

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA**  
**INDUSTRIAL**

**Tesis presentada en opción al título de**  
**Ingeniero Industrial**

**Evaluación del desempeño**  
**empresarial a partir de un enfoque**  
**basado en procesos. Caso de**  
**estudio la Empresa Materiales de**  
**Construcción de Holguín (EMCH)**

**Autor: Edilberto Acosta Pratts**

**Tutora: M.Sc. Hidelvys Cantero Cora**

**Holguín, 2013**

## *Dedicatoria:*

*A mis padres, a mi familia y a mi novia, que siempre me brindaron su ayuda, apoyo y contribuyeron a la realización de este trabajo para poder llegar hasta aquí y hacer un sueño realidad.*

## *Agradecimientos:*

*A todos mis profesores por todo lo enseñado durante estos seis años y en especial todos aquellos que dedicaron parte de su tiempo libre para brindarme sus conocimientos. A todo aquel que de una forma u otra ha contribuido en mi formación profesional. A los que desinteresadamente en la empresa contribuyeron con toda la información necesaria para la realización de este trabajo, a todos mis compañeros del grupo que aportaron parte de este fruto, y en especial, a las personas que dedicaron horas y noches para la realización del mismo, a la profesora Elisa Leyva Cardeñosa por su ayuda incondicional y a mi tutora Hidelvys Cantero Cora por su cooperación y dedicación. A todos los que de una forma u otra colaboraron con este trabajo.*

*Muchas Gracias*

## **RESUMEN**

En el contexto actual competitivo en el que se desenvuelven las empresas solamente haciendo un buen trabajo, no podrán subsistir, pues si quieren tener éxito en un mercado de constantes cambios y de alta competencia, tendrán que orientar sus esfuerzos a la excelencia donde logren incrementar su eficiencia y eficacia a través de la cultura del mejoramiento continuo.

La economía cubana no está ajena a estas consideraciones, ejemplo de esto lo constituyen los lineamientos, que como parte de la actualización del Modelo Económico Social Cubano se ha trazado la alta dirección del país, al plantearse, “lograr que el sistema empresarial del país esté constituido por empresas eficientes, bien organizadas y eficaces, y serán creadas las nuevas organizaciones superiores de dirección empresarial... “(Lineamientos de la República de Cuba, I Modelo de Gestión económica, Lineamientos generales 07).

A partir de lo antes expuesto se desarrolló la presente investigación en la Empresa Materiales de Construcción de Holguín, la cual tuvo como objetivo evaluar el desempeño empresarial. Con el desarrollo del trabajo se identificaron las principales deficiencias existentes en el sistema objeto de análisis formulándose como consecuencia un conjunto de alternativas que tributan eliminar y (o) atenuar las mismas.

El cumplimiento de este objetivo se garantizó a través del empleo de diversos métodos teóricos, empíricos y técnicas entre las cuales se pueden mencionar: encuestas, observación directa, revisión de documentos y análisis económico.

## **ABSTRACT**

On the actual competitive context on which enterprises develop themselves by just making a good job, they could never subsist, then if they want to be successful in an always changing and high competition markets, they will have to focus their efforts to high quality where they increase their efficiency and effectiveness through the culture of the steady improvement.

The Cuban economy is not an alien to these considerations, an illustration of this are the guidelines that as part of the up-dating Cuban Socio-Economical Model outlined by our government when reflecting as follows "To make that the owners' system is constituted by well organized and efficient enterprises, then the new advanced organizations of the owners' management will be created.... (Cuban Republic Guidelines, Economic management Model I, General Guidelines 07).

From the above mentioned, the correct research was developed on the "Empresa Materiales de Construcción de Holguín, which had as main objective to evaluate the owners' performance. Through the expansion of such a work the main deficiencies were identified on the enterprise, framing as a consequence a joint of alternatives meant to eliminate or weaken them all.

The accomplishment of the objective was assured through the use of some theoretical and empirical methods; among such techniques we can mention surveys, direct observation, document checking and economical analysis.

## ÍNDICE

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo I. Marco teórico-práctico referencial de la investigación.....</b>	<b>6</b>
1.1 Desempeño empresarial. Concepciones de interés.....	6
1.2 Desempeño empresarial, evaluación y relación con los indicadores de eficacia y eficiencia empresarial.....	7
1.3 Análisis de las empresas a través del enfoque basado en procesos.....	11
1.4 Enfoques que tributan a mejorar el desempeño empresarial en Cuba.....	14
1.5 Procedimiento para el mejoramiento de la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en proceso.....	17
1.5.1 Fase I. Caracterización.....	17
1.5.2 Fase II. Diagnóstico.....	21
1.5.3 Fase III: Proyección de las soluciones.....	30
1.5.4 Fase IV: Aplicación.....	31
<b>Capítulo II. Evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en proceso. Estudio de caso.....</b>	<b>34</b>
2.1 Fase I. Caracterización.....	34
2.2 Fase II. Diagnóstico.....	39
2.3 Fase III: Proyección de las soluciones.....	55
2.4 Valoración económica social y ambiental.....	57
<b>Conclusiones.....</b>	<b>59</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>60</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>61</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>66</b>

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad se impone la necesidad de cambiar las formas de análisis, proyección y gestión de las empresas, teniendo en cuenta la complejidad y dinamismo que ha adquirido el entorno de las organizaciones, así como la necesidad de enfrentar los nuevos retos del mercado, se necesita contar con un sistema de control que posibilite la toma de decisiones no sólo basado en el análisis económico-financiero, sino que, además, logre una valoración integral de la gestión y sirva de herramienta en la ubicación de desviaciones en los diferentes procesos de la empresa. (Nogueira Rivera y Medina León, 2004).

El funcionamiento correcto de una organización, y por consiguiente los resultados satisfactorios que obtenga, dependen en gran medida de la relación, correspondencia y organización de los procesos que la forman; de ahí la importancia que tienen el diagnóstico y perfeccionamiento de dichos procesos.

El enfoque basado en procesos toma trascendental importancia para poder alcanzar un adecuado desempeño empresarial por lo que el enfoque y la gestión de los procesos se han convertido en el punto clave para entender a la organización como un sistema, con el propósito de alcanzar niveles superiores de eficiencia y eficacia.

Según (Cantero Cora, 2011), el desempeño empresarial es el grado en que el nivel de aprovechamiento de las capacidades de una empresa contribuye al logro de los objetivos. Para alcanzar un adecuado desempeño empresarial en nuestro país, las empresas a pesar de las restricciones de recursos materiales que presentan, deberán convertirse en sistemas productivos más eficientes y eficaces en sus procesos.

Numerosos son los estudios que se han realizados tanto teóricos como prácticos referentes a la evaluación del desempeño empresarial, (Perfeccionamiento Empresarial, 1998; Nogueira Rivera et al. 2004; Torres Cabrera y Urquiaga Rodríguez, 2004; Leyva Cardeñosa, Francisco Pupo y Carbonell Sigler, 2005; Hernández Concepción, Suárez Reyna y Leyva Rodríguez, 2005; Ledo Galano y Osorio Martínez

2009; Mayo Alegre, Loredó Carballo y Reyes Benítez, 2009, Lores Rodríguez y Perdomo Rojas 2010 y Cantero Cora 2011).

Con el Perfeccionamiento Empresarial (1998) se resaltaron los análisis de la eficiencia y eficacia en el desempeño organizacional. En el estudio desarrollado por Leyva Cardeñosa et al. (2005), el proceso de evaluación está sustentado en el análisis de la eficiencia económica. Coinciden con la perspectiva anterior Ledo Galano y Osorio Martínez (2009), Lores Rodríguez y Perdomo Rojas (2010); además estos dos últimos autores incorporan la variable eficacia y llegan a establecer indicadores fragmentarios para efectuar la evaluación. La eficacia también ha sido abordada por Mayo Alegre et al., considerándola como lo más significativo. En la propuesta de Torres Cabrera et al. (2004), también 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) que se basa en las normas ISO 9000.

Finalmente en el estudio desarrollado por Cantero Cora (2011), relacionado con el mejoramiento de la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en proceso, se logra integrar coherentemente indicadores en términos de eficacia y eficiencia, estableciendo los patrones de referencias para el diagnóstico de cada uno de los procesos que integran a la empresa, emitiendo como resultado la evaluación del comportamiento de esta.

Solo las organizaciones que se caracterizan en trabajar por alcanzar calidad en sus servicios, sobreviven en el mercado, adquieren notoriedad y prosperan. Las empresas para asegurar su permanencia y alcanzar sus metas deben disponer de una eficaz herramienta que integre coherentemente indicadores propios para este sector que permita diagnosticar y evaluar el desempeño de la organización, a través del enfoque basado en proceso para identificar donde se encuentran sus deficiencias y apoyar el proceso de toma de decisiones.(Cantero Cora, 2011).



En la sociedad cubana, este análisis cobra gran trascendencia dadas las características de nuestro sistema económico, dentro del cual se desarrollan varios sectores de crucial importancia derivada de la tarea específica que realizan, tal es el caso del Ministerio de la Industria de Materiales de la Construcción.

En el sector de la construcción existe también la necesidad de obtener producciones y servicios con una eficiencia relevante, es por ello que este sector ha cobrado una trascendental importancia para beneficio de la economía y la sociedad, fundamentalmente a partir del 1 de Enero de 1996 cuando comienza a trabajar como organización la Empresa Materiales de Construcción de Holguín (EMCH).

Sin embargo, en ocasiones tomar decisiones para llevar a feliz término sus propósitos, se convierte en incertidumbre o en un hecho sin bases que responde más a la experiencia de sus directivos, que al conocimiento profundo de las causas que originan las desviaciones.

A través de la revisión de documentos como: informe de balances, informes de producción (Indicadores de producción modelo 8.1), informes de auditorías internas, realización de entrevistas informales a directivos y trabajadores pudo verificarse que en el primer trimestre del año en curso se identificaron las siguientes deficiencias:

- Incorrecta concepción del mapa de proceso de la empresa
- No se logra una adecuada generalización de la orientación y proyección estratégica manifestado por: la incorrecta formulación de la visión y el desconocimiento de los trabajadores en más del 61 % de la política, objetivos, misión y visión de la entidad
- Insatisfacciones de los clientes externos en más de un 30% debido a demoras en el proceso de atención a sus solicitudes, la no conformidad con la variedad de los recursos y encarecimiento de los precios
- Dificultades con el estado técnico de los medios de cómputo y medios de transporte por el incumplimiento del programa de mantenimiento establecido
- Insatisfacciones de los clientes internos relacionadas con el: motivador concreto naturaleza y contenido de trabajo y la estimulación y esfuerzo individual.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380

Lo analizado hasta aquí, en apretada síntesis, constituye la situación problemática que fundamentó el inicio de esta investigación, permitiendo formular como problema científico ¿Cómo favorecer el nivel de desempeño de la entidad a partir de un enfoque basado en procesos?

Como objeto de estudio de la investigación se escoge el proceso de evaluación del desempeño empresarial.

El objetivo general que se persigue es aplicar parcialmente el procedimiento para la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en proceso que permita a la Empresa Materiales de Construcción de Holguín detectar los problemas existentes y proyectar soluciones, que contribuyan a alcanzar mejoras en los diferentes procesos.

Como objetivos específicos se trazaron los siguientes:

1. Confeccionar el marco teórico-referencial de la investigación a partir de las concepciones del desempeño empresarial y su evaluación a través de indicadores; además del desarrollo y tendencias actuales del enfoque basado en procesos.
2. Seleccionar y adecuar el enfoque a utilizar en la investigación en correspondencia con las características del objeto práctico.
3. Aplicar el procedimiento seleccionado en la Empresa Materiales de Construcción de Holguín.

Por tanto el campo de acción se enmarca en el desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en procesos en la Empresa Materiales de Construcción de Holguín.

Para dar respuesta al problema científico y cumplir con los objetivos de la investigación, se plantea como idea a defender que si se aplica el procedimiento para la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en proceso; permitirá en la Empresa Materiales de Construcción de Holguín detectar los problemas existentes y proyectar soluciones, además de favorecer a alcanzar mejoras en los diferentes procesos que se desarrollan en la entidad.

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

De nivel teórico

1. Análisis-síntesis, para el análisis de la información obtenida y en la elaboración de las conclusiones.
2. Histórico-lógico, se aplicó en el estudio de la evolución del enfoque basado en procesos.
3. Inducción-deducción, ya que se parte de propósitos particulares para llegar a los generales y viceversa, específicamente se utilizó para el análisis de las relaciones entre las fases y pasos a desarrollar.
4. Hipotético-deductivo, empleado en la formulación de la idea a defender de la investigación, en el diagnóstico del desempeño del objeto de estudio y en el arribo a conclusiones.

De nivel empírico

1. Técnicas de trabajo en grupo.
2. Entrevistas informales.
3. Observación directa.
4. Consulta y análisis de documentos.
5. Encuestas para la recopilación y obtención de información.

Esta investigación se estructuró de la manera siguiente: un Capítulo I que contiene el marco teórico-referencial de la investigación y un Capítulo II en el cual se exponen los principales resultados obtenidos a partir de la aplicación parcial del procedimiento seleccionado. Posee Conclusiones y Recomendaciones, así como la Bibliografía consultada y un cuerpo de Anexos de necesaria inclusión.

## **CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO-PRÁCTICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN**

Este capítulo tuvo como propósito la realización del análisis de los aspectos fundamentales que sirven de soporte al desarrollo de la investigación, a partir de la revisión de diferentes fuentes bibliográficas relacionadas con el tema, así como un resumen de los diferentes enfoques asociados a la temática tratada.

### **1.1 Desempeño empresarial. Concepciones de interés**

A partir de la revisión de la literatura se puede plantear que existen varias definiciones de desempeño empresarial, por lo que es necesario primeramente conocer que se entiende por desempeño y por empresa.

En el diccionario Cervantes (Diccionario de la Lengua Española), desempeñar es: 2/ Cumplir las obligaciones de una profesión, cargo u oficio; y desempeño es: Acción de desempeñar.

Además, por otro lado empresa está definido en el diccionario como: 2/ Sociedad mercantil o industrial, 3/ Obra o designio llevado a efecto, en especial cuando intervienen varias personas.

Portuondo Pichardo (1983), plantea que: la empresa es la unidad organizativa donde se lleva a cabo el proceso de producción.

El análisis de los conceptos permite definir que el desempeño empresarial<sup>1</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. (Cantero Cora, 2011).

Este concepto ha sido analizado de diferentes formas durante el pasar de los años. Según plantea Mesa Espinosa (2007) en los años 50 se entendía por desempeño empresarial “la medida en que una organización como sistema social cumplía sus objetivos”, en los 60 y los 70 se definió como “la capacidad de una organización para explotar su entorno para tener acceso a recursos escasos” y ya en los 90 se reconoce

---

<sup>1</sup> Entiéndase empresa y organización como sinónimos.

la necesidad de las percepciones múltiples de los interesados directos de la organización, incluidos los que trabajan en ella.

En la NC 3000: 2007 aparece el término de desempeño organizacional como: capacidad de la organización que armoniza los resultados individuales, grupales y de la propia organización; que estimula el rendimiento; reconoce las percepciones de los trabajadores; y expresa las características de las competencias que esta posee. 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. (Citado por Lores y Perdomo, 2010)

El desempeño organizacional en el marco actual, se relaciona con la “capacidad de la organización de mantener su misión, sus metas, sus programas y sus actividades en armonía con las necesidades en evolución de sus miembros e interesados directos”. (Mesa Espinosa 2007).

Según Cantero Cora (2011), desempeño empresarial es el grado en que el nivel de aprovechamiento de las capacidades de una empresa contribuye al logro de los objetivos.

## **1.2 Desempeño empresarial, evaluación y relación con los indicadores de eficacia y eficiencia empresarial**

El proceso de evaluación del desempeño empresarial es de gran importancia en todas las empresas, pues mediante este se analizan los resultados alcanzados para luego mediante un proceso de mejora continua, lograr mejores resultados de la empresa a través de conseguir niveles superiores de satisfacción de sus clientes.

Esto muestra la necesidad de realizar una evaluación de la organización de los procesos, lo que conlleva al proceso de evaluación del desempeño empresarial. Para evaluar el desempeño de una organización y tener en cuenta su nivel, es preciso medir su estado actual para luego compararlo con el estado deseado, por lo que se

debe contar con indicadores que se correspondan con la variable analizada para poder realizar cualquier tipo de medición.

Es primordial considerar algunas de las definiciones dadas a los términos mencionados anteriormente, por lo que es vital la comprensión de tres conceptos esenciales: la evaluación, la medición y los indicadores.

En el Cervantes (Diccionario de la Lengua Española), se definen los términos siguientes:

Evaluar: 1/ Valorar. 2/ Fijar valor a una cosa. 3/ Estimar, apreciar el valor de las cosas no materiales; y evaluación: 1/ Acción y efecto de evaluar.

Medida: 1/ Expresión comparativa de las dimensiones o cantidades. 2/ Lo que sirve para medir. (...). 5/ Proporción. (...). 11/ Premeditar y tantear un negocio para el mayor acierto y que no se malogre; y medición: Acción de medir.

Indicador: que indica o sirve para indicar; Indicar: 1/ Señalar, designar, mostrar. (...). 3/ Dar a entender una cosa con indicios y señales. 4/ Probar, demostrar.

Teniendo en cuenta otras fuentes bibliográficas podemos decir que la medición es la acción y el efecto de medir. Este verbo, con origen en el término latino *metiri*, se refiere a comparar una cantidad con su respectiva unidad, con el fin de averiguar cuántas veces la segunda está contenida en la primera. ([http://www.ecured.cu/index.php/Historia de la medición](http://www.ecured.cu/index.php/Historia%20de%20la%20medici%C3%B3n))

Nogueira Rivera (2004), plantea que un indicador es un dato o conjunto de datos que ayudan a medir objetivamente la evolución de un proceso o de una actividad. Según Pérez Campaña (2005) “Los indicadores de gestión son expresiones cuantitativas que permiten analizar cuan bien se está administrando la empresa o unidad como uso de recursos (eficiencia), vinculado al impacto en los clientes (eficacia)” etc.

El indicador, según F. Rojas, (citado por Osorio Martínez, 2009), es un instrumento de medición construido teóricamente para ser aplicado a un conjunto de unidades

de análisis con el propósito de producir un número que cuantifica el concepto asociado a ese colectivo. Es una expresión cuantitativa que refleja el comportamiento y la dinámica de la producción. Lo que no se mide no se puede controlar y el control es fundamental en cualquier entidad pues constituye la base para la mejora y la toma de decisiones.

Los indicadores dan una idea de lo que sucede dentro de la empresa, permiten identificar procesos fuera de lugar, procesos que no aportan valor al producto y de esta forma obtener alternativas de mejora, de forma general se puede afirmar que los indicadores permiten el control y este último contribuye a la mejora, (Cantero Cora 2011).

Según Peralta García (2012) la evaluación del desempeño es un proceso técnico cuyo objetivo es hacer una estimación cuantitativa y cualitativa del grado de eficiencia y eficacia con el cual se llevan a cabo las actividades. El vínculo que se establece entre estos elementos presupone que se parta de las definiciones de estos.

El concepto de eficacia surge del latín *efficax*: eficaz, que expresa que tiene el poder de producir el efecto deseado<sup>2</sup>. En el diccionario Cervantes se define eficacia como: poder para producir un efecto; y eficaz: activo, que tiene la facultad de lograr realmente un resultado físico o moral.

Alama Belamaric (2001), refiere la eficacia como: “eficiencia con el logro de objetivos”. Es la capacidad de la organización para cumplir con la misión y abarca desde la satisfacción del cliente y los productores, capacidad para producir con calidad, hasta la adaptabilidad a los cambios y el desarrollo de la organización.

En la ISO 9000:2005, se define eficacia como: grado en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados. Según Ledo Galano y Osorio Martínez (2009) la eficacia es la capacidad que tiene cualquier organización productiva

---

<sup>2</sup> Tomado de Mayo Alegre (2009).

de lograr el resultado previsto en el tiempo fijado y en correspondencia con el objetivo trazado. Mayo Alegre (2009), considera a la eficacia como “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”. Cantero Cora (2011) plantea que la eficacia empresarial, es el poder que tienen las empresas para producir un determinado efecto físico o moral.

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 se corresponde con la necesidad económica y social) por lo cual podría resultar ineficaz la gestión de la empresa<sup>3</sup>.

Cuando los resultados de una organización se miden en relación con sus recursos, la unidad de medida es la eficiencia. Este término proviene del latín *efficientia* que expresa: acción, fuerza, virtud de producir. En el diccionario Cervantes, este término se define como: 2/ Virtud y facultad para lograr un efecto determinado.

La eficiencia es un indicador fundamental para el crecimiento y la supervivencia de la empresa<sup>4</sup>.

Giral Barnés (2000) plantea que para ser eficiente hay que hacer las cosas bien desde la primera vez, sin desperdicios ni rechazos y Mayo Alegre (2009) expresa que eficiencia es el cociente de resultados obtenidos *outputs* e insumos utilizados *inputs*.

---

<sup>3</sup> Tomado del sitio web [www.eumed.net](http://www.eumed.net) › Observatorio de la Economía Latinoamericana.

<sup>4</sup> Ibidem



En la ISO 9000:2005, se define que eficiencia es la relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados. Otro concepto muy acertado en este tema es el dado por Ledo Galano y Osorio Martínez (2009), donde expresa que eficiencia es el proceso de asignación y combinación de los recursos productivos que asegure el mejor resultado en correspondencia con los intereses del propietario.

A medida que han avanzado los estudios en cuanto al tema se ha demostrado que el término eficiencia es muy amplio y que su mayor importancia radica en que al ser eficiente, la empresa, garantiza el uso óptimo de sus recursos. Una empresa que logre ser eficiente y también sea eficaz debe obtener un desempeño satisfactorio.

Para alcanzar un desempeño satisfactorio se requiere indispensablemente que la empresa sea eficaz y eficiente, ambas a la vez, pues cualquier desviación negativa en alguna de estas variables afectaría a la otra, a corto o a largo plazo, y afectaría además el desempeño empresarial, (Cantero Cora 2011).

A modo de conclusión se puede afirmar que la evaluación del desempeño empresarial implica la definición de indicadores, su medición y por último su evaluación; además debe verse como una unión de todos los procesos que forman parte de la empresa.

### **1.3 Análisis de las empresas a través del enfoque basado en procesos**

Hoy en día producto a la crisis económica mundial existente es preciso que las empresas tengan bien determinados los procesos que la integran, así como su aplicación y la relación que existe entre cada uno de ellos y los métodos para lograr el control de estos, de manera que sean eficaces, para asegurar la disponibilidad de recursos e información necesaria para tributar y darles seguimiento a dichos procesos.

Es de gran importancia realizar un análisis del concepto de proceso antes de profundizar en el enfoque en proceso. Numerosos son los autores que han emitido su criterio al respecto (Zaratiegui, J. R. 1999; Trischelr, W. E, 2000; Martín, S y Mallol A. 2002; Urquiaga Rodríguez et al. 2004; Nogueira Rivera et al. 2004; Hernández

Concepción et al. 2005; Garau Jaume, 2005; Sandoval Herrera, 2007; Serrano Martínez, 2009 y Abdullah, A, et al 2009; Cantero Cora, 2011), por otra parte este concepto también ha sido abordado en las Norma Francesa (2000), Norma Internacional ISO 9001: 2000 y la ISO 9000: 2005.

En las definiciones emitidas por estos autores se puede observar la presencia de aspectos comunes, donde consideran a los procesos como un conjunto de actividades ordenadas, en las que se emplean recursos que son transformados en productos o servicios. La definición de términos: proveedores, entradas, actividades, transformación, salidas y clientes son rasgos distintivos asociados a este concepto.

Cantero Cora (2011) considera que un proceso es la secuencia ordenada de acciones que se encuentran relacionadas entre si, que convierte elementos de entrada en elementos de salidas de acuerdo con las exigencias de los clientes.

Varios son los autores que han hecho alusión a la clasificación de los procesos dado a que no existe una tipología única, dentro de estos podemos encontrar a Porter <sup>5</sup> el cual expresa que los procesos se dividen en dos grandes grupos: procesos claves y de soporte o apoyo. Los primeros son los que conforman el ciclo productivo de la empresa, y los segundos, son actividades que hacen posible la realización de actividades primarias y permiten el funcionamiento de la empresa. Dentro de las actividades de soporte 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 otras.

Además la norma francesa del 2000, refiere que los procesos se clasifican en procesos operativos o de realización, de apoyo o auxiliares y de dirección o de control. Los procesos operativos o de realización, contribuyen directamente a la realización del producto, desde la definición de la necesidad del cliente hasta su satisfacción. Los

---

<sup>5</sup> Citado por Sandoval Herrera y Hernández Torres (2007).

procesos de apoyo o auxiliares son aquellos que contribuyen al buen desarrollo de los procesos de realización aportándoles los recursos necesarios y por último los procesos de dirección o de control que contribuyen a determinar la política y desplegar los objetivos en el organismo.

Hoy en día es de gran importancia el análisis y estudio de la organización como un sistema que funcione con un enfoque basado en proceso, es decir, que todas sus unidades, áreas, cargos, etc, funcionen de manera integral con un mismo objetivo. Por lo que es esencial conocer que se entiende por el enfoque basado en proceso.

Según Hernández Concepción et al. (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”.

El enfoque basado en procesos o gestión por procesos es la forma más eficaz para desarrollar acciones que satisfagan las necesidades de los usuarios internos y externos con información relevante, oportuna y precisa que facilite la toma de decisiones estratégicas y operativas, si se definen bien la misión y los objetivos de los procesos en términos de valor agregado, percibido por los clientes, automáticamente se revelarán aquellas actividades consideradas como imprescindibles o, por el contrario, las que son ineficaces. (Cantero Cora 2011)

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. (Campos, Z 2003).

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.

Un enfoque basado en procesos permite un mejor y continuo control sobre los procesos y las interrelaciones entre ellos, lo cual sin lugar a dudas representa una ventaja competitiva para la organización. Permite además un desempeño mejor y la

obtención de mejores resultados no sólo en los procesos sino en los productos y servicios, así como la posibilidad de un mejoramiento continuo de manera integral.

Este enfoque es 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, de una organización<sup>6</sup>.

A modo de conclusión podemos decir que el enfoque basado en procesos es hacer compatible la mejora de la satisfacción del cliente con mejores resultados empresariales (Cantero Cora 2011) y según establece la Norma ISO 9000: 2000 constituye uno de los principios de gestión de la calidad, que puede ser empleado por la organización para la mejora de su desempeño.

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

Podemos comenzar diciendo que existieron un conjunto situaciones que propiciaron el desarrollo y el desempeño de las organizaciones en Cuba. Algunas de estas situaciones que podemos tener en cuenta fueron que después del triunfo de la Revolución, el país se encontró en una situación crítica, luego de quedar destruido producto a la guerra además de la eliminación de todas las empresas privadas. Esto hizo que años más tarde se empezaran a adoptar algunas filosofías como la dirección por objetivos logrando que la economía saliera adelante y alcanzara impactos positivos.

Otras de las situaciones que propiciaron el desarrollo y la necesidad de mejorar el desempeño empresarial, fue el nombrado período especial producto al derrumbe del campo socialista, lo que trajo como consecuencia que se incorporaran nuevas técnicas, procedimientos etc. a las empresas logrando resultados satisfactorios.

En medio de las características antes mencionadas surge en nuestro país el perfeccionamiento empresarial<sup>7</sup> teniendo buenos resultados en las organizaciones en

---

<sup>6</sup> Tomado del sitio web: <http://www.monografias.com/evaluacion-satisfaccion-laboral-cuba/evaluacion-satisfaccion-laboral-cuba.shtml>

que se ha logrado implementar, aunque existen todavía muchas empresas cubanas en la que no se ha implementado.

Debido a la importancia del proceso de evaluación del desempeño empresarial se han desarrollado numerosas propuestas metodológicas que tributan a su mejoramiento entre las que se pueden relacionar (Perfeccionamiento Empresarial 1998; Torres Cabrera et al. 2004; Nogueira Rivera et al. 2004; Leyva Cardeñosa et al. 2005; Hernández Concepción et al. 2005; Ledo Galano y Osorio Martínez 2009; Mayo Alegre et al. 2009; Lores Rodríguez y Perdomo Rojas 2010 y Cantero Cora 2011). Estas propuestas en su análisis abordan el desempeño empresarial a partir de diferentes aristas, además se manifiesta como una regularidad la combinación de las variables eficiencia y eficacia así como la concepción en mayor o menor grado el análisis de los procesos. Para seleccionar el enfoque que mejor contribuya al desarrollo y objetivo del presente trabajo se realizó una comparación entre los enfoques más significativos.

El Perfeccionamiento Empresarial surge en la década de los noventas conocido también como sistema de dirección y gestión empresarial, además de ser el más profundo y trascendente cambio económico que ha experimentado la economía cubana para hacer eficiente y eficaz a la empresa estatal socialista. Tiene como objetivo supremo garantizar el desarrollo de un sistema empresarial organizado, disciplinado, ético, participativo, eficaz y eficiente, que genere mayores aportes a la sociedad. Al evaluar lo que se alcanzó en el período de implantación del Perfeccionamiento Empresarial, se apreció que el saldo fue positivo con una acentuación de la eficiencia y eficacia en el desempeño organizacional, sin desconocer la existencia de dificultades que deben ser erradicadas, a pesar que se ha desarrollado y se desarrolla en condiciones complejas de actuación.

---

<sup>7</sup> Conocido también como sistema de dirección y gestión empresarial, además de ser el más profundo y trascendente cambio económico que ha experimentado la economía cubana.

Son de destacar las propuestas de Torres Cabrera et al. (2004) quien realiza un análisis y mejoramiento de procesos, 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, pero no se llega a establecer el criterio de la evaluación integral de la organización; mientras Nogueira Rivera et al. (2004) concibe la gestión por procesos a partir de la identificación de los procesos relevantes y selección de los claves.

En la investigación desplegada por Leyva Cardeñosa et al. (2005), se incluyen indicadores tanto de eficiencia como de eficacia, a pesar de ello emplea a la rentabilidad económica (ROI), como indicador de eficacia y no se tiene en cuenta el nivel de satisfacción de los clientes.

Hernández Concepción et al. (2005), en su propuesta se basa en el enfoque en procesos planteado en 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 de realización.

Ledo Galano y Osorio Martínez, (2009), profundizan en la categoría de eficiencia en sus diferentes perspectivas y como elemento diferenciador de otros análisis, se destaca la definición de indicadores fragmentarios y de rangos estandarizados para obtener un indicador generalizador de eficiencia, aunque no se considera la perspectiva de la eficacia y no se tiene como objetivo evaluar el desempeño.

Mayo Alegre et al. (2009), despliega un modelo basado en la eficacia donde trabaja esta categoría superior a la de eficiencia, no obstante a ello en reiteradas ocasiones establecen medir la eficacia con indicadores de eficiencia, es decir no se delimitan cuales son indicadores de un tipo u otro, este modelo no tiene como objetivo evaluar desempeño, solo medir eficacia.

Es válido destacar la propuesta realizada por Lores Rodríguez y Perdomo Rojas, 2010, relacionada con la evaluación y mejora del desempeño empresarial a partir de indicadores de eficacia y eficiencia, en esta se llega a evaluar el desempeño empresarial, integrando las perspectivas de eficacia y eficiencia en un indicador generalizador, aplicando para ello el método de indicadores ponderados y estandarizados, aunque carece del enfoque en procesos en el análisis de las causas raíces.

En el estudio realizado por Cantero Cora, 2011, sobre el mejoramiento de la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en proceso, se logra integrar coherentemente indicadores en términos de eficacia y eficiencia en la prestación de los servicios, estableciendo los patrones de referencias para el diagnóstico de cada uno de los procesos que integran a la empresa, emitiendo como resultado de esto la evaluación del comportamiento de la organización.

A partir de las anteriores metodologías el autor de este trabajo decidió escoger el enfoque desarrollado por Cantero Cora, 2011, este supera a los que le preceden y es el que más se adapta a los objetivos y características de la organización objeto de estudio. Este tiene como objetivo fundamental la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en proceso; que permita a las organizaciones detectar los problemas existentes y proyectar soluciones, que contribuyan a alcanzar mejoras en los diferentes procesos. Consta de cuatro fases, en cada una de ellas se declaran etapas, pasos y aspectos a considerar (Anexo 1), 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**

### **1.5.1 Fase I. Caracterización**

## **Etapa 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 que se encargará de realizar las tareas encaminadas a determinar los problemas que existen 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; comenzando 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 los resultados esperados. Se debe hacer ver que el cambio organizacional planeado comienza con la identificación de los problemas existentes (diagnóstico), es importante que no se oculte información y que la dirección proporcione toda la cooperación necesaria para el estudio.

En esta etapa se procede a la selección del personal que llevará a cabo el diagnóstico, que 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 estos sean aceptados. Se debe designar al grupo (personas de la organización que tengan experiencia en la materia) el cual participará junto a los consultores en la ejecución del estudio, con el objetivo de facilitar el trabajo y al término de este, la empresa pueda contar con una herramienta para futuros estudios. También es muy importante asignar los recursos materiales que se necesitan para llevar a cabo la investigación y que no sean una limitante del proceso.

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



## **Etapa 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, caracterizando 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 la 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, caracterizando el funcionamiento del sistema, teniendo 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, de su estructura, de sus servicios y (o) productos y de las personas implicadas. Además se tendrá 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 recomienda que el número de procesos no sea inferior a 10 ni superior a 25. Esto sólo es una aproximación que 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”. (Nogueira Rivera et al. 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

### **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 todos los 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. Debe ser entendido por cualquier persona (directivos, especialistas, técnicos, obreros, auditores, etc.)

“El mapa de procesos del sistema contribuye a hacer visible el trabajo que se lleva a cabo en una organización de una forma distinta a la que ordinariamente se conoce. A través de este tipo de gráfica se definen las tareas o pasos que a menudo pasan desapercibidos en el día a día, y que sin embargo, afectan positiva o negativamente el resultado final del trabajo”. (Beltrán Sanz J, 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 elaborar mapas de procesos excesivamente detallados puede contener mucha información que dificulte 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 A, 2008)

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

### **1.5.2 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 para conocer los problemas existentes en la organización.

### **Paso 3. Técnicas de diagnóstico para los procesos de dirección del sistema**

Se procede a diagnosticar los procesos de dirección (planeación estratégica, y gestión económica financiera)

#### **Planeación estratégica**

##### **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 son 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 quién es el encargado de realizar esta tarea. Para conocer el grado de conocimiento se aplica una encuesta a los clientes internos. (Anexo 2)

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

#### **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.

- **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

$$\text{Utilidad} = \text{Ventas} - \text{Gastos} \quad (1.1)$$

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

$$\text{Margen de utilidad} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}} \quad (1.2)$$

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

$$\text{Rentabilidad económica} = \frac{U.A.I.I.}{\text{Activo Total}} \quad (1.3)$$

- **Liquidez general:** mide la capacidad de la entidad para cumplir sus obligaciones a corto plazo. La tendencia de este indicador es a dos

$$\text{Liquidez general} = \frac{\text{Activos Circulantes}}{\text{Pasivos Circulantes}} \quad (1.4)$$

- **Liquidez inmediata:** mide la capacidad inmediata que tienen los activos corrientes más líquidos para cubrir los pasivos corrientes, su tendencia es a uno

$$\text{Liquidez inmediata} = \frac{\text{Activos Circulantes} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivos Circulantes}} \quad (1.5)$$

#### **Paso 4. Técnicas de diagnóstico para los procesos de realización del sistema**

En este diagnóstico se utilizarán técnicas que permitan caracterizar cada uno de los procesos de realización. Se evalúa cómo la organización internamente cumple 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 usuarios, 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 ( $\sigma$ ), expresándose el tiempo medio de reacción como:

$$Tr = \bar{X} + \sigma \quad (1.6)$$

Comparándose el real con respecto al plan, se puede conocer como se cumplimenta esta exigencia.

$$\text{Tiempo medio de reacción(plan)} = \frac{\text{Ciclo real de satisfacción}}{n} = \frac{\sum \left( \text{Fecha de entrega plan} - \text{Fecha de recepción del pedido} \right)}{n} \quad (1.7)$$

$$\text{Tiempo medio de reacción(real)} = \frac{\text{Ciclo real de satisfacción}}{n} = \frac{\sum \left( \text{Fecha de entrega real} - \text{Fecha de recepción del pedido} \right)}{n} \quad (1.8)$$

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

$$F(s) = \prod P(t)_i \quad (1.9)$$

Donde:

F(s): fiabilidad del sistema.

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

$$P(t) = 1 - Q(t) \quad (1.10)$$

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

$$Q(t) = \frac{Nf}{n} \quad (1.11)$$

En 1.13, 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. Pudiéndose manifestar estos aspectos 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:

$$P(t) = 1 - \frac{Nf}{n} \quad (1.12)$$

También se debe 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 estos deben ser igual o mayor que 85%, 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)**

$$K_s = \frac{TE}{TTS} \quad (1.13)$$

Donde:

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

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

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

$$K_e = \frac{\sum_{j=1}^m ET_j}{\sum_{j=1}^m Ft_j} \quad (1.14)$$

Donde:

ETj: tiempo de trabajo efectivo de los equipos del tipo j descontando 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.

Para conocer el comportamiento de los suministros se propone evaluar los indicadores siguientes:

### **Indicadores de gestión de aprovisionamiento**<sup>8</sup>

➤ Cumplimiento global del plan de suministros (CGS): este análisis se realiza en valor, pues se refiere a elementos relacionados con los costos. Debiendo ser este valor igual a 100%, por debajo indicaría que se ha dejado de completar el suministro, lo que traería incumplimiento del plan, por encima estaría indicando que se ha comprado más materiales que lo planificado y provoca recursos inmovilizados.

$$CGS = \frac{\sum \text{Cantidad real suministrada}}{\sum \text{Cantidad planificada}} * 100\% \quad (1.15)$$

➤ Cumplimiento de los suministros por surtidos (CSS): se determina para cada surtido, observándose cuales se dejaron de completar. Su valor debe ser igual a 100%. Se calcula a través de la expresión siguiente:

$$\% \text{ de cumplimiento del plan por surtido} = 100\% - \left( \frac{\sum \text{Desviación de los surtidos que se incumplieron}}{\sum \text{Valor planificado}} \right) * 100\% \quad (1.16)$$

ó por esta otra

$$\% \text{ de cumplimiento del plan por surtido} = \left( \frac{\sum \text{Cantidad real que no sobrepase el plan}}{\sum \text{Valor planificado}} \right) * 100\% \quad (1.17)$$

➤ 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 %

---

<sup>8</sup> Consultar Indicadores de gestión, Leyva Rodríguez et al. (2006).



indicaría la existencia de atrasos en los suministros, lo cual podría conllevar a incumplimientos en los planes.

$$OS = 100\% - \left( \frac{\sum (SP_j - (SR_j + Inv_{acum_j} - 1))}{\sum SP_j} \right) * 100\% \quad (1.18)$$

Donde:

SP<sub>j</sub> : cantidad de suministro planificado para el periodo j.

SR<sub>j</sub> : cantidad de suministro real que llegó en el periodo j.

Inv<sub>j</sub> – 1: inventario acumulado del periodo anterior.

Indicador de mantenimiento<sup>9</sup>

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

Para la determinación de desviaciones en los procesos auxiliares se utilizan indicadores de gestión tanto de mantenimiento, como de recursos humanos y de identidad corporativa. Entre los que se encuentran:

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

$$K_{ext} = \frac{T_f}{T_f + T_p} \quad (1.19)$$

$$K_{ext} = \frac{T_f}{T_f + T_{pm} + T_{pmp} + T_{poc}} \quad (1.20)$$

Donde:

T<sub>f</sub>: tiempo de funcionamiento.

T<sub>p</sub>: tiempo de parada, comprende tiempo de parada por mantenimiento (T<sub>pm</sub>) y tiempo por otras paradas como: paradas tecnológicas (T<sub>pt</sub>), por materias primas (T<sub>pmp</sub>) y otras causas (T<sub>poc</sub>).

---

<sup>9</sup> Consultar Indicadores de mantenimiento, Montes de Oca Cubiña (1988)

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).

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

Las actividades de Recursos Humanos (RRHH) tienen una influencia fundamental sobre el rendimiento individual, con el objetivo 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

$$\text{Índice de ausentismo} = \frac{\text{horas de ausencias}}{\text{horas hombres realmente trabajadas}} \quad (1.21)$$

➤ **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

$$Pt = \frac{\text{Total de Ingresos}}{\text{Total de la plantilla}} \times 100\% \quad (1.22)$$

➤ **Satisfacción laboral (motivación concreta)**<sup>10</sup>: se refiere al proceso psicológico que ocurre en el individuo a través del cual se combinan diferentes fuerzas internas o

---

<sup>10</sup> Consultar Procedimiento de diseño de sistema de estimulación para las organizaciones, Álvarez López (2001).

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 3) 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 4)

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).

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 5).

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>11</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.

### **Identidad corporativa**

Este subproceso se puede diagnosticar a través de las variables siguientes:

1. Difusión de la información desde el interior y hacia el entorno.
2. Información interna, externa, entregada y recibida por la empresa, homogenización de la información.
3. Identificación cuantificación y accesibilidad.

**Técnicas:** observación directa revisión de documentos (balance de comprobación de saldos, estados de resultados, balance general, órdenes de trabajo, calificador de cargos), trabajo en grupo, encuestas y entrevistas.

---

<sup>11</sup> Software PEMCO: Procesador de Encuestas Motivación Concreta. Confeccionado por Guerra Téllez (2008).

#### **Etapa 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 auditoría 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.

##### **1.5.3 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.

#### **Etapa 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.

#### **Etapa 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 cual o cuales constituyen las soluciones a implementar, identificando los pro y los contra 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.

#### **1.5.4 Fase IV: Aplicación**

##### **Etapa 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.

##### **Etapa 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. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO EMPRESARIAL A PARTIR DE UN ENFOQUE BASADO EN PROCESO. ESTUDIO DE CASO.**

Con el fin de validar la hipótesis de la presente investigación se realiza el presente capítulo, en este se exponen los principales resultados obtenidos con la aplicación parcial del procedimiento propuesto.

### **2.1 Fase I. Caracterización**

#### **Etapas I. Involucramiento**

Se creó el equipo de trabajo constituido por consultores externos e internos, el primer caso, estuvo integrado por una profesora y un estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad de Holguín “Oscar Lucero Moya”. El grupo consultor interno lo integró el consejo de dirección (director general y los jefes de cada departamento (RRHH, Técnica, Contabilidad y Finanzas, Mercadotecnia, Equipos, Producción)) así como el sindicato representando a los trabajadores de la entidad.

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

La Empresa Materiales de Construcción de Holguín (EMCH), fue creada el 12 de octubre de 1995 mediante la resolución #129 del Ministerio de Economía y Planificación, subordinada al Ministerio de Industria de Materiales de la Construcción. Está ubicada en la calle Morales Lemus # 138 entre Frexes y Martí, inscrita en el registro oficial tributario con código 126.0.7411.

Con el objetivo de incrementar al máximo su eficiencia y competitividad el 30 de Enero del 2001 se autoriza que la empresa comience la aplicación del Perfeccionamiento Empresarial, al comenzar este proceso las Unidades Básicas Económicas pasan a ser Unidades Económicas Básicas (UEB) y para su mejor funcionamiento se organizó una oficina central y seis UEB (Anexo 6), las cuales tienen contabilidad y finanzas descentralizada, estas son:

1. UEB de la Industria de Materiales de Construcción Gibara
2. UEB de la Industria de Materiales de Construcción Sagua
3. UEB de la Industria de Materiales de Construcción Mayarí



4. UEB de la Industria de Materiales de Construcción Holguín
  5. UEB de la Industria de Materiales de Construcción Aseguramiento y Transporte
  6. UEB de la Industria de Materiales de Construcción Mantenimiento y reparaciones
- El objeto social de la empresa amparado por la Resolución 2122/2005 está enmarcado en brindar los servicios siguientes:

1. Producción y comercialización mayorista en MN y MLC de áridos (incluye arena sílice) y otros materiales y productos de canteras
2. Producción y comercialización mayorista en MN y MLC de pinturas, yeso, cal y sus derivados
3. Producción y comercialización mayorista en MN y MLC de productos y sistemas de arcilla y barro
4. Producción y comercialización mayorista en MN y MLC de elementos de hormigón, aditivos, repellos texturados y monocapas
5. Producción y comercialización mayorista en MN y MLC de elementos de hierro fundido
6. Producción y comercialización mayorista en MN y MLC de productos de la industria de la cerámica
7. Producción y comercialización mayorista en MN y MLC de carpintería de madera, aluminio y PVC
8. Montaje, reparación y mantenimiento de instalaciones industriales de producción de materiales de construcción
9. Alquiler de equipos de construcción, complementarios y transporte especializado
10. Servicios de transportación a sus producciones
11. Brindar servicios de posventa (incluye colocación) y consultoría especializada de las actividades aprobadas en su objeto empresarial
12. Brindar servicios de parqueo en moneda nacional

Limitado al sistema del MICONS

1. Producción, semielaboración y comercialización en MN de productos agropecuarios
2. Ofrecer en MN servicios de alojamiento y de gastronomía asociados a estos
3. Prestar servicios en MN de diagnóstico, reparación y mantenimiento de equipos automotores

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

#### **Entradas**

Para el buen funcionamiento de una organización, uno de los elementos a tener en cuenta son los proveedores y los suministros. En este grupo se incluyen desde el punto de vista material todas las empresas e instituciones que ofertan productos o servicios, como: Unión del Cemento (cemento), DIVEP (piezas y accesorios para equipos tecnológicos), CUPET (combustible), CIMEX (material de oficina, medios de protección, vestuario), EXPLOMAT (servicio de barrenación y voladura), CUBALUB (lubricantes), Unión Eléctrica (servicio eléctrico y mantenimiento a transformadores y líneas eléctricas), POLIGON (recapes de neumáticos), SASA (suministrador de servicio de mantenimiento a equipos ligeros y venta de piezas de repuesto), Empresa Reparación y Mantenimiento "Andrés Gonzáles Línea" (suministrador de piezas, materias primas y materiales para la fabricación y mantenimiento de equipos tecnológicos y no tecnológicos).

Se considera también las expectativas de los clientes siendo estos los siguientes: Comercializadora Escambray, Consejo Administración Popular, MINFAR, Microbrigada de producción y servicios a la vivienda y otras empresas.

Sus principales competidores son las siguientes organizaciones: ECRIN (Empresa de la Construcción del Níquel); EPP # 8 (Empresa de Prefabricado Provincial); MICROSERVI (Microbrigada social y de servicio a la Vivienda); EDESCON (Empresa de Desmonte y Construcción); PROVARI (Producciones varias del MININT); ECOPP

(Empresa de Construcción del Poder Popular) y las empresas productoras de materiales de provincias vecinas.

### **Procesos**

A partir de la aplicación de una tormenta de ideas con los miembros del consejo de dirección (director general, jefe de RRHH, jefe de la Dirección Técnica, jefe del departamento de Contabilidad y Finanzas, jefe de Mercadotecnia y el jefe de Equipos) y los especialistas de las distintas áreas se obtuvo una visión integral de los procesos; obteniendo el resultando siguiente:

- **Dirección:** (Planeación estratégica (Gestión de la calidad, Gestión ambiental) y Gestión económica – financiera). De forma general los elementos de entradas están relacionados con la información y los recursos financieros, el resultado es la aprobación de los objetivos, políticas, estrategias de trabajo, planes de ingresos, etc.
- **Realización:** abarca los procesos de Gestión de la Producción y Comercialización que comprende los subprocesos de venta y contratación. Las entradas en este proceso lo constituye las expectativas y exigencias del usuario externo y su salida el grado de satisfacción de este.
- **Apoyo:** Mantenimiento, Gestión de Recursos Humanos e Identidad corporativa. La entrada de estos procesos lo constituye las solicitudes de los usuarios internos de las diferentes áreas y los recursos materiales y humanos, siendo su salida la satisfacción del usuario interno.

### ➤ **Recursos**

#### **Humanos**

Para la realización de su objeto social la entidad cuenta con una plantilla aprobada de 844 trabajadores cubierta en un 100 %,de ellos 41 son dirigentes, 143 técnicos, 7 administrativos, 163 de servicios y 490 operarios. Esta composición se corresponde con el objeto social de la organización.

En cuanto a la distribución por sexo, predomina la fuerza masculina, el 84,71 % (715) son hombres. Respecto al nivel escolar, se observa que solo 58 son de nivel superior, 98 técnico medios, 116 nivel medio superior, 435 noveno grado y 137 sexto grado. La edad promedio de sus trabajadores supera los 46 años limitando su desempeño.

### **Materiales**

Para ofertar un producto con calidad la entidad utiliza materiales como: cemento, combustible, lubricantes, servicios informáticos, electricidad, material de oficina, medios de protección, vestuarios, además de piezas y materiales para la fabricación y mantenimiento de equipos tecnológicos y no tecnológicos. Se manifestaron algunas irregularidades en el suministro de algunos de estos renglones.

### **Infraestructura**

Se puede decir que el estado de las edificaciones es aceptable pues todas las instalaciones presentan un correcto funcionamiento.

### **Situación de las tecnologías informáticas y de comunicaciones**

Existe plena capacidad disponible de todos los equipos, sin embargo, es insuficiente por el grado de deterioro que presentan algunos monitores e impresoras que afectan puntualmente el desempeño de la contabilidad y la organización de la producción, así como las comunicaciones entre la UEB y a oficina central. En tal sentido las gestiones de inversión no son aprobadas a nivel central para desarrollar esta área.

### **Equipos**

En general tienen muchos años de explotación y presentan deficiencias técnicas que deben ser resueltas con la adecuación de un plan correcto de mantenimiento y reparación. Dentro de los equipos que presentan mayor cantidad de problemas se encuentran los equipos de trituración y clasificación de rocas, y los de tecnología de producción de bloques y otros materiales de construcción. También existen dificultades con los medios de transportes: bulldozer, montacargas, camión volteo, cargadores, camión plataforma, grúa torre, tractor, camión de camino entre otros.

## **Financieros**

Empresa autofinanciada en la cual la contabilidad se encuentra automatizada mediante el *software Exact*, el cual posee la actualización 3.74 y se encuentra implementada en el 100% de las UEB. En la entidad se planifican, se disponen y se controlan los recursos financieros necesarios para implementar y lograr los objetivos, contando con un sistema de control de costos donde se incluyen los costos de la calidad.

### ➤ **Salidas**

## **Productos y servicios que oferta**

La cartera de productos de la empresa está compuesta por: piedra y arena triturada obtenida de yacimiento de roca caliza, arena obtenida mediante la clasificación y lavado de la materia prima procedente de un yacimiento, bloques de hormigón, losetas hidráulicas, tejas vibro concreto, ladrillos prensados, baldosas de terrazo, productos de terrazo, tubos de hormigón para alcantarillado, celosías de hormigón, elementos de carpintería, cemento cola. Prestar servicios de mantenimiento, fregado, lubricación, reparación de roturas o averías de equipos de construcción, enrollados a motores de máquinas eléctricas así como alquileres de equipos de construcción.

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

De la revisión documental de informes de la dirección se pudo comprobar que el mapa de proceso se encontraba elaborado, aunque, existían algunos problemas en la confección de este, por lo que se decidió realizar varias secciones de trabajo en grupo con los miembros del consejo de dirección y los especialistas de las distintas áreas obteniendo como resultado final el mapa de procesos de la empresa, el cual se muestra en el anexo 7.

## **2.2 Fase II. Diagnóstico**

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

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

### **Planeación estratégica**

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

A partir de la observación directa (presencia de murales o carteles), la revisión documental obtenida de los informes de balance de la dirección, así como el trabajo en grupo, se determinó que la empresa tiene formulada su misión y visión siendo las siguientes:

Misión: “Producir Materiales de Construcción con alto nivel competitivo, para satisfacer las necesidades de sus clientes (Comercializadora Escambray, Consejo Administración Popular, MINFAR, Microbrigada de producción y servicios a la vivienda) en calidad, precios y plazos de entrega que permita expandirnos en el mercado, logrando motivación de los Recursos Humanos, elevados valores políticos – ideológicos y protección del medio ambiente.

Su Visión es conducir la empresa hacia una mayor efectividad en su gestión, que nos permita posicionarnos en el mercado nacional, ocupar importantes sectores del mercado en el Caribe mediante la venta y transportación de materiales de construcción, desarrollando un eficaz servicio de postventa, con garantía del aumento constante de la calidad integral del trabajo, la continua mejora de la tecnología y la disminución de los costos, aspectos estos que propicien fijar precios de venta cada día más competitivo .

Con respecto a la visión no se encuentra orientada claramente hacia el usuario, no enuncia los servicios que presta y es muy extensa por lo cual no se considera directa. Del análisis anterior se realiza una propuesta de la visión.

“Seremos líderes en la producción de materiales de la construcción para el mercado nacional (Comercializadora Escambray, Consejo Administración Popular, MINFAR, Microbrigada de producción y servicios a la vivienda) y el caribe”.

Otro de los elementos que se analizan en la planeación estratégica es la política y los objetivos de calidad. El sistema de gestión de la calidad se encuentra implantado y certificado desde el año 2008. Los objetivos son formulados anualmente y establecidos en todos los niveles de forma que puedan medirse facilitando una eficaz y eficiente revisión por las direcciones correspondientes. Para comprobar el grado de

conocimiento de los objetivos y la política de calidad se aplicó una encuesta a 272 trabajadores. La determinación del número de trabajadores se obtuvo de considerar la población finita, el tamaño de población de  $N = 844$ , un nivel de confianza del 95%, un error máximo permisible del 5 %. Se determinó que solo el 45.25 % de los encuestados conocen la política y 76.24 % desconoce los objetivos. Existe un responsable para la formulación de la política de calidad que es el especialista de la calidad.

A través de la observación directa se pudo comprobar que existe poca divulgación de estos elementos estratégicos.

➤ **Estrategia ambiental**

A partir de la revisión de documentos (Estrategia de medio ambiente e innovación tecnológica) en el departamento de calidad se pudo verificar que existe una estrategia medioambiental para el año 2013 – 2015. El trabajo en esta esfera ha conllevado a identificar las afectaciones al medio ambiente más significativas producidas en los diferentes procesos productivos que se llevan a cabo en la empresa, dentro de las cuales se han identificado como las más significativas las siguientes:

- Generación de aguas lodosas en la producción de áridos
- Afectaciones paisajísticas y a la flora, fauna y suelo local por el desbroce y destape para la explotación de yacimientos a cielo abierto
- Generación de escombros en los procesos de producción de elementos de hormigón y terrazo
- Emisión a la atmósfera de grandes cantidades de dióxido de carbono debido a la quema de combustibles fósiles y consumo de energía eléctrica
- Generación de grandes cantidades de desechos reciclables de materiales de oficio, fundamentalmente papel
- Generación de desechos metálicos reciclables

- Emisión a la atmósfera de polvo generado en los procesos obtención de áridos en Molino 200 mil y Molino Pílon, en la obtención de carbonato en la fábrica de Baldosas y los Talleres de Mosaicos de Holguín y Chavaleta
- Generación de desechos en el procesamiento de material en la producción de áridos (estéril)
- Envío de aguas oleosas debido al lavado de vehículos en rampas de lavado sin un adecuado tratamiento primario debido a que no cuentan con trampas de grasas o que están en malas condiciones
- Generación de desechos comunes.

Dentro de las acciones fundamentales que se han llevado a cabo para lograr este propósito en materia de gestión ambiental se encuentran:

- Se designó un representante que atiende la esfera medio ambiental
- Se tiene el levantamiento de riesgo y su evaluación

Para conocer el nivel de conocimiento acerca de la temática ambiental se aplicó la encuesta que se muestra en el anexo 8. Esta fue aplicada a 272 trabajadores, obteniéndose los siguientes resultados:

- El 21.14% conoce el estado actual de la política ambiental de Cuba
- El 44.86% conoce las posibles sanciones ambientales
- El 28.20% conoce sobre leyes y normas del medio ambiente
- El 31.49% conoce sobre la situación de la política ambiental de su empresa
- El 85.55% no conoce los principales impactos que genera su empresa
- El 77.27% no percibe que su empresa colabore con los principales receptores de los impactos medio ambientales.



## Gestión económica financiera

Para el análisis de los indicadores económicos se seleccionó el primer trimestre del 2012 y 2013, la información primaria se obtuvo del departamento de Contabilidad y Finanzas y se trabajó con los valores reales hasta ese periodo. Los valores se muestran en la tabla 2.1.

**Tabla 2.1. Indicadores económicos financieros**

Indicadores	U/ M	2012			2013		
		Enero	Febrero	Marzo	Enero	Febrero	Marzo
Ventas	\$	1 184 894.67	1 508 970	1 761 532	11 119 300.73	1 390 665.99	1 494 188.78
Utilidad	\$	146 331.74	72 162.26	127 411	-109 517.21	78 033.80	34 351.00
Margen de utilidad		0.12	0.48	0.07	- 0.10	0.06	0.02
ROI		0.01	0.03	0.01	- 0.01	0.01	0.01
Liquidez general		1.95	2.25	2.32	2.06	1.97	1.91
Liquidez inmediata		0.83	0.96	1.02	0.54	0.61	0.60

Luego de efectuar los cálculos de los indicadores económicos - financieros se evidencia que en la empresa, los resultados económicos del año del 2012 fueron superiores con respecto al 2013. El mes más significativo de deterioro es Enero del 2013, originado por el incremento de los gastos en un 6% debido al aumento del precio del cemento, combustible y la tarifa de la transportación de materiales para la producción de forma interna. Además las ventas disminuyeron en un 7 % porque las asignaciones nacionales no llegaron a tiempo debido a un retraso con la contratación.

Con respecto al cumplimiento de las obligaciones a corto plazo se aprecia que hubo dificultades, estando esto asociado a las magnitudes de las compras de cemento y el combustible.

Del análisis efectuado en el proceso de dirección se afirma que existen dificultades asociadas a la planeación estratégica y a la gestión económica financiera.

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

El análisis estuvo dirigido a los procesos de comercialización y gestión de la producción de la Empresa Materiales de Construcción de Holguín.

##### **Indicadores técnicos – organizativos**

###### **➤ Capacidad de reacción**

Para el análisis de capacidad de reacción se tuvo en consideración que las solicitudes de materiales por parte de los organismos se realizan con un año de antelación. Con esta información se elabora el plan de venta (DC). Luego cada cliente por su ministerio presenta esta demanda al Ministerio de Economía y Planificación (MEP). Si se aprueban todas las inversiones y la empresa no tiene capacidad para entregarles el recurso, el Grupo Empresarial de la Construcción (GEICON), lo garantiza a través de coordinaciones con otra provincia.

Posteriormente la empresa, firma los contratos con los organismos, donde se especifica el compromiso de esta de realizar las entregas en el transcurso del año. Mensualmente se tiene establecido un cronograma de atención al comprador de cada una de las entidades del territorio, aunque este no se encuentra concebido en establecer un día fijo por organismo y (o) municipio.

Luego de realizar el contrato se elabora la orden de despacho controlando esas cantidades por cada centro de producción, recibiendo un parte diario de la extracción de estos recursos y al final de cada mes se realiza una conciliación del cumplimiento del contrato hasta la fecha, especificando en una columna las causas de su incumplimiento y se hace un compromiso de entrega para el próximo mes. Si

el cliente no está de acuerdo presenta formalmente por escrito una demanda por el incumplimiento de las cantidades pactadas en el contrato. Luego la entidad le indemniza los daños y perjuicios ocasionados por incumplimiento del contrato.

Se detectó además que en este proceso existen dificultades con el estado técnico de los medios informáticos.

Se pudo verificar a través de la una entrevista informal con el jefe del área de mercadotecnia y de la revisión del acta de conciliación que existen inconformidades con el proceso establecido para la asignación en el primer trimestre del 2013.

### **Fiabilidad**

Para evaluar este parámetro se efectuó la revisión de diferentes documentos con el objetivo de determinar los fallos por cada una de las variables. A continuación se presentan los resultados obtenidos:

➤ **Surtido:** la fuente fue el Boletín Estadístico Indicadores de producción. Se determinó que existieron incumplimientos con las cantidades entregadas según lo planificado en los productos celosías, baldosas de terrazo, productos de terrazo (Losa hexagonal), loseta hidráulica.

➤ **Calidad:** la información se obtuvo de la interrogante cuatro de la encuesta de satisfacción del cliente RSGC 24, esta fue aplicada a 30 clientes. Todas las respuestas estuvieron en la categoría de muy bueno y bueno.

¿Cómo considera que los productos que le entregamos cumplen con los requisitos de calidad solicitados por Ud.?

( ) Excelente      ( ) Muy bueno      ( ) Bueno      ( ) Deficiente

➤ **Plazo:** el análisis de esta variable estuvo referido al tiempo de atención que se brinda a los clientes. Los fallos se obtuvieron de la encuesta antes referida (interrogante 1). De esta se obtuvo que 12 clientes marcaron la categoría deficiente.

➤ **Costo:** los fallos se obtuvieron del Estado de Resultado.

Con la anterior información se procedió a calcular la fiabilidad, siendo esta:

$$F(s) = \underbrace{\left(1 - \frac{4}{13}\right)}_{\text{SURTIDO}} * \underbrace{\left(1 - \frac{0}{30}\right)}_{\text{CALIDAD}} * \underbrace{\left(1 - \frac{12}{30}\right)}_{\text{PLAZO}} * \underbrace{\left(1 - \frac{402\ 832.21}{2\ 827\ 300.00}\right)}_{\text{COSTOS}} = 0.69 * 1 * 0.6 * 0.86 = 0.36$$

El resultado evidencia que se han presentado fallos en tres de las variables analizadas. La más representativa es el plazo, seguido por surtido. Este comportamiento está dado por las insatisfacciones de los clientes en el proceso establecido para su atención. Los incumplimientos en surtidos están asociados a las producciones antes referidas (en la capacidad de reacción), las que se realizan en la Unidad Económica de Base (UEB) de Holguín, “Pascual Eduardo Osorio”. Referente a los fallos en los costos, se puede plantear que estuvieron originados a causa del incremento del precio del cemento, combustible y la tarifa de la transportación de materiales para la producción de forma interna.

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

Atendiendo a los resultados obtenidos del análisis de los indicadores técnicos – organizativos, se decidió evaluar los principios de continuidad del objeto y de los medios de trabajo. Esta selección responde a las dificultades detectadas en cuanto a la variable plazo y surtido.

### **Continuidad del servicio**

Para efectuar el cálculo de este principio se realizó una observación directa en el departamento de Mercadotecnia, encargado de la realización del contrato y venta de los materiales. Esta observación se desarrolló durante 15 días, escogidos aleatoriamente en un periodo de dos meses de trabajo. En este análisis se tuvo en cuenta el horario establecido de atención a los clientes, el que se distribuye de la forma siguiente: de Lunes a Viernes de 7:30 am hasta las 5:00 pm. En el macroproceso Gestión de la producción no se consideró realizar este estudio ya que en este no existen limitaciones en el proceso de ejecución.

Para determinar los términos relacionados con la continuidad, se realizaron las consideraciones siguientes:

- Se asume que el TTS se obtiene, de identificar el tiempo que se destina a atender al cliente desde su arribo a la empresa (departamento de Mercadotecnia) hasta que sale de esta con el documento orden de despacho que lo autoriza para realizar la compra
- El TE es el tiempo en que realmente el cliente está siendo atendido por las especialistas comerciales

A partir de esto se obtuvo el promedio de TTS y de TE, y luego se procedió a calcular la continuidad del servicio mostrando el resultado siguiente:

$$K_s = \frac{380,5 \text{ min.}}{450 \text{ min.}} = 84,55\%$$

El resultado obtenido está cercano al estado deseado. Los tiempos que originaron alargamiento en la atención a los clientes estuvieron relacionado con:

- No se dispone de una base de datos que facilite la obtención de las informaciones
- Deficiente estado técnico de los medios de cómputo
- Insuficiente tecnología en el grupo de contabilidad
- Atención por vía telefónica a clientes durante el proceso de atención a otros
- No se tiene establecido prestar el servicio a los clientes en función de agrupar las actividades según su naturaleza (contrato, compra – venta, reclamaciones etc.)

### **Continuidad de los medios**

Debido a las dificultades referidas con el equipamiento del área de mercadotecnia, que influye en la respuesta a los clientes, se decidió analizar este indicador. Para el cálculo de este parámetro se requirió determinar los parámetros Ftj, y ETj. El primer término se tomó como nueve horas que constituye el régimen de trabajo de la empresa. En el caso de ETj se efectuó una observación directa durante 15 días, aleatoriamente en los tres puestos de trabajo (se tomó el valor promedio). Como resultado se obtuvo la información que se muestra en la tabla 2.2.

**Tabla 2.2. Tiempo de trabajo de los equipos de cómputo**

Días	ETj (minutos/jornada)		
	Equipos de computo		
	PC 1	PC 2	PC 3
1	417.17	429.30	389.00
2	416.25	405.10	385.00
3	413.55	427.20	435.00
4	428.50	435.42	389.00
5	410.25	416.40	380.00
6	425.30	429.50	387.00
7	425.50	436.25	398.00
8	415.50	428.45	315.00
9	419.44	426.30	400.00
10	415.59	427.40	312.50
11	420.25	429.50	345.20
12	410.46	433.40	358.00
13	420.33	428.36	380.25
14	410.50	424.52	397.20
15	415.40	430.26	305.00
<b>Promedio</b>	<b>417.59</b>	<b>427.16</b>	<b>371.74</b>
<b>Ke</b>	<b>92.79%</b>	<b>94.92%</b>	<b>82.60%</b>

Los resultados permiten afirmar que solo se presentaron dificultades en el puesto tres, lo que estuvo originado por el estado técnico de la tecnología. No se disponen de las piezas de repuesto correspondientes a las PC: *Motherboard*, memoria RAM, FAN y puertos de red.

Considerando que también existieron dificultades con los medios de transporte, se decidió calcular el Ke, para estos. Se realizó el análisis para una semana de trabajo. En este periodo solo estuvieron en funcionamiento cinco carros. En la tabla 2.3 se presentan los resultados.

**Tabla 2.3. Tiempo de trabajo de los medios de transporte**

Días	ETj (minutos/jornada)				
	Medios de transporte				
	bulldozer	montacargas	camión volteo	camión fuera de camino	cargadores
1	405.00	420.00	250.00	420.00	440.00
2	400.00	420.00	382.00	400.00	420.00
3	395.00	430.00	400.00	420.00	400.00
4	300.00	400.00	440.00	300.00	420.00
5	412.00	405.00	420.00	350.00	400.00
6	425.00	440.00	350.00	380.00	380.00
7	440.00	400.00	430.00	320.00	360.00
<b>Promedio</b>	<b>396.71</b>	<b>416.43</b>	<b>381.71</b>	<b>370.00</b>	<b>402.86</b>
<b>Ke</b>	<b>88.15%</b>	<b>92.54%</b>	<b>84.82%</b>	<b>82.22%</b>	<b>89.52%</b>

Se aprecia que no se alcanzó el estado deseado para los camiones de volteo y fuera de camino. Las causas están asociadas al no cumplimiento del plan de mantenimiento y la carencia de piezas de repuesto, como: bujías, neumáticos, bomba de gasolina, carburador y baterías.

### **Indicadores de gestión de aprovisionamiento**

Atendiendo a las particularidades del objeto práctico donde se desarrolló esta investigación, fue necesario contextualizar el análisis de algunos indicadores. Considerando que en la elaboración del mapa de proceso, la gestión de la producción fue concebida como un proceso de realización, surge la necesidad de realizar su diagnóstico a través de los indicadores relacionados con los recursos materiales. La información primaria fue obtenida de la base de datos que registra la empresa relacionado con el consumo de materiales.

➤ **Cumplimiento global del plan de suministros (CGS)**

Para el análisis de este indicador, se tuvo en cuenta los cuatros renglones fundamentales: cemento, granito, arena y polvo piedra. En este estudio se trabajó con los valores acumulados para el primer trimestre del presente año. Esta información se muestra en la tabla 2.3

**Tabla 2.3 Importe de los materiales**

<b>Suministro</b>	<b>UM</b>	<b>Plan</b>	<b>Real</b>
Cemento	MP	2 419.46	2 462.36
Granito	MP	6 397.63	5 990.68
Arena	MP	4 602.54	4 014.93
Polvo Piedra	MP	2 976.55	2 948.55

Fuente: Consumo de materiales

A partir de la expresión de cálculo 1.17, se obtuvo:

$$CGS = \frac{15\,416.52}{16\,396.18} * 100\% = 94.03\%$$



Este resultado evidencia que hubo dificultades en lograr el programa de suministro.

➤ **Cumplimiento de los suministros por surtidos (CSS)**

A partir de la información reflejada en la tabla 2.3, se procedió al cálculo de este indicador.

$$\% \text{ de cumplimiento del plan por surtido} = \left( \frac{\sum \text{Cantidad real que no sobrepase el plan}}{\sum \text{Valor planificado}} \right) * 100 \%$$

$$\% \text{ de cumplimiento del plan por surtido} = \left( \frac{\sum 2\,419.46 + 5\,990.68 + 4\,014.93 + 2\,948.55}{\sum 16\,396.18} \right) * 100 \% = 93.76\%$$

Se evidencia incumplimientos, fundamentalmente por los surtidos: granito, arena y polvo piedra. Esto estuvo originado por el atraso en la transportación producto a roturas imprevistas de los equipos de transporte (los camiones de volteo y de fuera de camino).

**Paso 5. Resultados del diagnóstico de los procesos de apoyo**

**Mantenimiento**

**Disponibilidad de la instalación (Kext):**

El cálculo de la disponibilidad técnica se centró esencialmente en el equipamiento de apoyo a los procesos de realización, atendiendo a los resultados que se han venido obteniendo. El cálculo se muestra en la tabla 2.4.

**Tabla 2.4 Disponibilidad técnica de la instalación (Kext)**

<b>Equipos</b>	<b>Disponibilidad de la instalación (Kext)</b>
Computadoras	0.93
Carros ligeros	0.84

Se observa que el comportamiento tiende a ser favorable pues aunque para los carros ligeros no se alcanza el estado deseado, la diferencia no es tan significativa. En esto influyó el incumplimiento con el cronograma de

mantenimiento originado esto por roturas imprevistas en el período. Además se presentaron dificultades con la adquisición de baterías, neumáticos, etc.

## **Gestión de los recursos humanos**

### **Medición de los resultados**

#### ➤ **Índice de ausentismo**

El índice de ausentismo se comporta en 3.2 % de un real de 1.8 % que se obtuvo en el primer trimestre del año en curso, incidiendo en esto mayoritariamente enfermedades de tipo común, solo por este concepto se obtuvieron 1.3 %, por accidente de trabajo 0.2 %, por accidente de trayecto 0.1 %, por ausencia autorizada 0.1 % y por ausencia injustificada de 0.1 %.

#### ➤ **Productividad del trabajo**

Para este análisis se tomó como patrón de referencia los resultados del 2012 en igual horizonte de tiempo, obteniéndose que este indicador alcanzó un valor de 1064.0 \$/ trabajador decreciendo en un 5 % con respecto al plan y un 23 % con respecto al alcanzado en igual periodo del año anterior.

#### ➤ **Satisfacción laboral**

Para su evaluación se aplicó una encuesta a 272 trabajadores. El procesamiento de este instrumento aparece en el anexo 9, los resultados sirvieron de base para determinar los indicadores que se presentan en la tabla 2.5.

Con esta información se obtuvo: PMT= 52.68 % y CMT= 42.14 %. El comportamiento de estos indicadores se puede catalogar como aceptable, incidiendo en este resultado el motivador concreto naturaleza y contenido de trabajo y estimulación y esfuerzo individual.

En el primer caso estuvo asociado a que los trabajadores manifiestan que no se le da la posibilidad de decidir cómo y cuándo debe realizar su trabajo además no se reconoce su trabajo por los superiores.

En el segundo motivador los empleados manifiestan que el salario no se corresponde con la tarea que realizan y no existe coherencia entre los resultados y los estímulos que reciben.

**Tabla 2.5 Resultados de los indicadores PM y CM para cada motivador concreto**

<b>Motivador concreto</b>	<b>Potencial motivador (%)</b>	<b>Calidad motivadora (%)</b>
Naturaleza y contenido de trabajo	13.00	10.4
Trabajo en grupo	70.36	56.29
Estimulación y esfuerzo individual	30.12	24.11
Condiciones de trabajo	82.36	65.89
Condiciones de bienestar	67.55	54.04

### **Identidad corporativa**

Para diagnosticar este subproceso inicialmente se partió de que es un proceso de reciente concepción en la organización y que tributa a una estrategia gerencial para el 2013 en organizaciones de esta naturaleza. Este cuenta con los siguientes documentos: Manual de identidad visual y de comunicación, los cuales a su vez fueron diagnosticados a partir de la definición de las variables representativas, obteniéndose los resultados siguientes:

1. No existe manejo adecuado y coordinación de la información.
2. Están identificadas las variantes de situaciones complejas o crisis que se pueden poner de manifiesto en la entidad pero no está diseñado en los planes de acciones ni las tareas desplegadas por cada departamento.
3. Se cuenta con un manual con procedimientos documentados pero no se cumple lo que se establece.

4. Los trabajadores no conocen que es la política de identidad visual ni como contribuyen al cumplimiento de esta.
5. No están correctamente definidos los canales de comunicación.
6. No se explotan las herramientas comunicativas establecidas por el manual.

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

Después de analizado cada proceso se procede a identificar los factores internos y externos, agrupando posteriormente por procesos los factores que presentan deficiencias.

### **FACTORES INTERNOS**

#### **Fortalezas**

1. La contabilidad se encuentra automatizada mediante el *software Exact*.
2. Se planifican, se disponen y se controlan los recursos financieros necesarios para implementar y lograr los objetivos, contando con un sistema de control de costos donde se incluyen los costos de la calidad.
3. Personal altamente comprometido.
4. Tener implementado y certificado un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9000.
5. Pleno dominio de la tecnología tradicional de producción de Materiales de Construcción.
6. Se designó un representante que atiende la esfera medio ambiental
7. Se tiene el levantamiento de riesgo y su evaluación

#### **Debilidades**

1. La edad promedio de sus trabajadores superan los 46 años limitando su desempeño.
2. Se manifestaron irregularidades en el suministro de algunos de los materiales y componentes: *Motherboard*, memoria RAM, FAN y puertos de red, bujías, neumáticos, bomba de gasolina, carburador y baterías.

3. Deficiente estado técnico de los medios informáticos (monitores e impresoras) y equipos (camiones de volteo y fuera de camino).
4. Inadecuada confección del mapa de procesos.
5. Incorrecta formulación de la visión.
6. Bajo conocimientos de los trabajadores de los elementos estratégicos (misión, visión, política y objetivos de calidad y política medioambiental).
7. Deterioro de la situación económica financiera.
8. Inconformidades de los clientes externos en el proceso establecido para su atención y por el no cumplimiento de los surtidos.
9. Insatisfacción por parte del cliente interno debido al motivador concreto naturaleza y contenido de trabajo y estimulación y esfuerzo individual.
10. Deficiencias en el flujo informativo institucional.

## **FACTORES EXTERNOS**

### **Oportunidades**

1. Existencia de mercado en MLC para la comercialización de los productos con demanda en las inversiones del Polo turístico del Litoral Norte de la Provincia, así como en el Polo Industrial del Noreste del propio territorio y otras ramas del sector emergente.
2. Amplio mercado en MN para programas financiados.
3. Introducción de nuevos productos de acuerdo a algunas especificaciones del cliente.
4. Posibilidad de capacitar a cuadros y trabajadores.
5. Introducción y desarrollo de la cerámica roja.

### **Amenazas**

1. Crisis económica mundial
2. Desfavorable situación económica financiera del país, caracterizada por las limitaciones para la adquisición de recursos, nuevas tecnologías que permitan mayor competitividad a nuestros productos en el mercado.

3. Precios inestables con tendencia al incremento en MLC para energéticos, cemento, piezas de repuesto y componentes en general.
4. Penetración del mercado por otras empresas productoras de materiales.
5. Existencia de mercado laboral más atractivos para la fuerza de trabajo.

A partir de la evaluación y ponderación se concluye que la entidad se encuentra en el cuadrante III (min - máx.), predominio de las debilidades y oportunidades. De manera general la estrategia a seguir es aprovechar las oportunidades que brinda el entorno. En este análisis se determinó que las debilidades antes referenciadas están relacionadas con todos los procesos. A continuación se relacionan estas:

#### **Procesos de dirección**

1. Inadecuada confección del mapa de procesos.
2. Incorrecta formulación de la visión.
3. Bajo conocimientos de los trabajadores de los elementos estratégicos (misión, visión, política y objetivos de calidad y política medioambiental).
4. Deterioro de la situación económica financiera.

#### **Procesos realización**

1. Se manifestaron irregularidades en el suministro de algunos de los materiales y componentes como: *Motherboard*, memoria RAM, FAN y puertos de red, bujías, neumáticos, bomba de gasolina, carburador y baterías.
2. Deficiente estado técnico de los medios informáticos (monitores e impresoras) y equipos (camiones de volteo y fuera de camino).
3. Inconformidades de los clientes externos en el proceso establecido para su atención y por el no cumplimiento de los surtidos.

#### **Procesos de apoyo**

1. La edad promedio de sus trabajadores superan los 46 años limitando su desempeño.
2. Insatisfacción por parte del cliente interno debido al motivador concreto naturaleza y contenido de trabajo y estimulación y esfuerzo individual.

3. Deficiencias en el flujo informativo institucional.

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

En esta fase se proponen alternativas de solución, encaminadas a actuar sobre las deficiencias antes mencionadas.

#### **Etapa V. Generación de soluciones**

Las medidas correctivas se proyectan por cada proceso del sistema.

#### **Procesos de dirección**

1. Elevar propuesta del mapa de proceso y de la visión para su análisis y aprobación en el consejo de dirección.
2. Elaborar carteles y pancartas para incrementar la divulgación de los elementos estratégicos.
3. Coordinar acciones de capacitación con la Universidad de Holguín relacionada con la temática ambiental.
4. Realizar charlas con los trabajadores, diseñar medios visuales en temática ambiental.
5. Evaluar periódicamente cumplimiento de la política ambiental a través de la encuesta que se referencia en el anexo 8.

#### **Procesos de realización**

1. Garantizar que se cumpla el plan de mantenimiento establecido tanto para los medios informáticos (monitores e impresoras) como los equipos y medios de transporte.
2. Elaborar mensualmente un informe de los insumos deficitarios para identificar las restricciones en el cumplimiento de las actividades de mantenimiento. Para ello auxiliarse del modelo que se muestra en el anexo 10.
3. Establecer un cronograma de atención a los clientes en correspondencia a la naturaleza de gestión que se va a realizar, para de esta forma homogenizar las tareas del día y reducir los tiempos de espera.

### Procesos de apoyo

1. Realizar chequeos de emulación mensual con la finalidad de estimular a los mejores trabajadores del período a través de la entrega de certificados que acrediten la condición de destacado.
2. Gestionar la adquisición de piezas de repuesto para los medios de cómputo en el resto de las provincias del país (fundamentalmente en las empresas COPEXTEL en Camagüey y Ciego de Ávila).
3. Gestionar piezas de repuesto para medios de transporte a través del jefe del grupo de aseguramiento.
4. Definir plan de acción con responsabilidades por proceso que involucre los canales y vías por lo que fluye la información y como medidas de control incluirlas en las revisiones por parte de la dirección.

### Etapa VI: Selección de la mejor alternativa

La prioridad asignada a las alternativas se hizo a través del método de concordancia de Kendall. Los expertos que participaron en esta etapa fueron los integrantes del grupo de consultores internos. A estos se le entregó una hoja donde se listaron todas las medidas correctivas por cada proceso, estos otorgarán el grado de prioridad en orden ascendente.

El cálculo del coeficiente de concordancia de Kendall, arrojó que la opinión de los expertos concuerda:

$$W = \frac{S}{\frac{K^2(N^3 - N) - K \sum T}{12}} = \frac{8620}{\frac{9^2 \times (12^3 - 12)}{12}} = 0.7442$$

Después de este análisis, las medidas por procesos se ordenaron de la forma siguiente: de realización, apoyo y dirección.

Luego se elaboró un plan de acción que resume el contenido de estas medidas, los responsables, las actividades y la fecha de cumplimiento (Anexo 11)



## **2.4 . Valoración económica, social y ambiental**

Esta se puede realizar desde diferentes aristas:

### **Económico**

Con el cumplimiento de las medidas propuestas se esperan incurrir en gastos por concepto de:

- Piezas de medios informáticos: *Motherboard*: 54.39CUC, memoria RAM: 15.00CUC, puertos de red: 25.80CUC, FAN: 12.60 CUC.
- Piezas de repuesto de medios de transporte: neumáticos: 224.98CUC, bujías 8.00 CUC, bomba de gasolina 98.00 CUC, carburador 113.00 CUC y baterías 164.00 CUC.

### **Social**

- Dar respuesta a las inconformidades de los clientes a través de la disminución de los tiempos de esperas, contribuyendo a mejorar la imagen de la empresa en el territorio.
- Dota a los directivos de una herramienta valiosa que le aporta los elementos principales a la organización de los procesos

### **Ambiental**

- Se sentaron las bases informativas para realizar capacitación en temática ambiental.

## CONCLUSIONES

1. El procedimiento aplicado, conforman un grupo de elementos coherentes que dan solución al problema científico planteado y además, constituye un instrumento de gran valor para la entidad, al permitir diagnosticar y obtener alternativas de mejora para su desempeño.
2. Al evaluar los indicadores de desempeño para cada uno de los procesos se evidencia que existen dificultades en:
  - Dirección: los aspectos con mayor incidencia estuvieron asociados a la incorrecta formulación de la visión; bajo nivel de conocimiento de los trabajadores de los elementos estratégicos (misión, visión, política y objetivos de calidad y política medioambiental).
  - Realización: inconformidades de los clientes externos en el proceso establecido para su atención y respuesta a las solicitudes de los materiales.
  - Apoyo: insatisfacción del cliente interno debido al motivador concreto naturaleza y contenido de trabajo y estimulación y esfuerzo individual. Además existen deficiencias en el flujo informativo institucional.
3. Como resultado del diagnóstico realizado se elaboraron las estrategias para cada uno de los procesos.
4. La aplicación del procedimiento en la Empresa Materiales de Construcción de Holguín evidencia que la evaluación del desempeño de la organización no es favorable.

## **RECOMENDACIONES**

1. Presentar los resultados de la investigación a la dirección de la empresa.
2. Crear las condiciones desde el punto de vista informativo, material y financiero para implementar las soluciones propuestas.
3. Monitorear la aplicación del procedimiento propuesto, en la organización objeto de estudio para valorar su factibilidad y su mejora continua.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Abdullah, A et al. (2009). Procedimiento para el mejoramiento de la calidad de los procesos. Aplicación en la empresa química de Cienfuegos, UEB Polialba. Departamento de Ingeniería Industrial. Cienfuegos Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez. Tesis en opción del grado científico de master en ingeniería industrial.
2. Alama Belamaric (2001). Perfeccionamiento empresarial. Realidades y retos. E. d. C. Sociales: p 69.
3. Beltrán Sanz et al. (2002). "Guía para una gestión basada en procesos".
4. Bencomo Atanay et al. (2008). Estrategia para la gestión del proceso de ingreso en la Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana. Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. Centro de Estudios de Técnicas de Dirección (CETDIR). Tesis en opción al título académico de master en dirección.
5. Campos, Z (2003). El enfoque basado en procesos. Tecnología Aplicada a la Calidad SA. de C. V, México.
6. Cantero Cora, Hidelvys et al. (2011) 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.
7. Carballo Pérez, Carlos Javier (2013). Evaluación del Desempeño Empresarial a partir de la Organización de los Procesos en la UEB 7 Reparación Capital Moa, perteneciente a la Empresa de Construcciones y Reparaciones de la Industria del Níquel (ECRIN). Holguín: Universidad de Holguín, 2007. 71p.
8. Estopiñan Marrero et al. (2010). Metodología para la evaluación del desempeño empresarial a partir de la organización de los procesos. Aplicación en el Telepunto de Holguín, Facultad de Ingeniería Industrial. Trabajo de diploma.
9. Frances Alvero, F (2008). Cervantes Diccionario Manual de la Lengua

- Española. Tomo II. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana.
10. Gaceta Oficial de la República de Cuba Ministerio de Justicia. Gaceta Oficial No. 007. Ordinaria de 18 de febrero del 2013. ISSN 1682-7511
  11. Garau J. (2005). "Guía para la Gestión de la Calidad de los procesos de servicios sociales".
  12. Giral Barnés (2000). Su empresa ¿De clase mundial? Segunda Edición. La Habana: p 264.
  13. Hernández Concepción et al. (2005). 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.
  14. Historia de la medición. <http://www.ecured.cu/index.php/>. Consultado 23 de Enero 2013
  15. Lao León et al. (2010). 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.
  16. Ledo Galano y Osorio Martínez (2009). 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: 89 p.
  17. Leyva Cardeñosa (2002). Metodología para la evaluación del desempeño empresarial a partir de la organización de los procesos. Camaguey, Universidad de Camaguey. Tesis de Maestría: 88 p.
  18. Leyva Cardeñosa et al. (2005). Procedimiento metodológico para el análisis de la eficacia y eficiencia de un sistema empresarial. Holguín, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Trabajo de Diploma: 64 p.

19. Leyva Rodríguez et. al. (2006). "Procedimiento para la evaluación del desempeño de la organización a través de indicadores de gestión." Universidad de Holguín.
20. Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, 2011.
21. Lores Rodríguez y Perdomo Rojas (2010). 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.
22. Martín S y Mallo A. (2002). Creación de un agente para la gestión de procesos. IX Congreso Nacional de Informática Médica.
23. Mayo Alegre (abril 2009). "Procedimiento para evaluar la eficacia organizacional." Contribuciones a la Economía.
24. Mesa Espinosa. (enero 2007). "La evaluación del desempeño: herramienta vital en la dirección organizacional." en Observatorio de la Economía Latinoamericana N° 73.
25. Montes de Oca Cubiña et al. (1988). Aplicación de un sistema de mantenimiento en la empresa de Construcciones Soldadas Cubana de Acero. Facultad de Ingeniería Industrial, ISPJAE. Ciudad de La Habana. Trabajo de diploma.
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. Nogueira Rivera et al. (2004). Fundamento para el control de la gestión empresarial, Editorial Pueblo y Educación.
29. Norma Francesa (2000). Gestión de la calidad. Gestión de los procesos Afnor: X 50-176.
30. Norma Internacional ISO 9000 (2000). Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.
31. Norma Internacional ISO 9001 (2000). "Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos".

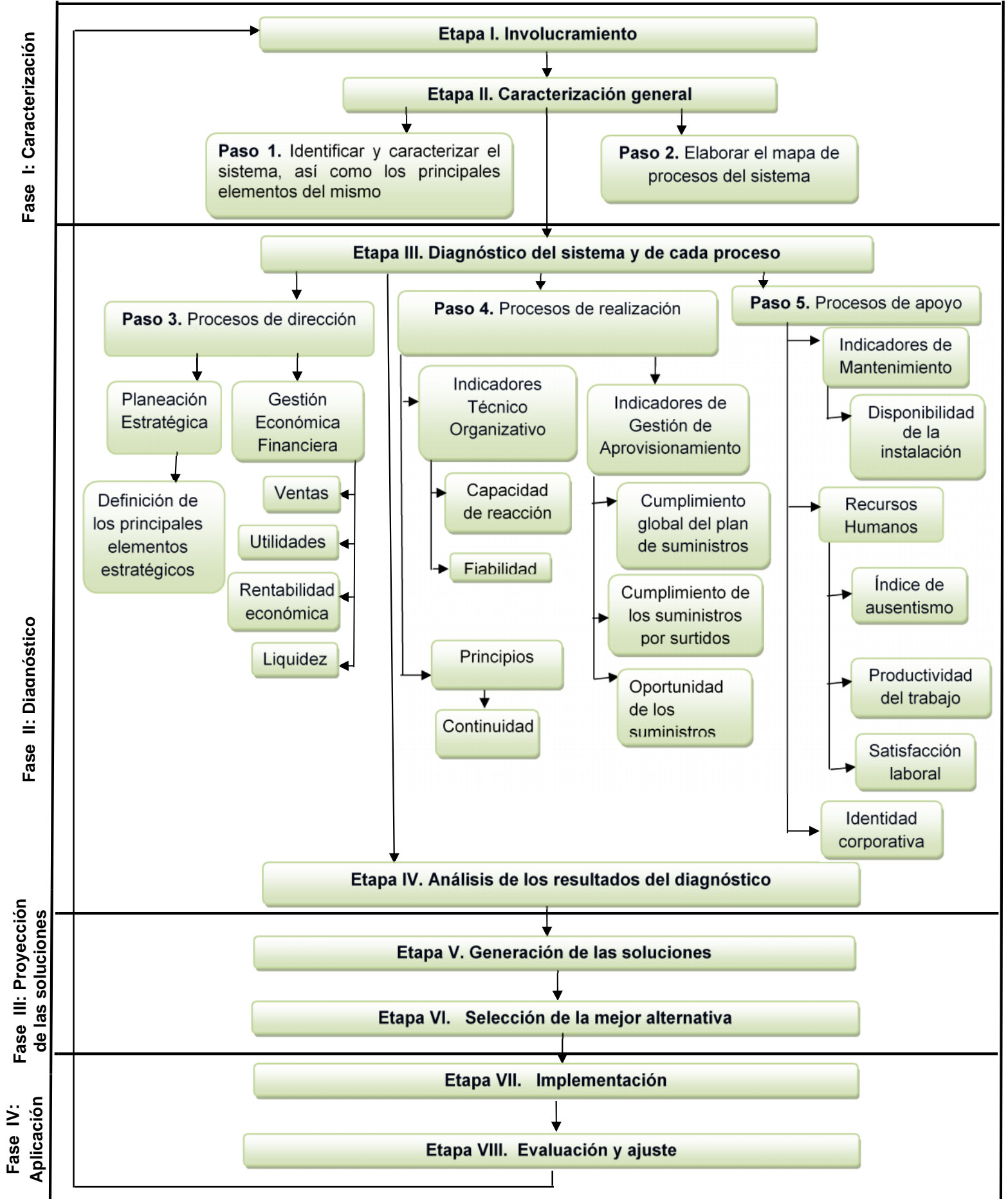
32. Peralta García (2012). Aplicación del procedimiento para la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque en proceso. Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. Trabajo de diploma.
33. Pérez Campaña (2005). Contribución al control de gestión en elementos de la cadena de suministro. Modelo y procedimientos para organizaciones comercializadoras. Departamento de Ingeniería Industrial. Las Villas, Universidad Central "Marta Abreu". Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas.
34. Porter M (1986). Estrategia competitiva. Editorial CECSA. México.
35. Portuondo Pichardo (1983). Economía de Empresas Industriales. La Habana.
36. Ramos Romero et al (2010). 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.
37. Sandoval Herrera (2007). Procedimiento de gestión por proceso aplicado en la Organización Superior de Dirección Empresarial "Grupo Industrial de Astilleros". Centro de estudios de técnicas de dirección (CETDIR). Ciudad de la Habana. Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría". Tesis en Opción al título de Master en Dirección.
38. Serrano Martínez et al. (2009). 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.
39. Torres Cabrera y Urquiaga Rodríguez (2004). Fundamentos teóricos sobre gestión de producción. La Habana, Editorial Félix Varela.
40. Trischelr W. E. (2000). "Mejora del valor añadido en los procesos. Ahorrando

tiempo y dinero eliminando el despilfarro".

41. Torres Cabrera y Urquiaga Rodríguez et al. (2004). "Procedimiento de análisis y mejoramiento de procesos. Aplicación a una corporación comercial." Revista Ingeniería Industrial XXV (2).
42. Urquiaga Rodríguez et al. (2004). "Procedimiento de análisis y mejoramiento de procesos. Aplicación a una corporación comercial." Revista Ingeniería Industrial XXV (2).
43. Zaratiegui, J. R. (1999). "La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa". ECONOMÍA INDUSTRIAL Publicación N.º 330 VI (España).



**Anexo 1. Procedimiento para el mejoramiento de la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en procesos**



## **Anexo 2. Encuesta para conocer el grado de conocimiento de la política y los objetivos de Calidad en la empresa**

Estimado (a) compañero (a):

La empresa de Materiales de Construcción Holguín se encuentra enfrascada en el proceso de evaluación del desempeño empresarial, orientado a obtener mejoras en la organización. 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 o 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 usuarios

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 3. 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).** 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 3. 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 3. 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 4. Encuesta diagnóstico de la "motivación concreta"**

**Fuente: Álvarez López (2001)**

Estamos realizando 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,					

**Anexo 4. Continuación. Encuesta diagnóstico de la "motivación concreta"**

	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?					
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 su salario con su 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.					

**Anexo 4. Continuación. Encuesta diagnóstico de la "motivación concreta"**

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 (capacitación, desarrollo, posibilidades de ascenso), le satisfacen.					
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	MM	M	R	B	E

**"GRACIAS POR SU COOPERACIÓN "**



**Anexo 5. Procedimiento para procesar la encuesta de motivación concreta**

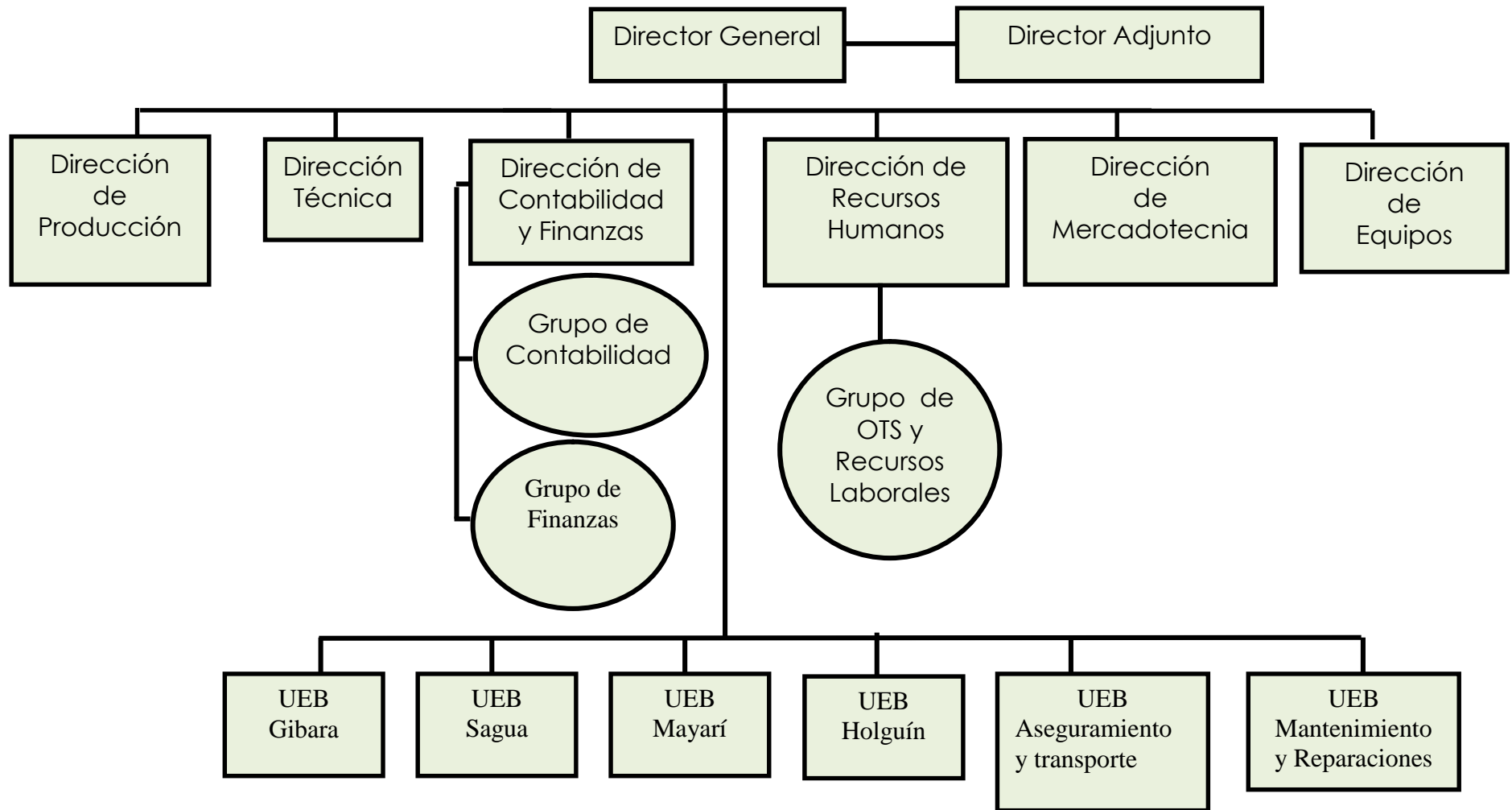
Grupo	Potencial Motivador ( PM )	Denominación
1	$PMNT = \left[ \frac{(VH+I+S)}{3} \right] (A)(R)$	VH: Variedad de habilidades I: Identificación de la tarea S: Significación de la tarea A: Autonomía R: Retroalimentación
2	$PMG = \left[ \frac{(VH_g+I_g+S_g)}{3} \right] \left[ \frac{(C+AT+CS+Rg)}{4} \right] (Ag)$	V: Variedad de habilidades para el grupo I: Identificación para el grupo S: Significación para el grupo Rg: Retroalimentación para el grupo C: Cohesión para el grupo AT: Atractivo para el grupo CS: Clima socio psicológico Ag: Autonomía para el grupo
3	$PME = \left[ \frac{(Sf+Cd+V)}{3} \right] \left[ \frac{(J+P)}{2} \right] (CH)$	Sf: Suficiencia Cd: Correspondencia V: Vinculación J: Justeza P: Percepción CH: Coherencia
4	$PMCE = \frac{[(E+Eg)]}{2} (H)(Sg)$	H: Higiénicas E: Estéticas Eg: Ergonómicas Sg: Seguras
5	$PMCB = \left[ \frac{(Mt+Av)}{2} \right] \left[ \frac{(Dcs+Dpp)}{2} \right] (Ho)$	Ho: Horarios Mt: Mantenimiento Av: Atención a la vida Dcs: Desarrollo Cultural y Social Dpp: Desarrollo Personal y Profesional

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

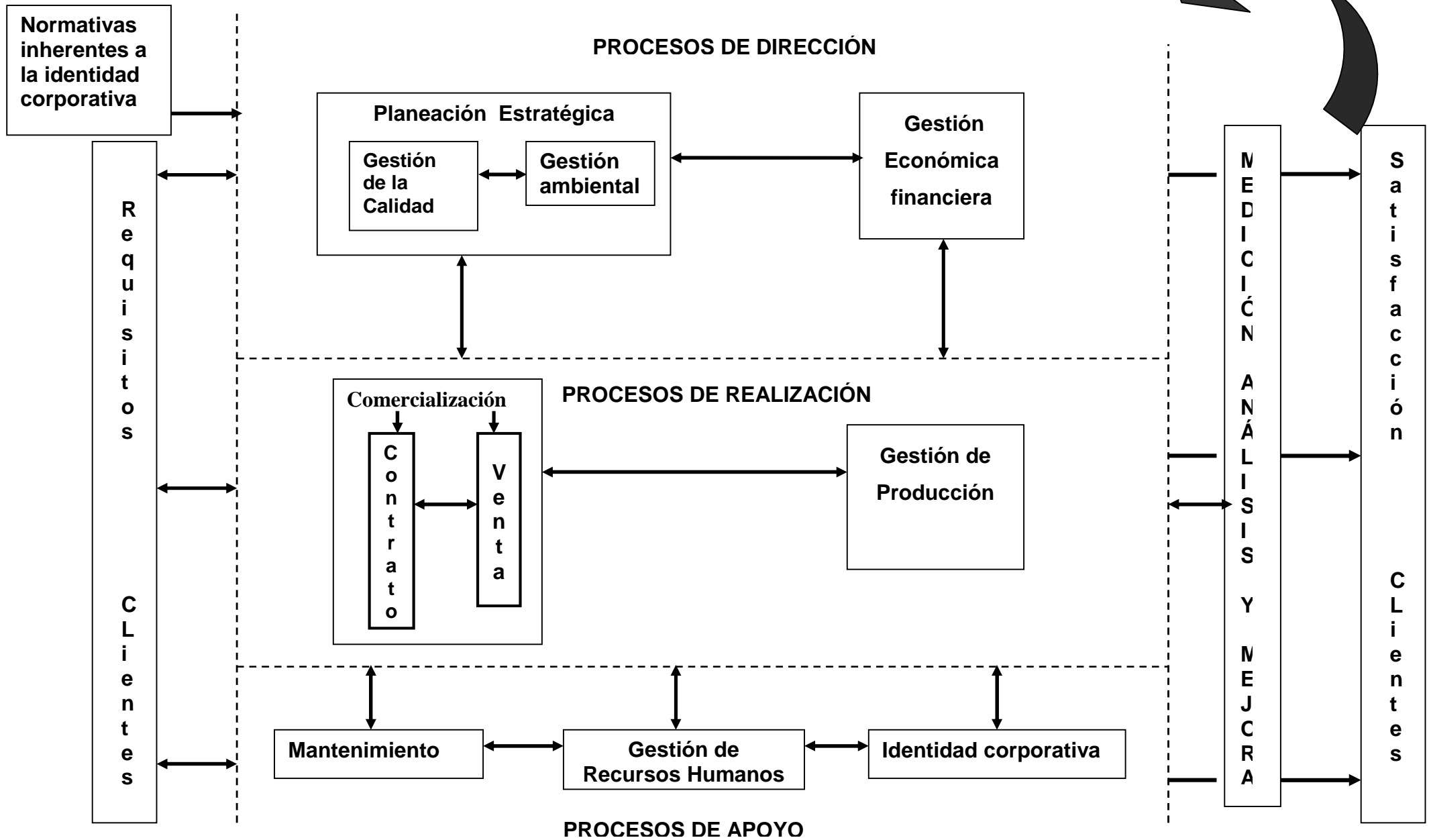
**Potencial Motivador Total:**  $PMT = \sum_{i=1}^5 PMi / 5$

**Calidad Motivadora Total:**  $CMT = PMT / 125$

### Anexo 6. Estructura Organizativa de la Empresa de Materiales de Construcción Holguín



**Anexo 7. Mapa de procesos de la Empresa Materiales de Construcción de Holguín (EMCH)**



## **Anexo 8. Encuesta ambiental**

### **Fuente: Fernández Pérez y Alberteris Fernández (2012)**

Estimado trabajador como parte de esta investigación, se está realizando un estudio para conocer la situación de la política ambiental en la entidad, por lo que necesitamos de su cooperación.

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. ¿Cuáles 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 esta? 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?

---

**"GRACIAS POR SU COOPERACIÓN "**

### Anexo 9. 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)	1.25
2	Se aprecia en el producto final fácilmente el resultado de su trabajo?	Identificación de la tarea (I)	2.15
3	Su trabajo requiere realizar diferentes operaciones y utilizar un gran número de habilidades y conocimientos?	Variedad de habilidades (VH)	4.25
4	Los resultados de su trabajo afectan significativamente la vida o bienestar de otras personas?	Significación de la tarea (S)	4.2
5	Su propio trabajo, los supervisores u otras personas le dan a conocer lo bien que lo están desarrollando?	Retroalimentación (R)	2.85
<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)	3.95
7	El grupo puede ver el resultado del trabajo en el producto final?	Identificación de la tarea para el grupo (ITg)	4.4
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)	4.5
9	Su propio trabajo, los supervisores u otras personas, le brindan al grupo la información de la calidad con que realizan su tarea?	Retroalimentación para el grupo (Rg)	3.8
10	Los miembros del grupo, participan en la determinación de metas y objetivos de trabajo	Autonomía para el grupo (Ag)	4.8
11	El grupo, se mantiene unido para alcanzar una meta común después de acordada?	Cohesión para el grupo (C)	3.2
12	Se siente usted en todo momento apoyado por el grupo?	Atractivo para el grupo (AT)	3.4
13	Está satisfecho con las relaciones humanas que existen entre los miembros del grupo y de éstos con sus dirigentes?	Clima socio psicológico (CS)	3.3
<b>Motivador concreto: Estimulación y esfuerzo individual</b>			
14	El salario que recibe por su trabajo, le permite satisfacer sus necesidades personales?	Suficiencia (Sf)	1.45
15	El salario que recibe está de acuerdo a la cantidad y calidad del trabajo que realiza?	Vinculación (V)	1.9
16	Se corresponde el salario que recibe con su nivel de preparación?	Correspondencia (Cd)	1.8
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)	4.15
18	El sistema de estimulación moral y material establecido, ofrece la mayor cantidad de méritos a los más destacados.	Justeza (J)	4

### **Anexo 9. Continuación. Resultados de la aplicación de la encuesta de la motivación concreta**

19	Los trabajadores más destacados son los que reciben la mayor cantidad de estímulos materiales.	Coherencia (CH)	4.3
<b>Motivador concreto: Condiciones de Trabajo</b>			
20	El ambiente de trabajo le ofrece seguridad, Las áreas están debidamente protegidas.	Seguras (Sg)	4.05
21	Las condiciones higiénicas de su ambiente estéticamente le resultan agradables.	Higiénicas (H)	4.9
22	Existe orden, cuidado, y el ambiente estéticamente le resulta agradable.	Estéticas (E)	4.6
23	Los equipos, muebles, herramientas, útiles de trabajo y espacio, le permiten realizar el trabajo cómodamente.	Ergonómicas (Eg)	3.7
<b>Motivador concreto: Condiciones de Bienestar</b>			
24	Las condiciones del horario de trabajo, su flexibilidad, le satisfacen.	Horario (Ho)	4.75
25	Su centro laboral propicia condiciones favorables de alimentación, transporte, salud, etc.	Mantenimiento (Mt)	4.05
26	Las condiciones de desarrollo personal y profesional (capacitación, desarrollo, posibilidades de ascenso), le satisfacen	Desarrollo Personal y Profesional (Dpp)	3.25
27	Recibe el apoyo para resolver sus problemas personales y familiares (vivienda, círculo infantil, ascenso, etc).	Atención a la vida (Av)	3.85
28	Su centro laboral propicia condiciones de desarrollo y participación en las esferas culturales, recreativas y sociales.	Desarrollo Cultural y Social (Dcs)	3.95
29	Se considera usted comprometido con la entidad.		4.2
30	Valore integralmente su satisfacción la entidad		4.6

### **Anexo 10. Relación de insumos deficitarios**

Empresa Materiales de Construcción de Holguín

Relación de insumos deficitarios

Mes: \_\_\_\_\_

<b>No.</b>	<b>Insumos deficitarios</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Área afectada</b>	<b>Fecha de pedido</b>	<b>Fecha de entrega</b>

\_\_\_\_\_  
**Elaborado por:**

\_\_\_\_\_  
**Aprobado por:**



**Anexo 11. Propuesta de acciones de mejora**

No.	Acciones de mejora	Responsables	Fecha de control	Fecha de cumplimiento	Recursos
<b>Procesos operativos</b>					
1	Exigir por el cumplimiento de las actividades comprendidas en el plan de mantenimiento	Dirección de equipos	15 días antes	Corto plazo	Tiempo, humanos y materiales
2	Elaborar informe de insumos deficitarios	Dirección de producción	15 días antes	Corto plazo	Tiempo humanos y
3	Conformar cronograma de atención a los clientes, agrupando las actividades según sus características.	Dirección de mercadotecnia	15 días antes	Corto plazo	Tiempo humanos y
<b>Procesos de apoyo</b>					
4	Realizar chequeos de emulación mensual	Director de la empresa y secretario general	15 días antes	Corto plazo	Tiempo, humanos
5	Gestionar la adquisición de las piezas que se requieren para el mantenimiento de los medios de cómputo y medios de transporte	Jefe del grupo de aseguramiento	1 mes antes	Mediano plazo	Tiempo, materiales, financieros y humanos
6	Identificar la información representativa generada por cada proceso	Director adjunto	1 mes antes	Mediano plazo	Tiempo, materiales, financieros y humanos
7	Identificar los canales por donde se recepcione, distribuya y se entregue la información	Director adjunto	1 mes antes	Mediano plazo	Tiempo, materiales, financieros y humanos



### Anexo 11. Continuación. Propuesta de acciones de mejora

Procesos de dirección					
7	Presentar propuestas de visión y mapa de procesos para su aprobación	Director adjunto	15 días antes	Corto plazo	Tiempo, materiales, financieros y humanos
8	Realizar acciones a través de medios gráficos, conversatorios, entre otras para la divulgación de los elementos estratégicos y en temática ambiental.	Director adjunto	1 mes antes	Mediano plazo	Tiempo, materiales, financieros y humanos
9	Gestionar acciones de capacitación en temática ambiental	Director adjunto	15 días antes	Corto plazo	Tiempo, materiales, financieros y humanos
10	Controlar el cumplimiento de la política ambiental	Director adjunto	1 mes antes	Mediano plazo	Tiempo, materiales, financieros y humanos