través de la observación directa y el diálogo con el administrador, se pudo corroborar que los mismos son recogidos y al igual que los productos en mal estado (certificados por la comisión de merma) son transportados a las áreas de merma de cada almacén (donde se les da el tratamiento adecuado a su estado (venta al porcino, arrojo o destrucción).

Se realizó un recorrido por las diferentes áreas de la BAT donde se detectó que existe un incinerador donde se quema todos los restos de papeles de las oficinas y en ocasiones mercancías, esto trae consigo que en este acto se desprenda humo hacia la atmósfera dañando el medio ambiente. La empresa tiene establecidos los procedimientos para identificar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos registrados, que se aplican a los aspectos ambientales de las actividades o servicios asociados a la actividad que desarrollan.

Estos requisitos incluyen:

- acuerdos con autoridades públicas
- normas, Leyes y Resoluciones.

Se realizaron evaluaciones del nivel de conocimiento de los trabajadores y directivos acerca de la temática ambiental (ver anexo 9), lográndose los siguientes resultados:

- el 29,41% conocen el estado actual de la política ambiental de Cuba
- el 20,00% conocen las posibles sanciones ambientales
- el 32,94% conocen sobre leyes y normas del medio ambiente
- el 32,94% conocen sobre la situación de la política ambiental de su empresa



- el 80,00% no conocen los principales impactos que genera su empresa
- el 64,71% no percibe que su empresa colabore con los principales receptores de los impactos medio ambientales.

De forma general se observa que existe un desconocimiento por parte de los trabajadores de la entidad del impacto medioambiental generado por las actividades que se desarrollan en la entidad y las sanciones que proceden en este sentido.

### **Gestión económica financiera**

Se analizaron los indicadores ventas, utilidad y rotación de inventario, se seleccionaron los períodos 2011 y 2012 tomando como base el año 2011 para establecerlo como patrón de comparación. El margen de utilidad y la rentabilidad no se calcularon ya que en el 2012 la organización operó con pérdidas por el incumplimiento del plan de ventas, ocasionado por el encarecimiento del costo de venta, específicamente el costo por almacenamiento (dos naves rentadas a AUSA) y el lento movimiento en más del 25% de los productos. Los importes se muestran en la tabla 2.2 y los mismos responden a las únicas fuentes generadoras de ingreso para la entidad.

**Tabla 2.2: Indicadores económicos financieros**

Indicadores	U/M	Año 2011	Año 2012	Desviación
Ventas	MP	21 378,5	22 725,6	1 347,0
Utilidad	MP	96,9	-35,9	- 132,8
Rotación de Inventario	Veces	12	8	- 4

Aunque existe tendencia al incremento de las ventas, influenciado por las comercializaciones de refrigeradores y televisores (producto al paso del huracán SANDY por el polo turístico) las utilidades se vieron afectadas por el encarecimiento de los costos antes mencionados. En cuanto a la rotación se observó una disminución significativa, ocasionada por el lento movimiento de los productos de mayor precio de costo (electrónicos y división tecnológica).

### **Paso 4. Resultados del diagnóstico a los procesos de realización en el sistema**

El análisis estuvo dirigido a los macroprocesos de comercialización y operación de la BAT IV. A continuación se realiza una breve descripción de cada una de las áreas que la conforman:

**Oficinas:** para un desempeño exitoso de los servicios que se prestan en la base se cuenta con el departamento de Contabilidad, Informática, Operaciones, Servicios

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
Internos, Comercial, Distribución, Recursos Humanos, las oficinas del Director y de Facturación, las cuales constituyen los espacios donde se realiza la toma de decisiones en la entidad.

**Almacén de Ferrería:** por las características de la mercancía que en él se almacenan, es el de mayor capacidad pues las mismas llegan en grandes cantidades y nomenclaturas, además de una lenta rotación del inventario.

**Almacén de Confecciones y Calzado:** este almacén es el de menor capacidad pues toda la mercancía que se deposita es distribuida de forma inmediata evitando esto que los costos por almacenamiento se incrementen.

**Almacén de Alimentos:** es el encargado de las diferentes mercancías que integran este grupo, el mismo está dividido por "localidades": líquidos, conservas, jugos y leches, galletas, climatizados y refrigerados. Este almacén por las características de sus mercancías es el de mayor rotación de inventario pues en su gran mayoría son productos estrellas.

### **Indicadores técnico - organizativos**

- **Capacidad de reacción**

Asumiendo que esta investigación se desarrolló en una entidad comercializadora, se consideró oportuno realizar algunas observaciones en la evaluación de las exigencias técnico-organizativas.

Este análisis se realizó cualitativamente, atendiendo al criterio de los clientes, obtenido a partir de la aplicación de una encuesta (anexo 10) adaptada de la investigación de Peralta García (2012).

Para aplicar este instrumento se determinó el número de clientes a encuestar, llegándose al consenso de que los mismos, dadas las características de la dinámica de los contratos, se calcularon para una población finita<sup>18</sup>.

Tomando en consideración que la capacidad de reacción está relacionada con el tiempo en que se satisface la solicitud del cliente, se escogió la variable rapidez del servicio para manifestar una valoración sobre el cumplimiento de esta exigencia técnico-organizativa que está relacionada con la segunda y cuarta pregunta de la encuesta;

---

<sup>18</sup> Vid. supra, p. 38

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
 tomando como los fallos las respuestas de lenta a las preguntas. En la tabla 2.3 se muestran los resultados de este análisis durante los tres meses analizados.

**Tabla 2.3: Fallos en la variable rapidez**

Meses	Primer trimestre 2013	
	Pregunta 2	Pregunta 4
<b>Enero</b>	61	74
<b>Febrero</b>	58	76
<b>Marzo</b>	63	69

Los resultados antes expuestos muestran como existen problemas en el cumplimiento de esta exigencia, pues aunque los clientes manifiestan que la atención a su solicitud es rápida, la ejecución de los mismos es lenta afectando de manera negativa esta exigencia y la satisfacción de los clientes. Las causas fundamentales que llevaron a esta insatisfacción estuvieron relacionadas con las demoras en la transportación, en la ejecución de los servicios y la disponibilidad de la fuerza de trabajo.

- **Fiabilidad**

En la investigación se evaluaron las variables: plazo y calidad. La elección de las mismas estuvo basada en los siguientes argumentos:

**Plazo:** se utilizó el resultado de la pregunta cuatro, el cliente percibe la respuesta a su solicitud en la ejecución del servicio, tomando como fallo cuando la ejecución es lenta.

**Calidad:** los fallos se obtuvieron a partir de las respuestas a la pregunta cinco, considerando las categorías medianamente satisfechas o insatisfechas.

En la investigación no se tuvo en cuenta evaluar la variable costo pues siempre que llega un producto ya sea de producción nacional o importación no tiene gran variación en su precio de costo, y en el caso de cantidad y surtido la asignación es constante, pues la misma es realizada por los comerciales en la sucursal de la corporación y el cliente cuando realiza la solicitud fija la cantidad de sus pedidos de acuerdo a la disponibilidad del sistema. Los valores de la fiabilidad obtenidos se resumen en la tabla siguiente

**Tabla 2.4: Fiabilidad en los procesos operativos**

Meses	Número de fallos		Fiabilidad (%)
	Plazo	Calidad	
Enero	74	91	11,46
Febrero	76	88	11,96
Marzo	69	92	12,20

En la tabla anterior se pudo apreciar que existe una alta probabilidad que ocurran fallos, siendo la variable de mayor incidencia la calidad y los elementos que predominan sobre esta son los que a continuación se mencionan:

- Demoras en la ejecución de los servicios (32,54%)
- Demoras en la transportación (19,05%)
- Disponibilidad de la fuerza de trabajo (7,14%)
- Disponibilidad de los medios de transporte (4,76%)
- Inestabilidad en la variedad de la oferta de algunas mercancías (4,76%)
- Preparación técnica y profesional de la fuerza de trabajo (2,38%)
- Disponibilidad de recursos materiales (1,59%)

Se pudo comprobar con el análisis de estas dos exigencias que las deficiencias detectadas, se manifiestan fundamentalmente en los servicios siguientes: solicitud de pedidos (61,11%), solicitud de informe de productos nuevos en el mercado (26,19%), solicitud de productos perecederos (22,22%).

### **Principios de organización de los procesos**

- **Continuidad del servicio**

En la valoración de este indicador se aplicaron técnicas de estudio de tiempo en correspondencia con las características de las diferentes áreas, obteniéndose la magnitud del tiempo efectivo y no efectivo en éstas. El software MEDTRAB permitió la validación de la información procesada. En el macroproceso de comercialización, no se consideró realizar el estudio ya que en el mismo no existen limitantes en el proceso de ejecución, no siendo así en macroproceso de operación donde se aplicó una fotografía a las dos facturadoras que radican en la oficina de facturación y el MOI en las naves siguientes: Alimento, Confección y Calzado, Ferretería y Centro de Carga, ya que son las naves donde se efectúan los principales procesos de la BAT IV. Los resultados se muestran en la tabla 2.5.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
 Los resultados permiten afirmar que aunque se encuentran en un rango aceptable en el caso de la facturadora 2 y los almacenes de alimento y ferretería existen insuficiencias que no le permiten alcanzar una adecuada continuidad del servicio. Esto se refleja en los tiempos de esperas de los clientes originados por la presencia de tiempos no normables relacionados con:

### Oficina de Facturación

- Deficiente asignación de los insumos (fundamentalmente el papel) que dificulta la impresión de facturas
- Problemas de accesibilidad del software SENTAY al estar varios usuarios trabajando al unísono
- Interrupciones en la conectividad al software SENTAY al servidor central en La Habana
- Violaciones en el horario de trabajo por encomendarle otras funciones no presentes en el profesiograma de la facturadora.

**Tabla 2.5: Continuidad del servicio**

Áreas			Continuidad del servicio		
			TE (min)	TTS (min)	Ks (%)
Operación	Oficina de Facturación	Facturadora 1	415,00	430	96,51
		Facturadora 2	321,25	430	74,71
	Almacenes	Alimento	312,40	430	72,65
		Confecciones y Calzado	422,91	430	98,35
		Ferretería	362,71	430	84,35
		Centro de Carga	416,03	430	96,75

### Almacenes

- Dificultades con la disponibilidad de medios de trabajo (paletas de intercambio, precintas y montacargas)
- Insuficiente capacidad de almacenamiento en los almacenes de Alimento y Ferretería, dificultando la trazabilidad en la manipulación de las mercancías
- Dificultades con la disponibilidad de fuerza de trabajo
- Deficiente asignación de los insumos (fundamentalmente el papel) que dificulta la impresión de prefacturas.

### Continuidad de la fuerza de trabajo

En este análisis se tomó todo el tiempo que el trabajador destina a atender al cliente tanto en los almacenes (despacho de mercancía) o en las oficinas (facturación), independientemente que satisfaga las expectativas de este o no, los resultados se reflejan en la tabla 2.6.

Se puede plantear que existe cierta estabilidad en la continuidad de la fuerza de trabajo, ya que la propensión es a uno, es decir la fuerza laboral realiza un correcto aprovechamiento de la jornada laboral. En las áreas de menores resultados (facturadora 2, Alimento y Ferretería) han influido además de las atenuantes mencionadas en la continuidad del servicio: las interrupciones por conversaciones en horario de trabajo de las controladoras-facturadoras y las deficiencias en la conectividad con el SENTAY.

**Tabla 2.6: Continuidad de la fuerza de trabajo**

Áreas			Continuidad de la fuerza de trabajo		
			$\sum t_e$ (min)	$\sum FO_L$ (min)	Kf (%)
Operación	Oficina de facturación	Facturadora 1	438,75	450	<b>97,50</b>
		Facturadora 2	385,43	450	<b>85,65</b>
	Almacenes	Alimento	375,08	450	<b>83,35</b>
		Confecciones y Calzado	445,59	450	<b>99,02</b>
		Ferretería	402,57	450	<b>89,46</b>
		Centro de Carga	440,15	450	<b>97,81</b>

En los almacenes las causas están asociadas fundamentalmente al tiempo invertido en las reparaciones de los medios de trabajo (montacargas frontal contrabalanceado), por la ausencia del cliente o porque el equipo de transporte no ha arribado al almacén.

### Continuidad de los medios de trabajo

Este indicador se evaluó en el macroproceso de operación para la oficina comercial y los almacenes, teniendo en cuenta que del análisis de la fiabilidad, se detectaron fallos relacionados con las demoras en la transportación y en la ejecución de los servicios. El comportamiento de este principio fue de 96,15 % y 90,35 % respectivamente. Estos resultados muestran que la continuidad de los medios de trabajo es buena, ya que como tendencia se aprovecha el fondo de tiempo total de los equipos. No obstante es válido aclarar que su comportamiento no es superior debido a las causas siguientes: la no disponibilidad de los insumos necesarios para la impresión (hojas y cintas de

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu) impresoras), las constantes interrupciones por fallos en los neumáticos, roturas imprevistas dada la complejidad de la tecnología y estado técnico de la misma. En cuanto a los medios de transporte, la empresa posee un parque de equipos (23 internacionales), cuyo coeficiente de disponibilidad técnica oscila alrededor del 45% debido a los más de 15 años de explotación en el país, lo que unido al déficit de piezas de repuesto y neumáticos atentan contra la eficiencia de la transportación.

### **Indicador de gestión de aprovisionamiento**

Para la determinación de este indicador, se tuvo en cuenta el criterio del jefe comercial de la BAT IV y se tomó como referencia los productos que más demanda poseen ya que la entidad objeto de estudio en el momento del análisis poseían en sus inventarios cerca de 4500 nomenclaturas en existencia. Los resultados de su cálculo se muestran en la tabla 2.7.

**Tabla 2.7: Oportunidad de los suministros**

<b>Productos</b>	<b>OS (%)</b>
Molleja de Pollo	45,20
Hígado de pollo	83,98
Picadillo de res	65,18
Salchichas de pollo	90,10
Puré de tomate	100,00
Azúcar Refino	100,00
Confituras y golosinas	95,10
Mantequilla	35,60
Pastas Alimenticias	98,15
Aceite	69,20
Leche en polvo	96,42
Refrescos enlatados	85,56
Conservas cárnicas	24,52
Leche condensada	73,52
Artículos de aseo personal	32,72
Harina de Trigo	100,00
Jugos y néctar	100,00
Mayonesa	95,47
Confecciones interiores	74,53
Rones	100,00

Como se puede evidenciar la oportunidad de los suministros en la BAT IV se comportó de forma inestable, específicamente en la tabla 2.7 se muestran desglosado por cada producto, concluyéndose que los de mayor inoportunidad mostraron son los que a

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

continuación se relacionan: molleja de pollo (45,20%), mantequilla (35,60%), conservas cárnicas (24,52%), artículos de aseo personal (32,72%), etc... Los resultados muestran que hubo un incumplimiento de los suministros casi generalizado, esto estuvo dado por diferentes factores entre los que se pueden mencionar: recrudescimiento de los efectos de la crisis económica, cierre de contratos con proveedores por impagos, las reducciones de importaciones que obligó a los proveedores del país a comprar materias primas en el territorio nacional (no satisfaciendo la demanda de los mismos), relaciones comerciales limitadas por la imposición del bloqueo (se destacan Vietnam, China, Brasil y El Salvador, como los proveedores fundamentales que radican en el exterior, y que por la lejanía causan aumento de período de aprovisionamiento lo que trae consigo el encarecimiento de los costos). Lo anterior ha provocado que no se haya desarrollado apropiadamente el proceso de planificación de los diferentes renglones, lo que limita el cumplimiento de este indicador.

### Indicadores de capacidad de almacenamiento

Para el cálculo de estos indicadores se tuvo en cuenta la opinión del especialista encargado de la logística en el BAT IV, la observación directa y la revisión de documentos (Expelog), en la tabla 2.8. Se encuentran desglosados los resultados obtenidos por almacén:

**Tabla 2.8: Indicadores de capacidad de almacenamiento**

Confecciones y Calzado	Ferretería	Alimento
$Cv = 1050 m^3$	$Cv = 9072 m^3$	$Cv = 3750 m^3$
$Kat = 83,61\%$	$Kat = 84,20\%$	$Kat = 92,66\%$
$Kh = 50\%$	$Kh = 35,71\%$	$Kh = 40\%$
$Kv = 27,26\%$	$Kv = 28,74\%$	$Kv = 32,13\%$

Como se observa en los cálculos anteriores el aprovechamiento de área en los almacenes objeto de estudio es aceptable ya que en los tres casos está por encima del 60% que es la norma que como promedio está establecida para el país. Como resultado del aprovechamiento de la altura se obtuvieron valores desfavorables, pues los mismos están por debajo de la norma instaurada para el trabajo de los almacenes en el país, y se considera que se cuentan con reservas que permiten obtener resultados superiores ya que se disponen de amplios espacios entre los estantes y el puntal. El aprovechamiento del volumen, específicamente en el almacén de alimento resultó ser



Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
 aceptable ya que al compararlo con los valores normados se encuentra en el rango permisible (30 - 40%), no siendo así en los restantes ya que se encuentran por debajo de este rango.

## **Paso 5. Resultado del diagnóstico de los procesos de apoyo del sistema**

### **Gestión de los recursos humanos**

- **Medición de los resultados**

#### **Índice de ausentismo**

Para el indicador de ausentismo se manejó la información brindada por el Departamento de Recursos Humanos, al cierre del 2012, arrojando un acumulado de 1,33%. Las causas de este resultado estuvieron relacionadas a certificados médicos (1,12%), las movilizaciones militares (0,13%), ausencias injustificadas (0,03%) y por ausencias autorizadas el 0,05%. Dada la experiencia adquirida por los trabajadores existe cierta estabilidad en la fuerza de trabajo en la mayoría de las áreas, no así en los almacenes pues al cierre del período analizado existió una tasa de fluctuación de 19 trabajadores dadas fundamentalmente por las causas que a continuación se relacionan:

**Tabla 2.9: Fluctuación de personal en la BAT IV**

<b>Causas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Sanción laboral	10	52,64
Motivo salarial	7	36,84
Otras causas	2	10,52
<b>Total</b>	19	100

#### **Productividad del trabajo**

Al efectuar el análisis de este indicador para los años 2011 y 2012 se llegaron a los resultados siguientes: para el 2011 la productividad del trabajo fue de 251,8 MP/trabajador y para el 2012 fue de 234,3 MP/trabajador, como se pudo evidenciar en el período analizado hubo una disminución con respecto al año anterior, condicionado por la inoportunidad de productos estrellas. Este comportamiento influye desfavorablemente en el desempeño de la empresa.

#### **Satisfacción laboral**

Para su evaluación se aplicó una encuesta a 85 trabajadores. Los resultados del procesamiento de este instrumento aparecen en el anexo 11, estos se tomaron como base para determinar los indicadores que se presentan en la tabla 2.10.

**Tabla 2.10: Resultados de los indicadores PM y CM por motivador concreto**

Motivador concreto	Potencial motivador (%)	Calidad motivadora (%)
Naturaleza y contenido de trabajo	96,51	77,21
Trabajo en grupo	81,06	64,85
Estimulación y esfuerzo individual	77,40	61,92
Condiciones de trabajo	95,55	76,44
Condiciones de bienestar	85,01	68,01

Con esta información se obtuvo un: PMT= 87,11 % y CMT= 69,69 %.

De manera general estos indicadores se comportaron de manera favorablemente con respecto a períodos anteriores, por lo que se pueden catalogar como aceptables. Se mantiene que en estos influye el motivador trabajo en grupo como consecuencia de que no existen buenas relaciones entre los integrantes del grupo y sus dirigentes, esto trae como consecuencia que no siempre los trabajadores tienen participación en las decisiones que se toman en la organización. De igual forma en el motivador concreto estimulación y esfuerzo individual, el comportamiento es similar ya que los trabajadores manifiestan que no se corresponde la tarea que realizan con el salario que perciben y no existe coherencia entre los estímulos que reciben y sus resultados. Por último en las condiciones de bienestar existen insatisfacciones fundamentalmente referidas al estado técnico de los medios de trabajo de forma general.

- **Indicador de Mantenimiento**

El análisis de este indicador se efectuó a partir de la información que propició el Departamento de Informática, los documentos referidos al mantenimiento y el energético de la empresa. De forma general la empresa posee una tecnología en un estado técnico aceptable, pues independientemente a que se han comprado PC nuevas, la mayoría tiene como mínimo tres años de explotación; y cuando existe una rotura se necesita de un tiempo para la ejecución de esta reparación (contratada con la División Tecnológica) que se inicia desde la fecha en que se efectúa el reporte hasta que se ejecuta la reparación; ocasionando molestias a los clientes tanto internos como externos.

- En la actualidad la organización cuenta con un total de 58 máquinas, de ellas, 8 se encuentran rotas y de las restantes 50, 25 están relacionadas directamente a los servicios que se prestan

- Los mantenimientos a las máquinas se efectúan dentro de la jornada laboral, consumiendo aproximadamente 30 minutos por cada equipo y estos se realizan dos veces al año. Los Tpt más relevantes han estado asociados a conexión con el servidor central (ubicado en La Habana), interrupción de la línea de transmisión de datos, dificultades con el sistema, etc. Con respecto al Tpoc, han estado dados por deficiencias momentáneas con el fluido eléctrico, varios usuarios trabajando al unísono que provocan que la conexión sea lenta, etc
- En cuanto a los medios de izaje que se utilizan en el macroproceso de operación, la empresa cuenta con 53 equipos que se clasifican de la manera siguiente:

**Tabla 2.11: Estado técnico de los equipos en la BAT IV**

Equipos	Estado técnico		Total
	Aceptable	Deficiente	
Mont. eléctrico	3	4	7
Mont. combustión	3	6	9
Seleccionador de pedido	3	7	10
Transpaletas	3	10	13
Pesas Digitales	4	5	9
Termómetros	2	3	5
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>35</b>	<b>53</b>

Como se puede apreciar en la tabla anterior aunque existe un gran número de equipos de izaje, es importante destacar que de todos los equipos existentes solo se encuentran en explotación los que ostentan un estado técnico aceptable, esto dificulta el buen funcionamiento en la prestación de los servicios en la empresa. En el caso de los que se clasifican con estado técnico deficiente su situación se debe a la inexistencia de fuerza de trabajo calificada en el territorio que permita la reparación de los mismos, ya que el personal capacitado con estos fines radica en La Habana y por directivas de la corporación no se puede arrendar el servicio de otras empresas que se dedican a la reparación de estos equipos.

Se procedió al cálculo de la disponibilidad de la instalación en la empresa, para esto se tomó como base el año 2012.

$$K_{ext} = \frac{T_f}{T_f + T_{pm} + T_{pt} + T_{poc}}$$

$$K_{ext} = \frac{113\,356 \text{ min/ año}}{(113\,356 + 2\,120 + 1\,315 + 1\,255) \text{ min/ año}}$$

$$K_{ext} = 0,96$$

De forma similar se efectuó el análisis en las restantes áreas de los procesos, obteniendo:

- Facturación: 0,89
- Almacenes: Alimento (0,87), Confecciones y Calzado (0,96), Ferretería (0,91), Centro de Carga (0,98)

Este indicador se manifestó favorablemente, de forma general estuvo condicionado fundamentalmente por paradas tecnológicas y otras causas entre las que se pueden mencionar: conexión con el servidor central (La Habana), interrupción de la línea de transmisión de datos por conexiones múltiples, deficiencias con la disponibilidad del fluido eléctrico, roturas de las baterías y recalentamiento (montacargas), déficit de insumos para la impresión tanto de facturas como de prefacturas (hojas y cintas de impresora) y deficiencias en los neumáticos (montacargas).

#### **Etapas IV. Análisis de los resultados del diagnóstico**

Se identificaron los factores tanto internos como externos con insuficiencias, agrupándolos posteriormente por procesos. Las matrices MEFI y MEFE, se muestran en los anexos 12 y 13.

#### **Análisis interno**

##### **Principales fortalezas**

1. Predomina la fuerza laboral joven como potencialidad que puede ser explotada.
2. Planifica, dispone y controla los recursos financieros necesarios para implementar y lograr los objetivos.
3. Adecuado aprovechamiento de la jornada laboral.
4. Utilización de un sistema informático para el proceso contable y financiero y la gestión de inventario.
5. Mercado seguro para las mercancías que se comercializan.

6. Amplia cartera de negocios, y representación de CIMEX en todo el país que permite complementar actividades dentro del propio Grupo Empresarial y trazar variadas estrategias.

### **Principales debilidades**

1. Infraestructura insuficiente para la prestación de los servicios.
2. No se encuentra diseñado el Nivel de Servicio y no existe correspondencia entre este y el percibido.
3. Desconocimiento en la mayoría de los trabajadores de la misión, visión, objetivos de calidad y el impacto medioambiental generado por la entidad.
4. El aprovechamiento de la altura en los almacenes objeto de estudio no es suficiente teniendo en cuenta sus capacidades.
5. Deficiente distribución de los insumos (hojas, cintas de impresoras, etc.)
6. Solo el 33,96% de los equipos se encuentran en explotación, debido a su estado técnico, lo que dificulta el buen funcionamiento durante la prestación del servicio.
7. Dificultades de accesibilidad y conectividad al software SENTAY.
8. Dificultades con la disponibilidad de fuerza de trabajo.
9. Déficit de piezas de repuesto y neumáticos que atentan contra la eficiencia de la transportación.

### **Análisis Externo**

#### **Principales oportunidades**

1. El incremento del comercio con países como China, El Salvador, Venezuela y otros, posibilita la reanimación de la economía y por ende el incremento de los recursos financieros para el desarrollo de la logística.
2. Posibilidades en el proceso de Implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, perfeccionamiento que se está llevando a cabo en el país.
3. El fortalecimiento de la actividad de Auditoría y Control.
4. Crecimiento de clientes potenciales y de posibilidades de nuevos negocios, a partir del trabajo por cuenta propia y otras modalidades.

5. Existencia de mayores facultades en los marcos del plan, el empleo de los recursos, la creación de reservas etc. a las empresas, para potenciar de manera sostenible su desarrollo económico.

### **Principales amenazas**

1. No se cuenta con piezas de repuesto para la reparación de los equipos de izaje.
2. Inestabilidad en la asignación de las mercancías y su entrada al país.
3. Aumento sustancial de la competencia, incluyendo las nuevas actividades del sector no estatal.
4. Aumento del costo de adquisición de los productos que se importan desde otras regiones del mundo.
5. Inestabilidad, incumplimientos en la entrega y baja calidad de los productos, servicios y materias primas de los proveedores nacionales.

Tanto desde la perspectiva externa como interna la empresa se encuentra en una posición desventajosa 2,37 y 1,91. Por tanto los elementos más acentuados son las amenazas y debilidades, como en las primeras no se pueden realizar acciones directas (solo trazar estrategias para su amortización) no se agruparon por procesos, clasificando solo a las debilidades. A continuación se listan de forma descendente:

### **Procesos de dirección**

- No se encuentra diseñado el Nivel de Servicio y no existe correspondencia entre este y el percibido
- Desconocimiento en la mayoría de los trabajadores de la misión, visión, objetivos de calidad y el impacto medioambiental generado por la entidad.

### **Procesos de realización**

- Infraestructura insuficiente para la prestación de los servicios
- El aprovechamiento de la altura en los almacenes objeto de estudio no es suficiente teniendo en cuenta sus capacidades.

### **Procesos de apoyo**

- Solo el 33,96% de los equipos se encuentran en explotación, debido a su estado técnico, lo que dificulta el buen funcionamiento durante la prestación del servicio
- Deficiente distribución de los insumos (hojas, cintas de impresoras, etc.)
- Dificultades de accesibilidad y conectividad al software SENTAY

- Dificultades con la disponibilidad de fuerza de trabajo
- Déficit de piezas de repuesto y neumáticos que atentan contra la eficiencia de la transportación.

Agrupadas las debilidades por procesos, la estrategia debe ir enfocada en aprovechar las propias fortalezas y oportunidades que ofrece el entorno para contrarrestarlas.

### **Fase III: Proyección de las soluciones**

#### **Etapas V. Generación de soluciones**

En correspondencia con las deficiencias diagnosticadas, se proponen las medidas correctivas por cada proceso de la entidad.

#### **Procesos de dirección**

1. Se recomienda adoptar por parte de la dirección el nivel de servicio diseñado en la investigación, y así como mantener su evaluación y retroalimentación a través de la determinación del percibido mediante el instrumento propuesto.
2. Generalizar a todos los niveles en la entidad la misión, visión, los objetivos de calidad y política medioambiental trazadas, con la ayuda de: murales, matutinos, consejillos, asambleas sindicales, reuniones con las masas, que propicien el involucramiento de todo el personal.
3. Establecer en la política medioambiental de la entidad el estricto cumplimiento de los destinos finales de las mercancías y su declaración explícita en presencia de los trabajadores de la entidad, así como las sanciones en que se incurre en caso de su incumplimiento.

#### **Procesos de realización**

4. Para incrementar la capacidad de almacenamiento de la entidad se recomienda la utilización del outsourcing, como estrategia de contraste ante los cuellos de botellas.
5. Gestionar con el logístico de la entidad en conjunto con el Jefe Económico la adquisición de estanterías convencionales para paletas, con el objetivo de aprovechar la altura de los almacenes, con un costo estimado de \$ 6 019,02 por estantería (37).
6. Realizar la distribución espacial de las estanterías convencionales para paletas de nueva adquisición como se muestra en el anexo 14.

### **Procesos de apoyo**

7. Estimar la necesidad de hojas en función del consumo histórico de este insumo para coordinar con el Jefe del Departamento de Economía y la Jefa Comercial la contratación con la Agencia Gráfica perteneciente al Grupo Empresarial GEOCUBA, que radica en la provincia, la adquisición de hojas en función de la demanda estimada.
8. Arribados los insumos a la BAT IV el jefe de Servicio deberá realizar una programación de distribución de los mismos por áreas en función de las necesidades reales de cada una en correspondencia con su vinculación a la prestación de servicios, el mismo, de igual forma será el responsable por velar y controlar que los insumos sean utilizados con los fines para los cuales se han destinados.
9. Gestionar con el Departamento de Recursos Humanos la creación de una plaza de Técnico en Mantenimiento cuyo plan individual de formación y desarrollo (ver anexo 15) estará encaminado a solventar la necesidad que referido a esta rama muestran los medios de la BAT IV.
10. Realizar un balance carga capacidad, donde se tenga en cuenta la necesidad de personal tanto en la recepción como en la distribución de las mercancías.
11. Incrementar el control por parte de la Jefa de Recursos Humanos del cumplimiento del personal de las funciones contempladas en su cargo y exigir a los jefes inmediatos superiores que estas se cumplan.
12. Coordinar con la Recapadora de Holguín, la contratación de sus servicios para la reparación de neumáticos recuperables.
13. Motivar a los trabajadores de mayor experiencia y habilidades en la mecánica a la participación de forum donde se creen las condiciones para la innovación tecnológica con el objetivo de suplir el déficit de piezas de repuesto.
14. Coordinar con la dirección nacional los horarios de acceso al software para evitar la congestión en la conexión.

### **Etaa VI: Selección de la mejor alternativa**

Para establecer la prioridad de las soluciones se utilizó el método de Concordancia de Kendall, para esto se aplicó una tirilla a varios especialistas: director general, jefe



Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
comercial, jefe económico y jefa de recursos humanos de la empresa así como 11 especialistas de las diferentes áreas. Esta tirilla contenía todas las medidas correctivas por cada proceso a las que los expertos otorgaron el grado de prioridad en orden ascendente.

La determinación del coeficiente de concordancia de Kendall, mostró que la opinión de los expertos concuerda:

$$W = \frac{S}{K^2(N^3 - N) - K \sum T} = \frac{44013}{14^2 \cdot (15^3 - 15)} \approx 0,8$$

Efectuado este análisis, las soluciones por procesos se ordenaron de la forma siguiente: realización, dirección y apoyo. Se confeccionó el plan de acción (anexo 16) donde se resumen los contenidos de las medidas, los responsables, los recursos necesarios y la fecha de cumplimiento.

## **VALORACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL**

En esta investigación se expone un conjunto de soluciones para la mejora del desempeño empresarial de la BAT IV, lo cual facilita el cumplimiento de la misión y una elevada satisfacción de los clientes. La aplicación de estos resultados repercute desde diferentes aspectos.

### **Económico**

- Independientemente que se proponen soluciones de alrededor de los \$ 360 000,00 se estima que con esta inversión, la entidad incremente las utilidades en un 18%, que aunque no supera la alcanzada en el 2011 logra reducir la pérdida del 2012.

### **Social**

- Concede a los directivos de la empresa de una herramienta que contribuye a la organización de los procesos en esta
- Proporcionar respuesta a las solicitudes de los clientes, mediante la disminución de los tiempos de esperas, favoreciendo la imagen de la BAT IV
- Da respuesta a las expectativas de los clientes incidiendo en una mayor rapidez y efectividad del servicio solicitado.

### **Medioambiental**

- Favorece de manera general la divulgación de la política medioambiental de la entidad, contribuyendo con esto, al logro de una cultura en este sentido en la entidad.

## **CONCLUSIONES**

1. Se logró cumplimentar el objetivo general previsto en el diseño de este trabajo.
2. Con el análisis de las exigencias técnicas organizativas se identificaron la existencia de deficiencias que se manifestaron de forma general en los servicios siguientes: solicitud de pedidos, de informe de productos nuevos en el mercado y de productos perecederos.
3. Se pudo detectar con el cálculo de nivel de servicio que este no está en correspondencia con el diseñado y las tres variables que muestran una situación desfavorable son: rapidez, precio y variedad.
4. La determinación de la continuidad del servicio, la fuerza y los medios arrojó que existen reservas para la facturadora dos y los almacenes de Alimento y Ferretería.
5. De forma general las deficiencias detectadas se encuentran relacionadas con la organización de procesos y el aseguramiento del flujo material, específicamente del aseguramiento del ciclo de la fuerza de trabajo y los medios.
6. La aplicación del procedimiento en la BAT IV demostró que la evaluación del desempeño de la organización es desfavorable.

## **RECOMENDACIONES**

1. Implementar las soluciones propuestas en esta investigación, creando las condiciones necesarias, con su posterior evaluación y ajuste.
2. Hacer extensivo el desarrollo de este estudio hacia otros grupos y áreas de la corporación con el objetivo de lograr la mejora de esta.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Abdullah, A. Procedimiento para el mejoramiento de la calidad de los procesos. Aplicación en la empresa química de Cienfuegos, UEB Polialba. (Tesis en opción al título académico de master en Ingeniería Industrial) Cienfuegos Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez", (2009)
2. Álvarez López). "Medición y evaluación de la satisfacción laboral; experiencia cubana" <http://www.monografias.com/trabajos61/evaluacion-satisfaccion-laboral-cuba/evaluacion-satisfaccion-laboral-cuba.shtml>, (2008)
3. Álvarez López y Noda Hernández. Procedimiento de diseño de sistema de estimulación para las organizaciones. Facultad de Economía e Ingeniería Industrial. Holguín, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya" Tesis para optar por el título de master en dirección, (2001)
4. Amozarrain, M. La gestión por procesos. Editorial Mondragón Corporación Cooperativa, España, (1999)
5. Beltrán Sanz et al.). "Guía para una gestión basada en procesos", (15 de septiembre de 2002)
6. Bermúdez García. Análisis del desempeño de la Unidad Municipal Inversionista de la Vivienda de Urbano Noris. Departamento de Ingeniería Industrial. Holguín, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Trabajo de diploma, (2008)
7. Cantero Cora, Hidelvys et al. Procedimiento para el mejoramiento de la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en procesos. Caso de estudio ETECSA. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Holguín, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Trabajo de maestría, (2011)
8. Chiavenato, I.. Introdução á teoria geral da administração (4ª Ed.). Editora Makron Book, Brasil (1993)
9. Fuentes Fuentes y Hurtado Torres. Variables Críticas en la medición del Desempeño en empresas con implantación de Gestión de la Calidad Total. Universidad de Granada. Sa, (2007)
10. Garau, Jaume. Guía para la Gestión de la Calidad de los procesos de servicios sociales, (2005)
11. Guerra Téllez PEMCO. Procesador de Encuestas Motivación Concreta. CMAGSoft

---

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
Copyright (c). Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya", (2008)

12. Harrington, H. J. El proceso de mejoramiento. Como las empresas punteras norteamericanas mejoran la calidad. Quality Press, Wisconsin. EE.UU, 1991.
13. Hernández Concepción et al. Tecnología para el proceso de cambio organizacional basado en el enfoque de procesos. Su aplicación en el Sistema de la Vivienda en la Provincia Holguín. Departamento de Ingeniería Industrial. Holguín Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Tesis en opción del grado científico de master en ingeniería industrial, (2005)
14. Heizer, J. & Render, B. Dirección de la Producción. Decisiones Estratégicas (4ª Ed.). Prentice Hall Iberia, Madrid, España, 1997.
15. Larousse. Gran diccionario de lengua española.
16. Lao León et al. Perfeccionamiento de la metodología para la evaluación del desempeño empresarial a partir de la organización de los procesos. Aplicación en el minipunto "La Plaquita". Departamento de Ingeniería Industrial. Holguín, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Trabajo de Diploma, (2010)
17. Ledo Galano y Osorio Martínez. Análisis comparativo de la eficiencia de la producción en la empresa Confecciones "Yamarex". Departamento de Ingeniería Industrial. Holguín, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Trabajo de Diploma: (2009), 89 p.
18. Leyva Cardeñosa. Metodología para la evaluación del desempeño empresarial a partir de la organización de los procesos. Camaguey, Universidad de Camaguey. Tesis de Maestría: (2002), 88 p.
19. Leyva Cardeñosa. Procedimiento metodológico para el análisis de la eficacia y eficiencia de un sistema empresarial. Holguín, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Trabajo de Diploma: (2005), 64 p.
20. Leyva Rodríguez. "Procedimiento para la evaluación del desempeño de la organización a través de indicadores de gestión." Universidad de Holguín, (2006).
21. Lores Rodríguez y Perdomo Rojas. Procedimiento para la evaluación y mejora del desempeño empresarial a partir de indicadores de eficacia y eficiencia. Departamento de Ingeniería Industrial. Holguín Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Trabajo de diploma, (2010)

22. Mapolón López y Alonso Suárez. Estrategia de gestión con enfoque a proceso de la residencia estudiantil de la universidad de las ciencias informáticas. CENTRO DE ESTUDIOS DE TÉCNICAS DE DIRECCIÓN (CETDIR). La Habana, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. Tesis en opción al Título Académico de Master en Dirección, (2008)
23. Martín S y Mallo A. Creación de un agente para la gestión de procesos. IX Congreso Nacional de Informática Médica, (2002)
24. Mayo Alegre. "Procedimiento para evaluar la eficacia organizacional." Contribuciones a la Economía, (abril 2009)
25. Mesa Espinosa. "La evaluación del desempeño: herramienta vital en la dirección organizacional." en Observatorio de la Economía Latinoamericana N° 73, (enero 2007)
26. NC 3000 (2007). Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano - Vocabulario
27. NC ISO 9000 (2005). Sistemas de gestión de la calidad - Vocabulario.
28. Negrin Sosa, E. El mejoramiento de la Administración de Operaciones en Empresas de Servicio Hoteleros. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Matanzas, Cuba. 2003.
29. Nieves Julbe. "MEDTRAB. Una herramienta para la organización del trabajo. Revista Contribución a las Ciencias Sociales." <http://www.eumed.rev/ccc/03/jam.htm>. (ISSN 1988-7833), indexada en IDEAS-RePEc y alojada en <http://www.eumed.net/rev/ccc/>. España, (2009)
30. Noda Hernández (2004). Modelo y procedimiento para la medición y mejora de la satisfacción del cliente entidades turísticas. Las Villas, Universidad Central de Las Villas. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas.
31. Nogueira Rivera, D. Modelo Conceptual y herramientas de apoyo para potenciar el Control de Gestión en las Empresas Cubanas. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. ISPJAE, 2002.
32. Nogueira Rivera et al. (2004). Fundamento para el control de la gestión empresarial, Editorial Pueblo y Educación.
33. Norma Francesa (2000). Gestión de la calidad. Gestión de los procesos Afnor: X 50-

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
176.

34. Norma Internacional ISO 9000 (2000). Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.
35. Norma Internacional ISO 9001 (2000). "Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos".
36. Norma Internacional ISO 9004 (2000). "Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la mejora del desempeño".
37. Peralta García, D. Procedimiento para el mejoramiento del proceso de evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en procesos. Caso de estudio Empresa Mayorista de Productos Alimenticios y otros Bienes de Consumo de Holguín. Universidad de Holguín "Oscar Luceo Moya": Facultad de Ingeniería Industrial, 2012.
38. Pérez Granado. Evaluación y mejora de la satisfacción del cliente en los Servicios de Restauración. Aplicación en el restaurante "Los Parques" del Salón 1720. (Trabajo de Diploma). Holguín, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya", (2008)
39. Ramos Romero et al. Metodología para la evaluación del desempeño empresarial a partir de la organización de los procesos. Aplicación en el Minipunto "El Bosque". Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Trabajo de diploma, (2010)
40. Sandoval Herrera. Procedimiento de gestión por proceso aplicado en la Organización Superior de Dirección Empresarial "Grupo Industrial de Astilleros". CENTRO DE ESTUDIOS DE TECNICAS DE DIRECCION (CETDIR). Ciudad de la Habana. Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría". Tesis en Opción al título de Master en Dirección, (2007)
41. Serrano Martínez et al.. Procedimiento para la implementación de un enfoque por procesos en organizaciones empresariales. Aplicación en la granja estatal de nuevo tipo "Frank País García" perteneciente a la empresa de Flora y Fauna de la provincia Holguín. Departamento Ingeniería Industrial. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya" Tesis presentada para optar por el título académico de Master en Ingeniería Industrial. Mención Producción, (2009)



42. Silveira Pérez. Benchmarking, gestionando el desempeño empresarial a través de las mejores prácticas. En observatorio de la Economía Latinoamericana. España. Universidad de Málaga, (2010)
43. Torres Cabrera y Urquiaga Rodríguez. Fundamentos teóricos sobre gestión de producción. La Habana, Editorial Félix Varela, (2007)
44. Trischelr W. E. "Mejora del valor añadido en los procesos. Ahorrando tiempo y dinero eliminando el despilfarro", (2000)
45. Torres Cabrera y Urquiaga Rodríguez et al "Procedimiento de análisis y mejoramiento de procesos. Aplicación a una corporación comercial." Revista Ingeniería Industrial XXV (2), (2004)
46. Urquiaga Rodríguez Ana Julia; Torres Cabrera Lucy: Procedimiento de análisis y mejoramiento de procesos. Revista Ingeniería Industrial/Vol. XXV/No. 2/2004.
47. Zaratiegui, J. R. "La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa". ECONOMÍA INDUSTRIAL Publicación N.º 330 VI (España), (1999)

## ANEXOS

### Anexo 1. Encuesta para determinar el peso otorgado por los clientes a cada uno de los atributos esenciales, a partir del Triángulo de Fuller

#### Estimado cliente:

Con el fin de lograr satisfacer al máximo sus expectativas, necesitamos su ayuda para conocer la valoración e importancia que usted otorga a los atributos que se muestran a continuación:

<b>A:</b> Ambientación del local	<b>B:</b> Limpieza e higiene
<b>C:</b> Cortesía y amabilidad del personal	<b>D:</b> Calidad de los productos ofertados
<b>E:</b> Variedad de las mercancías ofertadas	<b>F:</b> Precios de las mercancías ofertadas
<b>G:</b> Rapidez del servicio solicitado	

Instrucciones:

Por cada pareja de atributos que a continuación se expone, usted debe marcar con una x el atributo que considere de mayor importancia, en caso de que los considere de igual importancia no marque ninguno.

A - B	A - C	A - D	A - E	A - F	A - G
	B - C	B - D	B - E	B - F	B - G
		C - D	C - E	C - F	C - G
			D - E	D - F	D - G
				E - F	E - G
					F - G

**Muchas gracias por su valiosa colaboración**

## **Anexo 2. Encuesta para determinar la valoración que dan los clientes a los**

**atributos esenciales**

**Fuente: adaptado de Noda Hernández, 2004**

Estimado cliente:

Satisfacerle es nuestro principal objetivo por lo que deseamos conocer la valoración que usted le concede a nuestros servicios. Le pedimos que sea sincero para poder obtener datos confiables.

Valore los siguientes atributos marcando con una x en la puntuación que usted considere tiene cada uno de los mismos.

Atributos	Evaluación				
	E	B	R	M	MM
Ambientación del local					
Limpieza e higiene					
Amabilidad y cortesía del personal					
Calidad de los servicios ofertados					
Variedad de las mercancías ofertadas					
Precios de las mercancías ofertadas					
Rapidez del servicio solicitado					

**Muchas gracias por su valiosa colaboración**

**Anexo 3. Encuesta para conocer el grado de conocimiento de la política y los objetivos de Calidad en la empresa**

Estimado (a) compañero (a):

La Base de Almacenes Territoriales (BAT IV) se encuentra enfrascada en el proceso de evaluación del desempeño empresarial encaminado a su mejoramiento en la entidad. Por esa razón le rogamos responda las preguntas que a continuación le ofrecemos con la mayor precisión posible.

1. ¿Conoce usted la política de calidad trazada por su empresa?   \_\_\_ Sí   \_\_\_ No
2. ¿Qué persona en su empresa es la encargada de redactar la política de calidad? \_\_\_\_\_
3. Diga verdadero y falso según corresponda

La política de calidad debe:

\_\_\_\_\_ ser aprobada por la dirección general de la empresa

\_\_\_\_\_ ser comunicada solos a los trabajadores que laboran directamente con los clientes.

\_\_\_\_\_ incluir el compromiso de mejora continua

\_\_\_\_\_ redactarse solo con la opinión de los directivos

4. ¿Conoce los objetivos de calidad que su empresa se traza en pos de mejorar la calidad de los servicios que se prestan en esta entidad?   \_\_\_ Sí   \_\_\_ No

De ser positiva su respuesta, por favor, mencione uno de ellos.

---

---

---

---

**Muchas gracias por su valiosa colaboración**

## **Anexo 4. Dimensiones esenciales de la “motivación concreta” por elementos del sistema estimulador (motivadores concretos)**

### **I. Dimensiones esenciales vinculadas al motivador concreto: Naturaleza y contenido de trabajo**

1. **Variedad de habilidades (VH).** Grado en que el trabajo requiere de diferentes habilidades para ejecutarlo.
2. **Identificación de la tarea (I).** El grado en que un trabajo requiere del completamiento de un “todo” o algo identificado, visible como resultado.
3. **Significación de la tarea (S).** Impacto del trabajo en otras personas, dentro o fuera de la organización.
4. **Autonomía (A).** Grado de independencia en el trabajo, en su planificación, organización, control... otras responsabilidades y permite realizar acciones de dirección.
5. **Retroalimentación (R).** Grado en que el “trabajo” provee al individuo de la información sobre su eficacia, sus resultados; esencialmente dado por su propia percepción de estos.

### **II. Dimensiones esenciales vinculadas al motivador concreto: Trabajo en grupo**

1. **Cohesión (C).** Tendencia del grupo a mantenerse juntos y de acuerdo, unidad, armonía en las relaciones en aras de lograr metas grupales.
2. **Atractivo (AT).** Grado en que el grupo ofrece satisfacción de estar en él, grado de apoyo del grupo a sus miembros.
3. **Clima socio psicológico (CS).** Grado en que la dirección del grupo es estimulante... y existe un clima adecuado.
4. **Variedad de habilidades (VHg).** Grado de cada miembro pueda realizar todas o gran parte de las operaciones y tareas que debe realizar el grupo.
5. **Identificación de la tarea (Itg).** El grupo hace un “TODO” identificable.
6. **Significación de la tarea (STg).** Grado en que en el trabajo que realiza el grupo afecta a otras personas o grupos dentro o fuera de la Organización.

**Anexo 4. Continuación. Dimensiones esenciales de la “motivación concreta” por elementos del sistema estimulador (motivadores concretos).**

7. **Retroalimentación (Rg).** Grado en que el grupo recibe información sobre los resultados de su trabajo, propiamente o por terceros, su jefe, clientes... etc.
8. **Autonomía (Ag).** Grado de independencia en el trabajo del grupo.

**III. Dimensiones esenciales vinculadas al motivador concreto: Estimulación al esfuerzo y resultado Individual (EI)**

1. **Suficiencia (Sf).** Grado en que el salario y los incentivos son suficiente para satisfacer las necesidades personales.
2. **Correspondencia (Cd).** Grado en que el salario y los incentivos devengados corresponden con los conocimientos, habilidades y capacidades individuales, con sus competencias laborales.
3. **Vinculación (V).** Grado en que el salario y los incentivos se corresponden con los resultados del trabajo.
4. **Percepción (P).** Grado en que el Sistema estimulador es dominado, se entiende por el individuo.
5. **Coherencia (CH).** Grado de correspondencia entre la estimulación moral y material.
6. **Justeza (J).** Grado en que el sistema estimulador es percibido como justo.

**IV. Dimensiones esenciales vinculadas al motivador concreto: Condiciones de trabajo**

1. **Seguras (Sg).** Grado en que cada cual percibe seguridad para el ambiente laboral.
2. **Estéticas (E).** Grado en que cada cual percibe limpieza, orden interno, estética,... en su ambiente laboral.
3. **Higiénicas (H).** Grado en que cada cual percibe la existencia de condiciones ambientales en lo referente a temperatura, humedad, ruido, etc. que afectan su salud y/o entorpecen la concentración y la actividad laboral en general.
4. **Ergonómicas (Eg).** Grado en que el diseño de los medios de trabajo y su ubicación se ajustan a los requerimientos psicofisiológicos del trabajador.

**Anexo 4. Continuación. Dimensiones esenciales de la “motivación concreta” por elementos del sistema estimulador (motivadores concretos).**

**V. Dimensiones esenciales vinculadas al motivador concreto: Condiciones de bienestar**

1. **Horarios (Ho).** Grado en que el régimen de trabajo y descanso se ajustan a las expectativas y necesidades del trabajador.
2. **Mantenimiento (Mt).** Grado en que las condiciones de alimentación, atención a la salud, transporte... se ajustan a las necesidades del trabajador.
3. **Atención a la vida (Av).** Grado en que cada cual percibe que la organización satisface las necesidades de sus trabajadores y sus familiares (vivienda).
4. **Desarrollo Cultural y Social (DCS).** Grado en que cada cual percibe que son atendidas sus necesidades de desarrollo cultural, deportivo y social.
5. **Desarrollo Personal y Profesional (DPP).** Grado en que cada cual percibe que son atendidas se desarrollan sus expectativas de crecimiento personal y profesional y garantía de su seguridad de empleo.

**Anexo 5. Encuesta diagnóstico de la "motivación concreta"**

**Fuente:** Álvarez López (2001)

Estamos haciendo una investigación para conocer el estado en que usted considera están los factores que puedan favorecer o perjudicar la **satisfacción laboral en su organización**. Necesitamos de su cooperación para ello.

Marque con una **X** la casilla que de respuesta al siguiente cuestionario.

No	PREGUNTAS	1 Nunca (MM)	2 Casi Nunca (M)	3 A Veces (R)	4 Casi Siempre (B)	5 Siempre (E)
1	Tiene la libertad o posibilidad de decidir cómo y cuándo debe realizar su trabajo?					
2	Se aprecia en el producto final fácilmente el resultado de su trabajo?					
3	Su trabajo requiere realizar diferentes operaciones y utilizar un gran número de habilidades y conocimientos?					
4	Los resultados de su trabajo afectan significativamente la vida o bienestar de otras personas?					
5	Su propio trabajo, los supervisores u otras personas le dan a conocer lo bien que lo están desarrollando?					
6	Puede cada miembro del grupo desarrollar con habilidad todas o gran parte de las tareas que tiene asignado el grupo?					
7	El grupo puede ver el resultado del trabajo en el producto final?					
8	Los resultados del trabajo del grupo afectan de manera significativa la vida o bienestar de otras personas?					
9	Su propio trabajo, los supervisores u otras personas, le brindan al grupo la información de la calidad con que realizan su tarea?					
10	Los miembros del grupo, participan en la determinación de metas y objetivos de trabajo					
11	El grupo, se mantiene unido para alcanzar una meta común después de acordada?					
12	Se siente usted en todo momento apoyado por el grupo?					
13	Está satisfecho con las relaciones humanas que existen entre los miembros del grupo y de éstos con sus dirigentes?					



**Anexo 5. Continuación. Encuesta diagnóstico de la "motivación concreta"**

No	PREGUNTAS	1 Nunca (MM)	2 Casi Nunca (M)	3 A Veces (R)	4 Casi Siempre (B)	5 Siempre (E)
14	El salario que recibe por su trabajo, le permite satisfacer sus necesidades personales?					
15	El salario que recibe está de acuerdo a la cantidad y calidad del trabajo que realiza?					
16	Se corresponde el salario que recibe con su nivel de preparación?					
17	Se conocen los aspectos que se evalúan para el otorgamiento de méritos y la selección de los más destacados (tanto morales como materiales).					
18	El sistema de estimulación moral y material establecido, ofrece la mayor cantidad de méritos a los más destacados.					
19	Los trabajadores más destacados son los que reciben la mayor cantidad de estímulos materiales.					
20	El ambiente de trabajo le ofrece seguridad, Las áreas están debidamente protegidas.					
21	Las condiciones higiénicas de su ambiente estéticamente le resultan agradables.					
22	Existe orden, cuidado, y el ambiente estéticamente le resulta agradable.					
23	Los equipos, muebles, herramientas, útiles de trabajo y espacio, le permiten realizar el trabajo cómodamente.					
24	Las condiciones del horario de trabajo, su flexibilidad, le satisfacen.					
25	Su centro laboral propicia condiciones favorables de alimentación, transporte, salud, etc.					
26	Las condiciones de desarrollo personal y profesional le satisfacen.					

**Anexo 5. Continuación. Encuesta diagnóstico de la "motivación concreta"**

No	PREGUNTAS	1 Nunca (MM)	2 Casi Nunca (M)	3 A Veces (R )	4 Casi Siempre (B)	5 Siempre (E)
27	Recibe el apoyo para resolver sus problemas personales y familiares (vivienda, círculo infantil, ascenso, etc.).					
28	Su centro laboral propicia condiciones de desarrollo y participación en las esferas culturales, recreativas y sociales.					
29	Se considera usted comprometido con la entidad.					
30	Valore integralmente su satisfacción la entidad					

**"GRACIAS POR SU COOPERACIÓN "**

**Anexo 6. Procedimiento para procesar la encuesta de motivación concreta**

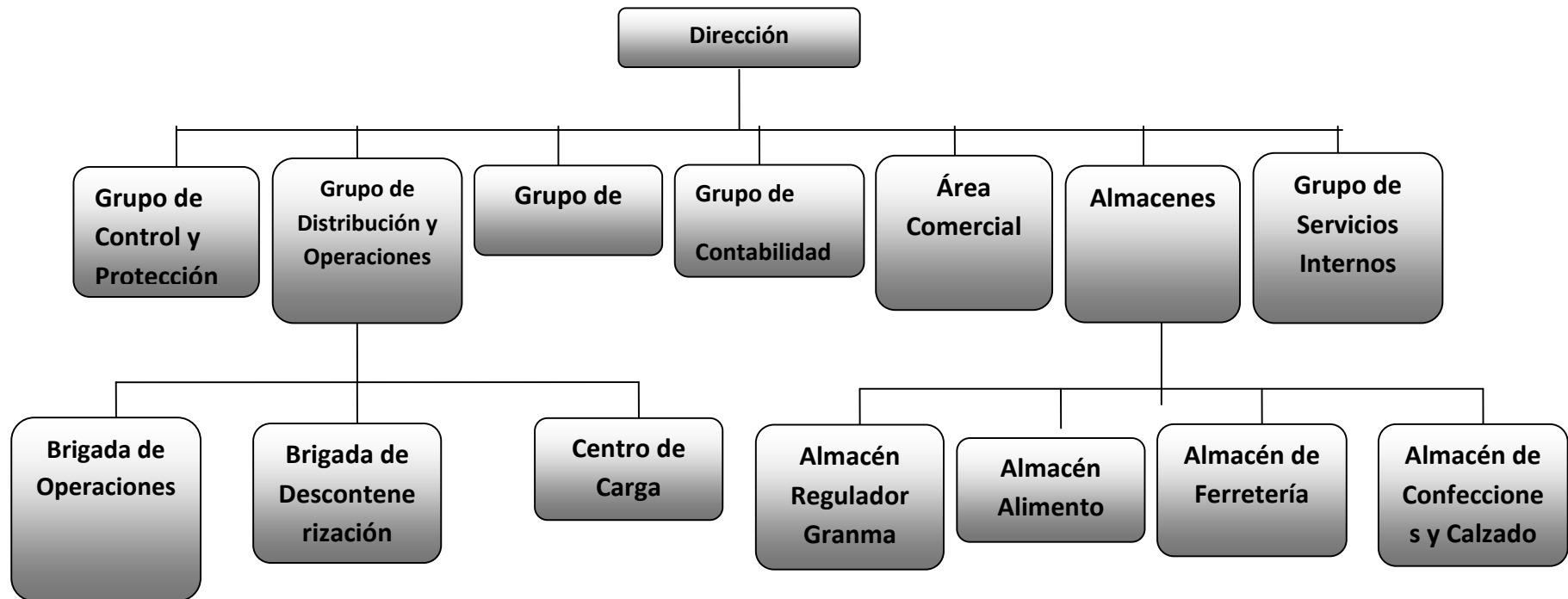
Gpo	Potencial Motivador ( PM )	Denominación
1	<p><b>Naturaleza y contenido del trabajo</b></p> $PMNT = \left[ \frac{(VH + I + S)}{3} \right] (A)(R)$	VH: Variedad de habilidades I: Identificación de la tarea S: Significación de la tarea A: Autonomía R: Retroalimentación
2	<p><b>Trabajo en grupo</b></p> $PMG = \left[ \frac{(VHg + Itg + STg)}{3} \right] \left[ \frac{(C + AT + CS + Rg)}{4} \right] (Ag)$	Variedad de habilidades para el grupo I: Identificación para el grupo S: Significación para el grupo Retroalimentación para el grupo C: Cohesión para el grupo AT: Atractivo para el grupo CS: Clima socio psicológico Ag: Autonomía para el grupo
3	<p><b>Estimulación y esfuerzo individual</b></p> $PMEI = \left[ \frac{(Sf + Cd + V)}{3} \right] \left[ \frac{(J + P)}{2} \right] (CH)$	Sf: Suficiencia Cd: Correspondencia V: Vinculación J: Justeza P: Percepción CH: Coherencia
4	<p><b>Condiciones de trabajo</b></p> $PMCT = \frac{[(E + Eg)]}{2} (H)(Sg)$	H: Higiénicas E: Estéticas Eg: Ergonómicas Sg: Seguras
5	<p><b>Condiciones de bienestar</b></p> $PMCB = \left[ \frac{(Mt + Av)}{2} \right] \left[ \frac{(Dcs + Dpp)}{2} \right] (Ho)$	Ho: Horarios Mt: Mantenimiento Av: Atención a la vida Dcs: Desarrollo Cultural y Social Desarrollo Personal y Profesional

**Calidad Motivadora de cada grupo (i=1...5):**  $CMi = \frac{PMi}{125} \times 100$

**Potencial Motivador Total:**  $PMT = \sum_{i=1}^5 PMI / 5$

**Calidad Motivadora Total:**  $CMT = PMT / 125 \times 100$

### Anexo 7: Organigrama de la BAT IV



### Anexo 8. Análisis de los atributos esenciales

#### Total de puntuación por atributos y promedio de veces que fueron seleccionados

Atributos	$\sum_{n=1}^N \mu_{en}$ (ene)	$\overline{\mu}_{ene}$	$\sum_{n=1}^N \mu_{en}$ (feb)	$\overline{\mu}_{feb}$	$\sum_{n=1}^N \mu_{en}$ (mar)	$\overline{\mu}_{mar}$
Rapidez del servicio	751	<b>5,960</b>	752	<b>5,968</b>	753	<b>5,976</b>
Calidad de los productos ofertados	589	<b>4,675</b>	593	<b>4,706</b>	597	<b>4,738</b>
Variedad de los productos ofertados	498	<b>3,952</b>	489	<b>3,881</b>	491	<b>3,897</b>
Precios de la mercancía	415	<b>3,294</b>	412	<b>3,270</b>	405	<b>3,214</b>
Limpieza e higiene	226	<b>1,794</b>	220	<b>1,746</b>	222	<b>1,762</b>
Cortesía y amabilidad del personal	149	<b>1,183</b>	138	<b>1,095</b>	129	<b>1,024</b>
Ambientación del local	65	<b>0,516</b>	70	<b>0,556</b>	60	<b>0,476</b>

Cálculo de  $\overline{\mu}_e$  para enero para el atributo rapidez:

$$1) \quad \overline{\mu}_{RAPIDEZ} = \frac{4 \cdot (4) + 16 \cdot (5) + 110 \cdot (6)}{126} = 5,96$$

#### Importancia de los atributos esenciales (Ve)

Atributos	$\overline{\mu}_{ene}$	Ve	$\overline{\mu}_{feb}$	Ve	$\overline{\mu}_{mar}$	Ve
Rapidez del servicio	5,960	<b>0,284</b>	5,968	<b>0,284</b>	5,976	<b>0,285</b>
Calidad de los productos ofertados	4,675	<b>0,223</b>	4,706	<b>0,224</b>	4,738	<b>0,226</b>
Variedad de los productos ofertados	3,952	<b>0,188</b>	3,881	<b>0,185</b>	3,897	<b>0,186</b>
Precios de la mercancía	3,294	<b>0,157</b>	3,270	<b>0,156</b>	3,214	<b>0,153</b>
Limpieza e higiene	1,794	<b>0,085</b>	1,746	<b>0,083</b>	1,762	<b>0,084</b>
Cortesía y amabilidad del personal	1,183	<b>0,056</b>	1,095	<b>0,052</b>	1,024	<b>0,049</b>
Ambientación del local	0,516	<b>0,025</b>	0,556	<b>0,026</b>	0,476	<b>0,023</b>

Determinación del número de comprobaciones  $N_c$  y  $V_e$  para el atributo rapidez:

$$N_c = \frac{7(7-1)}{2} = 21 \quad V_{rapidez} = \frac{5,96}{21} = 0,284$$

**Anexo 8. Continuación. Análisis de los atributos esenciales**

Determinación de la valoración actual de los atributos esenciales

Atributos	$\sum_{n=1}^N Ven$ (ene)	Vae	$\sum_{n=1}^N Ven$ (feb)	Vae	$\sum_{n=1}^N Ven$ (mar)	Vae
Ambientación del local	384	<b>3,048</b>	376	<b>2,984</b>	391	<b>3,103</b>
Limpieza e higiene	365	<b>2,897</b>	358	<b>2,841</b>	372	<b>2,952</b>
Amabilidad y cortesía del personal	361	<b>2,865</b>	354	<b>2,810</b>	368	<b>2,921</b>
Calidad de los servicios ofertados	317	<b>2,516</b>	311	<b>2,468</b>	323	<b>2,563</b>
Variedad de las mercancías ofertadas	313	<b>2,484</b>	307	<b>2,437</b>	319	<b>2,532</b>
Precios de las mercancías ofertadas	295	<b>2,341</b>	289	<b>2,294</b>	301	<b>2,389</b>
Rapidez del servicio solicitado	271	<b>2,151</b>	266	<b>2,111</b>	277	<b>2,198</b>

Cálculo de la valoración actual (Vae) en cada período:  $Va_{RAPIDEZ} = \frac{271}{126} = 2,51$

**Anexo 9: Encuesta medio ambiental**

1. ¿Conoce Ud. cuál es la Política Ambiental Cubana?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

En caso afirmativo explíquela:

\_\_\_\_\_

—

2. Conoce las sanciones ambientales que pueden ser aplicadas en el caso de violaciones de la legislación ambiental cubana?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

En caso afirmativo explíquela:

\_\_\_\_\_

3. ¿Cuales legislaciones y normativas Ud. conoce relacionadas con el medio ambiente?

\_\_\_\_\_

—

4. ¿Conoce Ud. cuál es la Política Ambiental de su Empresa?

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

En caso afirmativo explique como Ud. la aplica desde su puesto de trabajo:

\_\_\_\_\_

5. ¿Conoce como trabajador cuáles son los principales problemas ambientales generados por la empresa o que afectan a la empresa?

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_ en caso afirmativo descríbalos:

\_\_\_\_\_


6. La empresa colabora y participa en su gestión ambiental conjuntamente con los posibles receptores de los impactos generados.

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

¿En ambos casos explique por qué?

\_\_\_\_\_

**Anexo 10. Encuesta**

<div style="text-align: center;">   <b>CIMEX</b>  <b>BAT IV HOLGUIN</b> </div> <p><b>Estimado cliente:</b>  <b>Le agradecemos nos responda esta encuesta para conocer los criterios que tiene sobre nuestra entidad. Todos ellos serán analizados con la finalidad de mejorar la calidad de nuestro trabajo.</b>  <b>Asumimos sus quejas como UN REGALO que nos ayudará a que usted sea un cliente satisfecho.</b></p> <p><b>Muchas gracias.</b></p>	<p>1. De los servicios que a continuación se relacionan, diga cuáles utiliza usted con mayor frecuencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Solicitud de pedidos</li> <li><input type="checkbox"/> Solicitud de productos precederos</li> <li><input type="checkbox"/> Venta de mercancía</li> <li><input type="checkbox"/> Venta de mercancía en moneda nacional</li> <li><input type="checkbox"/> Inspección de mercancía llegada de importación</li> </ul> <p>2. La atención a su solicitud es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Rápida</li> <li><input type="checkbox"/> Lenta</li> </ul> <p>3 El interés mostrado por el personal para resolver su inquietud o insatisfacción es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Bueno</li> <li><input type="checkbox"/> Regular</li> <li><input type="checkbox"/> Malo</li> </ul> <p>4. La ejecución de los servicios es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Rápida</li> <li><input type="checkbox"/> Lenta</li> </ul>	<p>5. Con la calidad del servicio recibido usted se encuentra :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Satisfecho</li> <li><input type="checkbox"/> Medianamente satisfecho</li> <li><input type="checkbox"/> Insatisfecho</li> </ul> <p>6. Marque con una x los tres aspectos que a su juicio han sido determinantes en la calidad del servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Demoras en la transportación</li> <li><input type="checkbox"/> Inestabilidad en la variedad de la oferta de algunas mercancías</li> <li><input type="checkbox"/> Preparación técnica y profesional de la fuerza de trabajo</li> <li><input type="checkbox"/> Demoras en la ejecución de los servicios</li> <li><input type="checkbox"/> Disponibilidad de recursos materiales</li> <li><input type="checkbox"/> Disponibilidad de la fuerza de trabajo</li> <li><input type="checkbox"/> Disponibilidad de los medios de transporte</li> <li><input type="checkbox"/> Otros:</li> </ul> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>7.Sugerencias:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
---	--	---



**Anexo 11. Resultados de la aplicación de la encuesta de la motivación concreta**

No	PREGUNTA	Dimensión esencial con la que se relaciona	Valor medio obtenido
<b>Motivador concreto: Naturaleza y contenido del trabajo</b>			
1	Tiene la libertad o posibilidad de decidir cómo y cuándo debe realizar su trabajo?	Autonomía (A)	4,7
2	Se aprecia en el producto final fácilmente el resultado de su trabajo?	Identificación de la tarea (I)	4,6
3	Su trabajo requiere realizar diferentes operaciones y utilizar un gran número de habilidades y conocimientos?	Variedad de habilidades (VH)	4,8
4	Los resultados de su trabajo afectan significativamente la vida o bienestar de otras personas?	Significación de la tarea (S)	4,6
5	Su propio trabajo, los jefes de área u otras personas le dan a conocer lo bien que lo están desarrollando?	Retroalimentación (R)	4,4
<b>Motivador concreto: Trabajo en grupo</b>			
6	Puede cada miembro del grupo desarrollar con habilidad todas o gran parte de las tareas que tiene asignado el grupo?	Variedad de habilidades para el grupo (VHg)	4,1
7	El grupo puede ver el resultado del trabajo en el producto final?	Identificación de la tarea para el grupo (ITg)	4,7
8	Los resultados del trabajo del grupo afectan de manera significativa la vida o bienestar de otras personas?	Significación de la tarea para el grupo (STg)	4,2
9	Su propio trabajo, los jefes de áreas u otras personas, le brindan al grupo la información de la calidad con que realizan su tarea?	Retroalimentación para el grupo (Rg)	4,2
10	Los miembros del grupo, participan en la determinación de metas y objetivos de trabajo	Autonomía para el grupo (Ag)	4,3
11	El grupo, se mantiene unido para alcanzar una meta común después de acordada?	Cohesión para el grupo (C)	4,4
12	Se siente usted en todo momento apoyado por el grupo?	Atractivo para el grupo (AT)	4,2
13	Está satisfecho con las relaciones humanas que existen entre los miembros del grupo y de éstos con sus dirigentes?	Clima socio psicológico (CS)	4,6

**Anexo 11. Continuación. Resultados de la aplicación de la encuesta de la motivación concreta**

No	PREGUNTA	Dimensión esencial con la que se relaciona	Valor medio obtenido
<b>Motivador concreto: Estimulación y esfuerzo individual</b>			
14	El salario que recibe por su trabajo, le permite satisfacer sus necesidades personales?	Suficiencia (Sf)	3,5
15	El salario que recibe está de acuerdo a la cantidad y calidad del trabajo que realiza?	Vinculación (V)	3,9
16	Se corresponde el salario que recibe con su nivel de preparación?	Correspondencia (Cd)	4,6
17	Se conocen los aspectos que se evalúan para el otorgamiento de méritos y la selección de los más destacados (tanto morales como materiales).	Percepción (P)	4,6
18	El sistema de estimulación moral y material establecido, ofrece la mayor cantidad de méritos a los más destacados.	Justeza (J)	4,0
19	Los trabajadores más destacados son los que reciben la mayor cantidad de estímulos materiales.	Coherencia (CH)	4,5
<b>Motivador concreto: Condiciones de Trabajo</b>			
20	El ambiente de trabajo le ofrece seguridad, las áreas están debidamente protegidas.	Seguras (Sg)	4,9
21	Las condiciones higiénicas de su ambiente estéticamente le resultan agradables.	Higiénicas (H)	5,0
22	Existe orden, cuidado, y el ambiente estéticamente le resulta agradable.	Estéticas (E)	4,8
23	Los equipos, muebles, herramientas, útiles de trabajo y espacio, le permiten realizar el trabajo cómodamente.	Ergonómicas (Eg)	3,0

**Anexo 11. Continuación. Resultados de la aplicación de la encuesta de la motivación concreta**

No	PREGUNTA	Dimensión esencial con la que se relaciona	Valor medio obtenido
<b>Motivador concreto: Condiciones de Bienestar</b>			
24	Las condiciones del horario de trabajo, su flexibilidad, le satisfacen.	Horario (Ho)	4,2
25	Su centro laboral propicia condiciones favorables de alimentación, transporte, salud, etc.	Mantenimiento (Mt)	4,3
26	Las condiciones de desarrollo personal y profesional (capacitación, desarrollo, posibilidades de ascenso), le satisfacen	Desarrollo Personal y Profesional (Dpp)	4,0
27	Recibe el apoyo para resolver sus problemas personales y familiares (vivienda, círculo infantil, ascenso, etc).	Atención a la vida (Av)	4,9
28	Su centro laboral propicia condiciones de desarrollo y participación en las esferas culturales, recreativas y sociales.	Desarrollo Cultural y Social (Dcs)	4,8

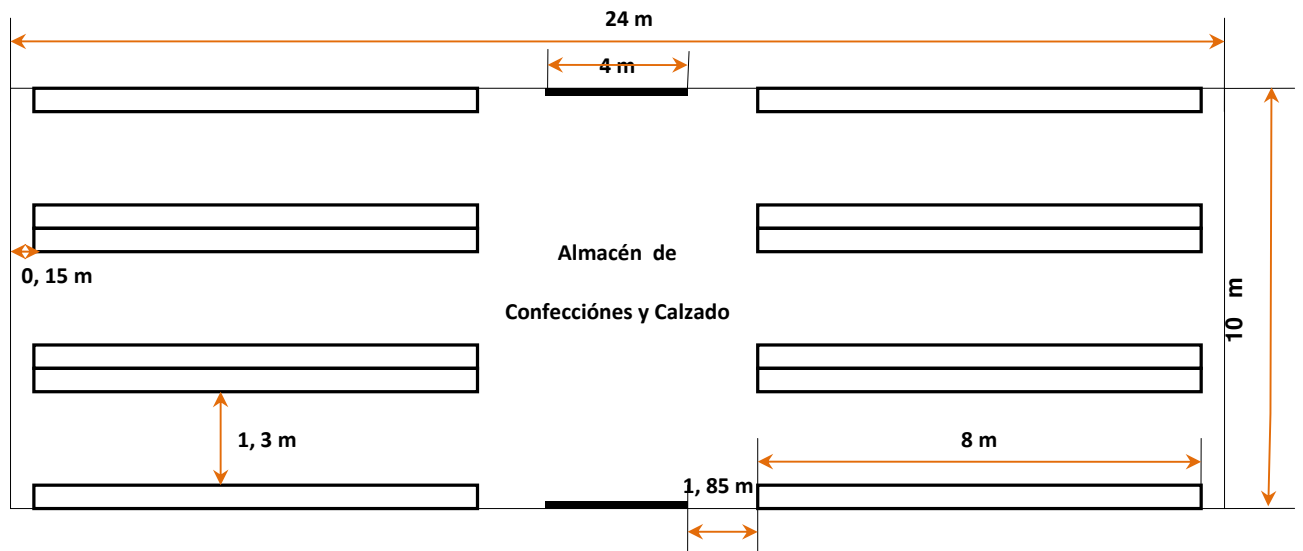
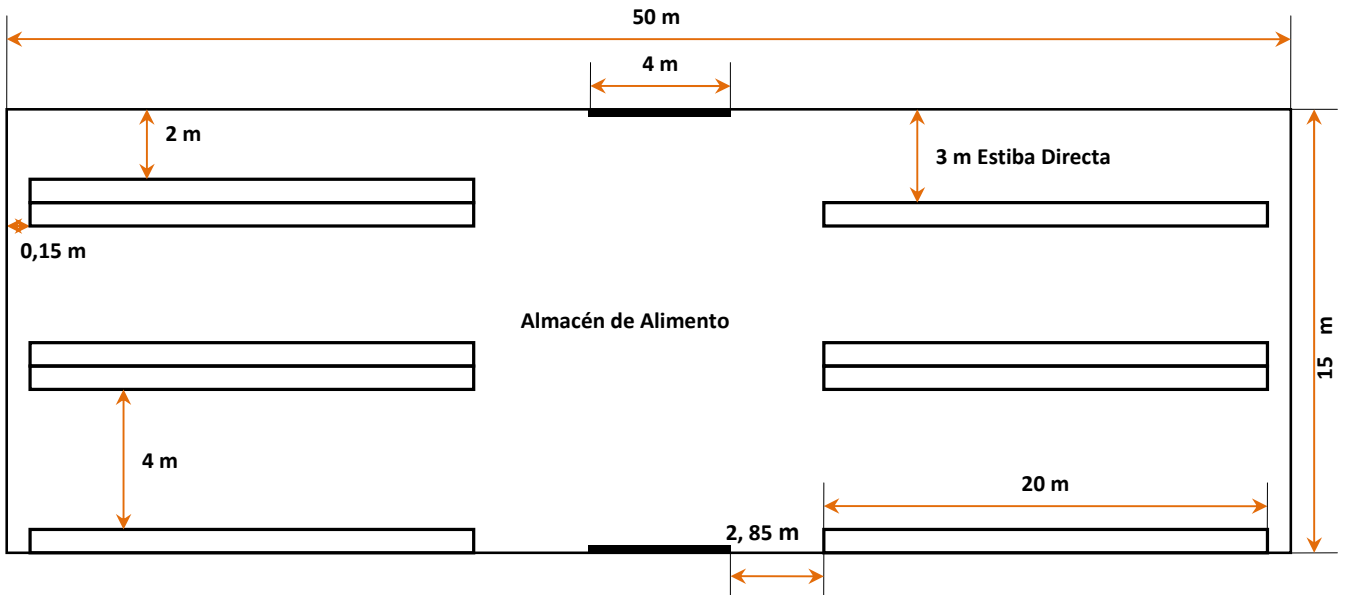
**Anexo 12: MEFI**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Evaluación</b>	<b>P x E</b>
Predomina la fuerza laboral joven como potencialidad que puede ser explotada.	0,04	3	0,12
Planifica, dispone y controla los recursos financieros necesarios para implementar y lograr los objetivos.	0,06	4	0,24
Adecuado aprovechamiento de la jornada laboral.	0,04	3	0,12
Utilización de un sistema informático para el proceso contable y financiero y la gestión de inventario.	0,07	4	0,28
Mercado seguro para las mercancías que se comercializan.	0,06	4	0,24
Amplia cartera de negocios, y representación de CIMEX en todo el país que permite complementar actividades dentro del propio Grupo Empresarial y trazar variadas estrategias.	0,04	3	0,12
<b>DEBILIDADES</b>			
Infraestructura insuficiente para la prestación de los servicios.	0,15	1	0,15
No se encuentra diseñado el Nivel de Servicio y no existe correspondencia entre este y el percibido.	0,03	2	0,06
Desconocimiento en la mayoría de los trabajadores de la misión, visión, objetivos de calidad y el impacto medioambiental generado por la entidad.	0,02	2	0,04
El aprovechamiento de la altura en los almacenes objeto de estudio no es suficiente teniendo en cuenta sus capacidades.	0,12	1	0,12
Deficiente distribución de los insumos (hojas, cintas de impresoras, etc.)	0,04	1	0,04
Solo el 33.96% de los equipos se encuentran en explotación, debido a su estado técnico, lo que dificulta el buen funcionamiento durante la prestación del servicio.	0,09	1	0,09
Dificultades de accesibilidad y conectividad al software SENTAY.	0,05	2	0,10
Dificultades con la disponibilidad de fuerza de trabajo.	0,10	1	0,10
Déficit de piezas y neumáticos de repuesto que atentan contra la eficiencia de la transportación.	0,09	1	0,09
<b>TOTAL</b>	<b>1.00</b>		<b>1,91</b>

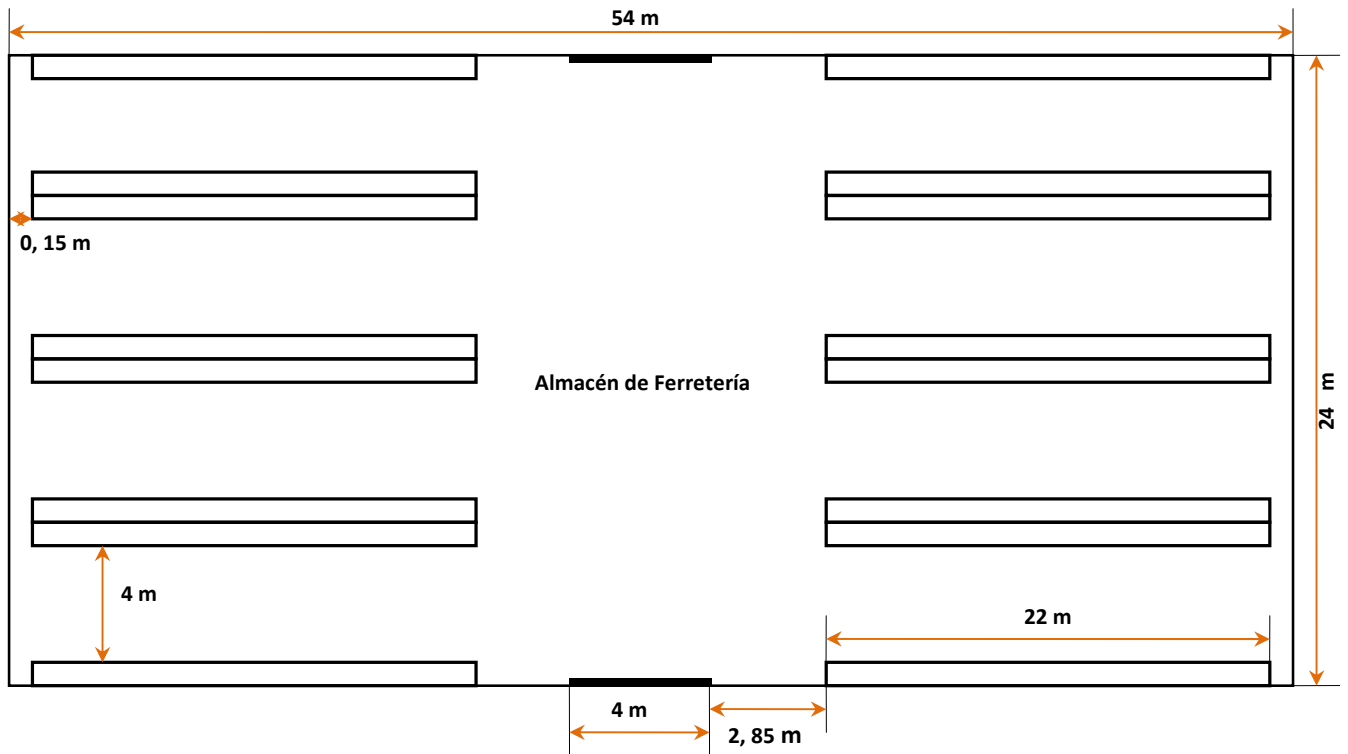
**Anexo 13: MEFE**

<b>AMENAZAS</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Evaluación</b>	<b>P x E</b>
No se cuenta con piezas de repuesto para la reparación de los equipos de izaje.	0.11	1	0.11
Inestabilidad en la asignación de las mercancías y su entrada al país.	0.09	1	0.09
Aumento sustancial de la competencia, incluyendo las nuevas actividades del sector no estatal.	0.08	2	0.16
Aumento del costo de adquisición de los productos que se importan desde otras regiones del mundo.	0.09	1	0.09
Inestabilidad, incumplimientos en la entrega y baja calidad de los productos, servicios y materias primas de los proveedores nacionales.	0.15	1	0.15
<b>OPORTUNIDADES</b>			
El incremento del comercio con países como China, El Salvador, Venezuela y otros, posibilita la reanimación de la economía y por ende el incremento de los recursos financieros para el desarrollo de la logística.	0.09	4	0.36
Posibilidades en el proceso de Implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución Perfeccionamiento que se está llevando a cabo en el país.	0.08	3	0.24
El fortalecimiento de la actividad de Auditoría y Control.	0.07	3	0.21
Crecimiento de clientes potenciales y de posibilidades de nuevos negocios, a partir del trabajo por cuenta propia y otras modalidades.	0.09	4	0.36
Existencia de mayores facultades en los marcos del plan, el empleo de los recursos, la creación de reservas etc. a las empresas, para potenciar de manera sostenible su desarrollo económico.	0.15	4	0.60
<b>TOTAL</b>	<b>1.00</b>		<b>2.37</b>

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
**Anexo 14: Vista en planta de los almacenes**



Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
**Anexo 14. Continuación. Vista en planta de los almacenes**



**Anexo 15: Plan individual de formación y desarrollo**

1- Datos Generales:

Territorio: \_\_\_\_\_ Empresa: \_\_\_\_\_

Nombre y Apellidos: \_\_\_\_\_ CI: \_\_\_\_\_

Ocupación o Cargo: técnico comercial

Nivel Escolar: 6to \_\_\_\_\_ 9no. \_\_\_\_\_ 12mo. \_\_\_\_\_ O: \_\_\_\_\_ T.M: \_\_\_\_\_ Superior \_\_\_\_\_

2- A llenar por el jefe inmediato superior en función de los resultados de la evaluación del desempeño y de manera conciliada con el trabajador.

2.1 – Acciones de capacitación y desarrollo a realizar por el trabajador.

No	Acciones de capacitación propuestas	Responsable	Ejecuta	Plazo para alcanzar requisito
1	Realizar curso de automatización y mecánica.	Capacitador y jefe inmediato superior	Designado	un mes
2	Realizar curso de mantenimiento.	Capacitador y jefe inmediato superior	Designado	tercer trimestre del 2013

\_\_\_\_\_  
Firma del jefe inmediato

\_\_\_\_\_  
Firma del trabajador



### Anexo 16. Propuesta de acciones de mejora

No	Acciones	Responsables	Fecha de cumplimiento	Recursos
<b>Procesos de realización</b>				
1	Arrendar almacenes a AUSA en los meses que existan cuellos de botella	Logístico	22/08/2013	Tiempo, financieros y humanos
2	Adquirir estanterías convencional para paleta que posean mayor capacidad de almacenamiento con el objetivo de aprovechar la altura en los almacenes	Logístico	01/09/2013	Tiempo, financieros y humanos
3	Realizar la distribución espacial de las estanterías convencionales para paletas de nueva adquisición según anexo	Logístico	01/10/2013	Tiempo, materiales y humanos
<b>Procesos de dirección</b>				
4	Adoptar por parte de la dirección el nivel de servicio diseñado, así como mantener su evaluación y su retroalimentación a través de la determinación del percibido.	Jefa comercial	31/08/2013	Tiempo, materiales y humanos
5	Generalizar a todos los niveles en la entidad la misión, visión, los objetivos de calidad y política medioambiental trazadas en los matutinos, murales, charlas, asambleas sindicales, etc	Designado	Permanente	Tiempo, materiales y humanos
6	Establecer en la política medioambiental de la entidad el estricto cumplimiento de los destinos finales de las mercancías y su declaración explícita en presencia de los trabajadores de la entidad	Designado	08/07/2013	Tiempo, materiales y humanos
<b>Procesos de apoyo</b>				
7	Crear la plaza de Técnico en Mantenimiento	Jefa Recursos Humanos	28/07/2013	Tiempo, financieros y humanos

**Anexo 16. Continuación. Propuesta de acciones de mejora**

No	Acciones	Responsables	Fecha de cumplimiento	Recursos
8	Programar la distribución de los insumos por áreas en función de las necesidades reales de cada una en correspondencia con su vinculación a la prestación de servicios	Jefe de servicios Internos	15/07/2013	Tiempo
9	Determinar la necesidad de hojas en función del consumo histórico promedio de este insumo Coordinar con el Jefe del Departamento de Economía y la Jefa Comercial la contratación con la Agencia Gráfica perteneciente al Grupo Empresarial GEOCUBA, la adquisición de hojas	Jefa comercial y jefe económico	01/07/2013	Humanos, tiempo y material
10	Realizar balance carga capacidad, donde se tenga en cuenta la necesidad de personal de la base	Jefa de Recursos Humanos	10/07/2013	Humanos, tiempo y material
11	Controlar por parte de la Jefa de Recursos Humanos del cumplimiento del personal de las funciones contempladas en su cargo	Jefa de Recursos Humanos	Permanente	Tiempo
12	Contratar con la Recapadora de Holguín, los servicios para la reparación de neumáticos recuperables	Jefa comercial y jefe económico	03/07/2013	Tiempo, financieros y humanos
13	Incitar a los trabajadores de mayor experiencia con habilidades en la mecánica a la participación de forum donde se creen las condiciones para la innovación tecnológica	Designado	Permanente	Tiempo y humanos
14	Coordinar con la dirección nacional los horarios de acceso al <u>software</u> para evitar la congestión en la conexión	Informático	04/07/2013	Tiempo