

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y  
TURISMO  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

## **TRABAJO DE DIPLOMA**

Análisis del desempeño empresarial a partir de indicadores de eficacia y eficiencia en la Unidad Empresarial de Base (UEB) Torrefactora Holguín “Reynerio Almaguer Paz”.

**Autor: Irina Méndez García**

**Tutores: M.Sc Hidelvys Cantero Cora  
Ing. Lisandra Remon Pupo**

**Holguín, 2014**

## **RESUMEN**

Las condiciones cambiantes del entorno de las organizaciones, hacen que crezca cada vez más el interés de estas por mejorar sus resultados, en aras de alcanzar una buena posición en el mercado en el que se desenvuelven. Para entender estos cambios y mantener una economía estable en las empresas, es necesario realizar estudios de su desempeño, entre los que juega un papel importante el análisis de indicadores de eficiencia y eficacia.

Esta investigación se desarrolló en la UEB Torrefactora Holguín “Reynerio Almaguer Paz”, donde se realizó un análisis de estos indicadores. Mediante el estudio se determinaron los principales factores que incidieron en el desempeño de la organización objeto de estudio y se trazaron acciones para erradicar las deficiencias detectadas.

Para el logro del objetivo propuesto se utilizaron varios métodos y herramientas, entre los que se encuentran: inductivo – deductivo, análisis – síntesis, sistémico – estructural, observaciones directas, encuestas, entrevistas, etc.

## **ABSTRACT**

The changing conditions of the organizations' setting make the interest of them increase for getting better their results, in favor of reaching a good position in the market where they develop. To understand these changes and keep a stable economy in enterprises, it is necessary to develop studies of its performance, among the ones that the analysis of efficacy and efficiency's indicators play an important role.

This investigation was developed in UEB Torrefactora Holguín "Reynerio Almaguer Paz", where an analysis of these indicators was made. Through the study, the main factors were determined, which have an effect on the performance of the organization object of study, and actions were planned to eradicate the deficiencies detected.

For the achievement of the objective proposed, several methods and techniques were used, among the ones that are included: inductive-deductive, analysis-synthesis, systemic-structural, direct observations, surveys, interviews, etcetera.



## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO METODOLÓGICA .....</b>	<b>5</b>
1.1 Conceptos acerca del desempeño empresarial. ....	5
1.2 El proceso de evaluación del desempeño empresarial, a través de indicadores de eficacia y eficiencia .....	6
1.3 Enfoques que tributan a mejorar el desempeño empresarial en Cuba.....	10
1.4 Procedimiento para el análisis de la eficacia y eficiencia de un sistema empresarial.....	11
<b>CAPITULO II. LA EVALUACIÓN Y MEJORA DEL DESEMPEÑO EMPRESARIAL A PARTIR DE INDICADORES DE EFICACIA Y EFICIENCIA EN LA UEB TORREFACTORA HOLGUÍN.....</b>	<b>29</b>
2.1 Fase 1. Introducción .....	29
2.1.1 Caracterización de la organización .....	29
2.1.2 Definición de los principales elementos estratégicos .....	33
2.2 Fase 2. Diagnóstico.....	36
2.3 Fase 3. Proyección de las soluciones. ....	44
<b>VALORACIÓN ECONÓMICA – SOCIAL.....</b>	<b>45</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>46</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>47</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>48</b>
<b>ANEXOS.....</b>	

## **INTRODUCCIÓN**

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 que requiere un proceso de perfeccionamiento. Los directivos ante este medio tan complejo han tenido que enfrentarse a problemáticas que resultan difíciles de resolver, generalmente sujetos a restricciones presupuestarias, lo que implica tomar decisiones para priorizar líneas de acción sobre otras, buscar formas de financiamiento, reducir gastos, reordenar procesos, todo ello con el propósito de incrementar al máximo la eficiencia, eficacia a través de la cultura del mejoramiento continuo a su vez alcanzar un adecuado desempeño empresarial.

Con el transcurso de los años la economía cubana ha sido objeto de profundos cambios. Estas transformaciones han exigido un perfeccionamiento en todos los mecanismos de gestión y planificación así como la aplicación de técnicas que permitan tomar decisiones acertadas, todo esto tiene como finalidad el uso óptimo a los recursos con que cuentan. 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).

Teniendo en cuenta la necesidad real y reconocida por numerosas empresas de mejorar su desempeño, se han desarrollado diferentes enfoques para alcanzar este objetivo (Leyva Cardeñosa, 2005; Silveira Mariño, 2008; Estupiñán Marrero, 2010; Lao León, 2010; Lores Rodríguez y Perdomo Rojas, 2010 y Cantero Cora, 2011). En las propuestas de estos autores se manifiesta como regularidad la aparición de las variables eficiencia y eficacia, aunque ninguna ha logrado hasta el momento integrar ambas variables en un indicador de desempeño, que permita evaluar de forma concreta el mismo. No es hasta el año 2010 que Lores Rodríguez y Perdomo Rojas, realizan la propuesta de un procedimiento cuyo aporte fundamental es precisamente el

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
diseño de un indicador generalizador del desempeño empresarial, aunque en la determinación del índice eficiencia solo se consideró la perspectiva económica, siendo necesario también analizar esta desde el punto de vista técnico.

En la sociedad cubana uno de los renglones más demandados es el consumo del café, por lo que constituye un producto fundamental en la canasta básica. Este análisis cobra gran trascendencia dadas las características de nuestro sistema económico, dentro del cual se desarrollan sectores de crucial importancia, tal es el caso del Ministerio de la Industria Alimentaria (MINAL), al cual se subordina la Empresa de Torrefacción y Comercialización de café (Cuba café), contando esta con la Unidad Empresarial de Base (UEB) Torrefactora Holguín “Reynero Almaguer Paz”.

Esta entidad no vive ajena a la situación inicialmente mencionada, pues forma parte de su política de trabajo lograr una optimización de los recursos que administra con incremento en los ingresos, reducción de los costos y gastos totales, así como una organización de sus procesos que garantice su correcto desempeño. Sin embargo, en ocasiones tomar decisiones para llevar a feliz término sus propósitos, se convierte en incertidumbre o en un hecho sin base 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, informes de auditorías internas, realización de entrevistas informales a directivos y trabajadores pudo verificarse que existe:

- Deficiencias en la ejecución de la planeación estratégica
- Inconformidades de los clientes por: la calidad del producto final en cuanto a su aroma y la estética de los sobres de los paquetes de 115 g)
- Insatisfacciones de los trabajadores relacionadas con las condiciones de trabajo y la estimulación al esfuerzo y resultado individual
- Roturas e interrupciones de los equipos en el proceso productivo.

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 empresarial en la UEB Torrefactora Holguín “Reynerio Almaguer Paz” a partir de indicadores de eficacia y eficiencia?

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

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

El objetivo general que se persigue es realizar la evaluación del desempeño empresarial a partir de indicadores de eficacia y eficiencia, permitiendo alcanzar mejoras en la UEB Torrefactora Holguín “Reynero Almaguer Paz”.

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 de eficacia y eficiencia; además del análisis crítico de diferentes enfoques que tratan el tema.
2. Seleccionar y adecuar el instrumento metodológico a emplear.
3. Aplicar parcialmente el procedimiento en la UEB Torrefactora Holguín “Reynero Almaguer Paz”.

Por tanto el campo de acción se enmarca en el desempeño empresarial a partir de indicadores de eficacia y eficiencia en la UEB Torrefactora Holguín “Reynero Almaguer Paz”.

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 el mejoramiento de la evaluación del desempeño empresarial a partir de indicadores de eficacia y eficiencia; permitirá en la UEB Torrefactora Holguín “Reynero Almaguer Paz” detectar los problemas existentes y proyectar soluciones, además de favorecer a alcanzar mejoras 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.

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

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: técnicas de trabajo en grupo, entrevistas informales, observación directa, consulta y análisis de documentos y encuestas para la recopilación y obtención de información.

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

## **CAPÍTULO I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO METODOLÓGICA**

En este capítulo se realiza la búsqueda bibliográfica de las principales fuentes que permitirán conformar la fundamentación teórico metodológica de la investigación. Se hace referencia a conceptos, metodologías, procedimientos etc., relacionados con el desempeño empresarial que constituye el tema principal de la investigación.

### **1.1 Conceptos acerca del desempeño empresarial.**

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.

Según el Cervantes (Diccionario de la Lengua Española), desempeñar es: cumplir las obligaciones de una profesión cargo u oficio; y desempeño es: acción de desempeñar. 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).

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 ésta 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.

Considerando las anteriores definiciones se infiere que en las empresas se desarrolla un proceso de evaluación del desempeño y que su objetivo fundamental es mejorar los resultados de la organización. Por tal motivo, la evaluación del desempeño no es un fin en sí mismo sino un instrumento, un medio, una herramienta para alcanzar ese fin.

---

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

Según Lores Rodríguez y Perdomo Rojas (2010) plantean que no existe un concepto único de desempeño empresarial, esto se debe a que el mismo es visto, incluso dentro de una misma empresa, con diferentes perspectivas, además de que la concepción de desempeño para una entidad puede no ser válida para otra, queda claro que dicho concepto se relaciona con la capacidad de una entidad para dar cumplimiento a sus metas, para adaptarse al entorno y hacer un uso racional de los recursos que este le proporciona y para cumplir con sus lineamientos estratégicos, queda claro además que por ser un concepto tan versátil guarda una estrecha relación con otros aspectos empresariales de gran amplitud e importancia como son la eficacia y eficiencia empresariales.

Por las características mencionadas anteriormente, la mejora del desempeño de una organización genera beneficios tanto internos como externos: entre los beneficios internos se pueden mencionar los relacionados con el entorno laboral, la comunicación, la satisfacción de los trabajadores, propicia el trabajo en equipo, (Fuentes y Hurtado 2007), aumenta la productividad, la rentabilidad etc. Los externos incluyen los impactos positivos, tanto en clientes externos como en la sociedad de forma general, dándole prestigio a la entidad. Los impactos relacionados con el desempeño empresarial responden de una u otra forma, a la eficacia y eficiencia de la empresa, es por esto que cuando se habla de desempeño, se está hablando entre otras cosas de eficacia y eficiencia, pues la relación entre estos términos es estrecha y su análisis es importante dentro de esta investigación.

## **1.2 El proceso de evaluación del desempeño empresarial, a través de indicadores de eficacia y eficiencia**

Para determinar el nivel de desempeño de una entidad se requiere hacer una evaluación y para evaluarlo es necesario medir su estado actual y compararlo con el estado deseado, para realizar cualquier medición hay que contar con indicadores que se correspondan con la variable analizada; por lo tanto antes de desarrollar este tópico se partirá de analizar algunas de las definiciones relacionadas con los términos mencionados anteriormente (evaluar, medir e indicador).

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

En el Cervantes (Diccionario de la Lengua Española), se definen los términos siguientes: evaluar: valorar; fijar valor a una cosa; estimar, apreciar el valor de las cosas no materiales. Evaluación: acción y efecto de evaluar. Medir: determinar una magnitud, comparándola con una unidad. Indicador: que indica o sirve para indicar. Indicador: que indica o sirve para indicar. Indicar: señalar, designar, mostrar; dar a entender una cosa con indicios y señales; probar, demostrar.

La medición se considera importante pues permite planificar con mayor certeza y confiabilidad, permite discernir con mayor precisión las oportunidades de mejora de un proceso dado, permite analizar y explicar cómo han sucedido los hechos. Un indicador es la expresión cuantitativa del comportamiento o desempeño de una empresa o departamento cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia, podrá señalar una desviación sobre la cual se tomarán acciones correctivas o preventivas según sea el caso, (Pérez Campaña, 2005).

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.

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.

La eficacia es un término que surge del latín eficaz: eficaz, que expresa que tiene el poder de producir el efecto deseado, Mayo Alegre et al, (2009).

En la NC ISO 9000:2005, epígrafe 3.2.14 se define como: grado en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados; Osorio Martínez (2009) asume que es la capacidad que tiene cualquier organización productiva de lograr el resultado previsto en el tiempo fijado y en correspondencia con el objetivo trazado.

Por lo tanto ser eficaz equivale a lograr objetivos propuestos en un tiempo dado y que los mismos se correspondan a una necesidad real determinada de la empresa.

La eficacia se puede medir a través de diferentes indicadores entre los que se pueden citar el nivel de servicio (NS), el índice de satisfacción del cliente (ISC) y la fiabilidad del sistema (Fs). El NS se desarrolla sobre la base de definir cuáles son los atributos esenciales y el nivel deseado por el cliente para cada uno de ellos, tarea que corresponde a la alta gerencia o dirección; parte de definir como estará diseñada la calidad del servicio a partir de cada una de sus dimensiones esenciales. (Noda Hernández, 2004).

El ISC se medirá a partir de las percepciones de los clientes respecto al desempeño del servicio, en lo relativo a dimensiones de calidad o atributos esenciales y según Noda Hernández (2004), pudieran presentarse tres situaciones: (1) que se superen las expectativas; (2), que se cumplan o (3), que el desempeño sea inferior a lo deseado; sólo si se logra un desempeño superior o al menos igual al esperado por el cliente se podrá lograr una promoción gratuita del servicio y la posibilidad de que regrese el cliente.

Para lograr la satisfacción esperada se deben garantizar una serie de recursos y condiciones que se mantengan estables en el tiempo y que garanticen el funcionamiento óptimo del servicio, para conocer la capacidad que tiene el sistema de funcionar sin fallos se mide la fiabilidad, F(s).

Si una empresa logra ser eficaz se puede decir que ha alcanzado una condición indispensable para obtener un buen desempeño, pero aún no se puede afirmar que realmente lo haya alcanzado, pues si no ha dado la debida utilización a sus recursos se afectaría el mismo, el cual quizás no sea negativo pero tampoco sería el óptimo, es por esto que es necesario analizar la relación que existe entre desempeño empresarial y eficiencia.

Desde el punto de vista empresarial, la eficiencia establece una relación entre resultados y gastos que se originan para alcanzarlos, en cuanto a esto no ha existido discrepancia, también se considera una medida que lleva implícita una cualidad y que

---

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
es de carácter relativo, mientras que el efecto es de carácter absoluto de acuerdo con Portuondo Pichardo, (1983).

A medida que avanzaron los estudios en cuanto al tema fueron evolucionando los conceptos, algunos autores continuaron compartiendo conceptos estrechos (relación entre resultados y gastos) y otros los ampliaron siendo un poco más explicativos, considerando por ejemplo que los gastos en que se incurre para alcanzar estos resultados y objetivos deseados, se clasifican en materiales, financieros y humanos (Portuondo Pichardo, 1983 y Pérez Campaña, 2005). Otras bibliografías expresan que eficiencia es el cociente de resultados obtenidos (outputs) e insumos utilizados (inputs) (Mayo Alegre et al, 2009). En la NC ISO 9000:2005, epígrafe 3.2.15, se plantea que 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, el que 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.

La eficiencia consiste en el buen uso de los recursos, en lograr lo mayor posible con aquello que se dispone. Eficiente es quien logra una alta productividad con relación a los recursos que dispone. Si se obtiene mejores resultados con menor gasto de recursos o menores esfuerzos, se habrá incrementado la eficiencia.

Los indicadores de eficiencia aunque no se relacionan únicamente con resultados económicos generalmente se trabajan con una perspectiva financiera dentro de la organización, aunque también guardan mucha relación con los procesos internos de la misma. Estos indicadores pueden obtenerse a partir de indicadores de resultados y gastos expresados tanto en unidades físicas como en valor. Los principales indicadores a tener en cuenta en este sentido son los relativos a producción, a costos, productividad, ganancia y rentabilidad”.

Según A. Pares (1978) noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan medios materiales, humanos y financieros con el fin de obtener unos resultados. La rentabilidad es la medida del rendimiento que en un determinado período de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo. Esto supone la comparación

---

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
entre la renta generada y los medios utilizados para obtenerla con el fin de permitir la elección entre alternativas o juzgar la eficiencia de las acciones realizadas, según que el análisis realizado sea a priori o a posteriori.

Por su parte Estrada Santander (1987) plantea: indicador real que caracteriza la relación de la ganancia con uno u otro factor de la producción. Como se ha demostrado en el desempeño de una organización inciden una gran cantidad de variables, muchas de las cuales se agrupan en dos grandes rubros, las que responden a la eficacia de la organización y las que responden a la eficiencia. Algunos autores consideran varios tipos de desempeño, es por esto que no todos los autores hacen estudios generales sino que prefieren estudiar solo alguna de estas variables con el objetivo de profundizar más en su investigación. Es a raíz de estos estudios que han surgido varios procedimientos, enfoques, metodologías etc. que contribuyen a la mejora de la empresa. A continuación se tratan algunos de los principales enfoques a tener en cuenta en esta investigación.

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

Considerando la importancia del tema analizado se han desarrollado varias propuestas metodológicas que tributan al mejoramiento del proceso de evaluación del desempeño empresarial entre las que se pueden relacionar: Leyva Cardeñosa 2002; Pupo Francisco et al, 2005; Ledo Galano y Osorio Martínez 2009; Mayo Alegre, 2009; Lores Rodríguez y Perdomo Rojas 2010, entre otras.

En sus análisis estas propuestas abordan el desempeño empresarial a partir de diferentes aristas, sin embargo la combinación de las variables eficiencia y eficacia se manifiesta como una regularidad y en algunos casos la aparición de la concepción en mayor o menor grado el análisis de los procesos. Con el objetivo de efectuar la selección del enfoque que mejor tribute al desarrollo del presente trabajo, la autora procedió a realizar una comparación entre los enfoque más significativos en el contexto nacional.

En el estudio desarrollado por Leyva Cardeñosa (2002), el proceso de evaluación está fundamentalmente sustentado en el análisis de la eficiencia económica, no se considera de forma explícita la perspectiva enfocada a la eficacia, sólo se profundiza en los

aspectos relacionados con la organización de los procesos a pesar de que puedan existir problemas de otra naturaleza además el diagnóstico no permite tener una idea concreta del nivel de desempeño alcanzado.

En la propuesta de Pupo Francisco et al (2005); incluye indicadores tanto de eficiencia como de eficacia, emplea en su investigación a la rentabilidad económica (ROI), como indicador de eficiencia. Otros autores que trabajan la evaluación del desempeño son: Ledo Galano y Osorio Martínez (2009), estos 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, pero no se considera la perspectiva de la eficacia y no tiene como objetivo evaluar el desempeño. Mayo Alegre (2009), desarrolla un modelo basado en la eficacia donde trabaja esta categoría eficacia 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 de destacar la propuesta relacionada con la evaluación y mejora del desempeño empresarial a partir de indicadores de eficacia y eficiencia realizada por Lores Rodríguez y Perdomo Rojas (2010), en esta se llega a evaluar el desempeño empresarial, integrando las perspectivas de eficacia y eficiencia en un indicador generalizador, aplicando para ello el método de indicadores ponderados y estandarizados, aunque carece del enfoque en procesos en el análisis de las causas raíces.

Como resultado de este análisis, la autora de este trabajo seleccionó el enfoque desarrollado por Pupo Francisco y colectivo de autores (2005); sustentado en:

- ✓ Se efectúa un análisis del desempeño de una organización empleando para ello como técnica fundamental el análisis económico financiero para el diagnóstico.
- ✓ No es complejo en su concepción teórica y en la implementación en las organizaciones

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

✓ Hay existencias de experiencias positivas en la aplicación en otras organizaciones del territorio

✓ Se encuentra en concordancia con las líneas políticas (Lineamientos de la Política Económica y Social del País), estatales (normas, decretos y procedimientos) e investigativas para el análisis del desempeño empresarial.

La autora de este trabajo considera necesario realizar algunas adecuaciones a este instrumento con la finalidad de perfeccionar la fase de introducción y de diagnóstico. Estas transformaciones consisten en:

- ✓ Fase de Introducción: incluir el análisis de la política y objetivos de calidad
- ✓ Fase de Diagnóstico: en el análisis de la eficiencia se propone retomar el uso del ROI como indicador de este grupo e incorporar el empleo de las razones financieras otros indicadores de gestión.

En este epígrafe se realizará una descripción detallada del procedimiento, a partir de las consideraciones descritas anteriormente. Se parte de enunciar las cuatros fases que comprende este y posteriormente por cada unas de éstas se relacionan los aspectos que se consideran necesarios analizar. En el Anexo 1 se muestra gráficamente el procedimiento.

#### **1.4 Procedimiento para el análisis de la eficacia y eficiencia de un sistema empresarial**

- **Fase de introducción:** se inicia realizando la caracterización de los aspectos organizativos del sistema y las características estratégicas de la entidad.
- **Fase de diagnóstico:** haciendo uso del análisis económico de forma retrospectiva se evaluarán las causas de las desviaciones que se observen en los indicadores de eficiencia económica. De esta manera se logra definir la naturaleza de los problemas.
- **Fase de proyección de las soluciones:** se procede a evaluar aquellos elementos de la organización que garantizarán el mejor cumplimiento de los objetivos organizativos. Es a partir de esta evaluación que se generarán alternativas de soluciones las cuales se evaluarán dinámicamente mediante diferentes técnicas seleccionándose la mejor alternativa según los criterios de decisión que se adopten.

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

➤ **Fase Aplicación:** aborda todas las acciones a llevar a cabo para aplicar el cambio organizativo que se propone así como los procedimientos para lograr su ajuste y estabilización.

A continuación se exponen los objetivos y tareas a seguir en cada fase:

### **Fase 1. Introducción**

**Objetivos:** caracterizar la organización y definir los objetivos estratégicos.

**Contenido:** Para la caracterización se tendrán en cuenta los aspectos siguientes:

➤ Elementos de entrada al sistema: en este punto se tendrán en cuenta todos los elementos relacionados con los suministros necesarios para garantizar el servicio y (o) el producto, siendo estos: fuentes de suministros, renglones que se suministran y comportamiento del suministro

➤ Proceso de transformación: aquí se incluye todo lo relacionado con el proceso productivo, detallando las características del objeto, fuerza y medios de trabajo.

- Objeto: hacer referencia cualitativamente al nivel de satisfacción del cliente externo.

- Fuerza: en este aspecto describir la fuerza de trabajo en cuanto a:

1. Distribución de la fuerza laboral por categoría ocupacional, edad, sexo y nivel de escolaridad

2. Nivel de motivación general

3. Estructura organizativa. Niveles de dirección

- Medios: tecnología con que se cuenta. Características. Estado técnico general. Nivel de utilización.

➤ Elementos de salida del sistema: principales clientes

➤ Definición de los principales elementos estratégicos

En la definición de los objetivos estratégicos se incluirán los parámetros siguientes:

### **Misión**

Una definición deficiente de la misión constituye una limitante para el desempeño de cualquier entidad, pues la misma constituye su punto de partida, de esta se desprenden los lineamientos principales que rigen su funcionamiento; y es sobre esta base que se plantea la necesidad de formular o reformular, en caso necesario, la misión empresarial, previamente a cualquier otro tipo de análisis.

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

Otro aspecto a analizar son los objetivos y la política de calidad en su conjunto con el fin de lograr los resultados esperados por las partes interesadas. Para conocer el grado de conocimiento se aplica una encuesta a los usuarios internos que se refleja en el anexo 2.

### **Auditoría de recursos propios**

Caracteriza el medio interior y exterior en que se desarrolla el sistema para conocer en que medida puede acometer su misión.

**Debilidades:** factores propios de la organización que constituyen aspectos débiles, limitaciones subjetivas u objetivas que es necesario superar para lograr mayores niveles de eficiencia.

**Fortalezas:** factores propios de la organización que constituyen puntos fuertes, capacidades, recursos, posiciones alcanzadas, ventajas competitivas internas en las cuales existe apoyo para trabajar en el cumplimiento de la misión.

**Amenazas:** factores del entorno sobre los cuales no se puede pretender impedir ni provocarlos, pero que si ocurren pueden afectar el funcionamiento del sistema y dificultar o impedir el cumplimiento de la misión.

**Oportunidades:** factores que se manifiestan en el entorno sin que sea posible influir sobre su ocurrencia o no, pero que representan ventajas para la organización que posibilite aprovecharlas convenientemente si se actúa en esa dirección.

Una vez obtenido el listado de los cuatros grandes rubros, los mismos se agruparán en factores internos y externos, en cada grupo los factores se ponderarán en una escala de 0 a 1, dándole mayor valor a aquel factor que tenga mayor importancia para el sistema, de modo tal que la suma de los valores ponderados sea igual a la unidad.

A continuación el grupo de expertos otorgará una calificación a los factores de ambos grupos de la siguiente forma:

#### Factores

Internos

Debilidades: 1 ó 2 puntos

Fortalezas: 3 ó 4 puntos

Externos

Amenazas: 1 ó 2 puntos

Oportunidades: 3 ó 4 puntos

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

Se otorga calificación de 1 cuando las debilidades o amenazas se manifiesten con mayor intensidad y 2 puntos cuando sean más atenuadas.

Se otorga calificación de 4 puntos cuando las fortalezas y oportunidades sean más acentuadas y 3 puntos cuando lo sean menos. Luego se realiza la multiplicación de los valores de la ponderación por los de la calificación y se obtiene una sumatoria para los factores internos y otra para los externos, si la sumatoria de los resultados de los factores internos es mayor que 2.5, está indicando que el sistema se encuentra en posición ventajosa, predominando las fortalezas, de lo contrario estará en posición desventajosa predominando las debilidades. Este mismo análisis se efectúa para los factores externos.

**Tareas:** conocer los principales aspectos que caracterizan el objeto de estudio y su funcionamiento.

**Técnicas:** Observación directa, estudio de documentos, trabajo en grupo y encuesta.

## **Fase 2. Diagnóstico**

**Objetivo:** establecer el comportamiento de los indicadores, su dinámica y su incidencia en el desempeño del sistema a través del análisis económico.

**Contenido:** Para este análisis es necesario establecer varios indicadores, los cuales se trabajarán en dos grupos: de eficacia y de eficiencia.

➤ **Indicadores de eficacia:** estos proporcionan la medida en que la organización está cumpliendo con la misión propuesta. Se propone evaluar un solo indicador.

- **Fiabilidad:** posibilidad que tiene el sistema de trabajar durante un largo período de tiempo sin afectaciones en el proceso en cuanto a calidad, surtidos, plazos, costos y cantidad, puede medirse a partir de la siguiente expresión:

$$F(s) = \prod P(t) \quad (1)$$

Si se conoce que:  $P(t) = 1 - Q(t)$  (2) y que  $Q(t) = \frac{Nf}{n}$  (3)

Por lo que  $P(t) = 1 - \frac{Nf}{n}$  (4)      Por lo tanto  $F(s) = \prod \left( 1 - \frac{Nf}{n} \right)$  (5)

Donde:

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

P(t) : Probabilidad de éxito en el área i.      Q(t) : Probabilidad del fallo en el área i.      Nf : Número de fallos      n : Cantidad muestreada

Considerándose como fallos las perturbaciones o afectaciones que se produzcan en cantidad, surtido, plazo, costos y calidad. Pudiéndose manifestar éstos 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. Los aspectos antes mencionados podrán ser evaluados también a partir del diseño y aplicación de una encuesta.

- **Indicadores de eficiencia**

Los indicadores a analizar están referidos a la perspectiva financiera y económica.

### **Análisis de la situación financiera**

En la tabla 1.1, se relacionan los principales grupos de razones financieras, sus expresiones de cálculo así como sus significados.

**Tabla 1.1. Razones Financieras Fuente: Leyva Cardeñosa, 2002**

<b>Grupo</b>	<b>Razón financiera</b>	<b>Expresión de cálculo</b>	<b>Significado</b>
Liquidez	Liquidez general	$\frac{\text{Activos Circulantes}}{\text{Pasivos Circulantes}} \quad (6)$	Mide la capacidad del negocio para pagar sus obligaciones a corto plazo. La tendencia de este indicador es a dos.
	Liquidez inmediata	$\frac{\text{Activos Circulantes} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivos Circulantes}} \quad (7)$	Mide la capacidad inmediata que tienen los activos corrientes más líquidos para cubrir los pasivos corrientes. Debe cumplirse que sea mayor o igual que uno.
Apalancamiento	Endeudamiento	$\frac{\text{Financiamientos Ajenos}}{\text{Activos Totales}} \quad (8)$	Mide en qué porcentaje la empresa se está financiando con deudas.

**Tabla 1.1. Continuación. Razones Financieras Fuente: Leyva Cardeñosa, 2002**

Grupo	Razón financiera	Expresión de cálculo	Significado
Razones de Actividad	Ciclo de cobro	$\frac{C \times Cobrar}{Ventas \text{ al Crédito}} \times \text{días período}$ (9)	Expresa los días de ventas pendientes de cobro que como promedio tuvo la empresa.
	Ciclo de pago	$\frac{C \times Pagar}{Compras \text{ al Crédito}} \times \text{días período}$ (10)	Expresa los días de compra pendientes de cobro que como promedio tuvo la empresa.
	Rotación del inventario	$\frac{Ventas \text{ Netas o Costos de Ventas}}{Inventarios \text{ promedios}}$ (11)	Expresa el número de veces que las existencias rotan en el período analizado. Este debe tender a incrementarse con respecto a lo planificado y a períodos anteriores.
Razones de rentabilidad	Margen de utilidad	$\frac{Utilidad \text{ Neta}}{Ventas \text{ Netas}}$ (13)	Mide la rentabilidad de las ventas.
	Rentabilidad económica	$\frac{U.A.I.I.}{Activo \text{ Total}}$ (14)	Mide el rendimiento extraído a los recursos de la empresa.

### **Análisis de los resultados de los indicadores de eficiencia económica**

Rentabilidad económica (ROI): se determina a través de la expresión de cálculo siguiente:

$$ROI = \frac{UAI}{AF + AC} \quad (15)$$

Donde:

UAI: utilidad antes de impuestos e intereses

AF: valor de los activos fijos

AC: valor de los activos circulantes

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

Con el objetivo de determinar en qué magnitud influyeron la UAI, AF y AC en la rentabilidad, se aplica el método de sustituciones consecutivas, siguiendo los pasos siguientes:

1. Cálculo de la rentabilidad, sustituyendo consecutivamente cada uno de los elementos.

- Todos los elementos en su valor plan:

$$\frac{UAI_{plan}}{AF_{plan} + AC_{plan}} \quad (16)$$

- Se sustituye el valor de los AC por su valor real y el resto se mantienen con el valor plan:

$$\frac{UAI_{plan}}{AF_{plan} + AC_{real}} \quad (17)$$

- Se sustituyen los AF y los AC por sus valores reales y se mantienen las UAI en su valor plan:

$$\frac{UAI_{plan}}{AF_{real} + AC_{real}} \quad (18)$$

- Se sustituyen todos los elementos por sus valores reales:

$$\frac{UAI_{real}}{AF_{real} + AC_{real}} \quad (19)$$

2. Determinación de la influencia de cada uno de los elementos en el ROI.

- Restando al resultado de (16) el de (17), se obtiene en qué magnitud la variación del valor de los AC influyó en la variación de la rentabilidad
- Sustrayendo a (17) el valor de (18), se obtiene en cuánto influyó la variación de los AF en el valor del ROI, y por último
- Restándole al valor de (18) el valor de (19), se obtiene en cuanto la variación de las UAI influyó en el valor de la rentabilidad.

#### ➤ **Análisis de los AC**

Respecto a los AC se debe analizar su estructura, determinando el peso que tiene cada componente (efectivo, cuentas por cobrar, efectos por cobrar, inventarios, etc.) respecto

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
al total a partir de los saldos finales de estas cuentas para el período que se evalúe. Efectuar análisis de las cuentas por cobrar por edades, valorar posibles causas. Se profundiza en el estudio de los inventarios, por constituir la magnitud más representativa dentro de los AC y ser los menos líquidos.

➤ **Análisis de los Inventarios**

El análisis se realiza a través de los indicadores siguientes:

- Coeficiente de aseguramiento de los inventarios (Kaseg)

$$Kaseg = \frac{\text{Inventario Real}}{\text{Inventario Plan}} \quad (20)$$

Indica en qué medida se han asegurado los niveles de inventarios. Si alcanza valores menores que uno implica que no se garantiza la continuidad del proceso, lo que provocaría incumplimiento del plan; en caso contrario se origina la inmovilización de estos recursos y el incremento de los gastos de almacenamiento.

- Coeficiente de rotación de los inventarios (Krot): se emplea la expresión número 15 declarada en la tabla 1.1

Se calcula este indicador para los niveles planificados y el real, realizando su comparación, debiendo cumplirse que el real sea mayor o igual que el plan. De esta manera se mediría con qué rapidez se transforman los recursos en ventas.

- Cantidad de recursos inmovilizados o liberados (RIóL)

$$RIóL = \text{Inventario real} - \frac{\text{Ventas reales}}{\text{Krot plan}} \quad (21)$$

Si el valor alcanzado por este indicador es negativo, indica que el recurso se ha liberado. En caso de ser positivo indica que se encuentra inmovilizado y la desviación que se observe en este elemento, tendrá un efecto desfavorable en la rentabilidad económica.

➤ **Análisis de los AF**

Para el cálculo de este indicador, se emplea expresión de cálculo 16. Se determinan los valores plan y real, debiendo ser el rendimiento de los AF mayor o igual al

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
planificado, en caso contrario las desviaciones que se observen en este elemento tendrán un efecto negativo en la rentabilidad económica.

➤ **Análisis de las UAI**

Este indicador se determina para los niveles planificados y reales, a través de:

$$UAI = \text{Ventas netas} - \text{Gastos en operaciones} \quad (22)$$

De existir desviaciones en su valor estarían dadas por variaciones en las ventas netas o en los gastos o ambos inclusive, por lo que es necesario profundizar en estos dos elementos.

➤ **Análisis de las ventas**

Se identifican los valores plan y real de los niveles de ingresos y se cuantifican sus desviaciones, así como se determina el porcentaje de cumplimiento ó índice de cumplimiento del plan de ventas (ICPV). Si existen desviaciones estas estarían provocadas por las variaciones en el nivel de actividad y(o) en el precio.

**Variaciones en el nivel de actividad**

**Cumplimiento del plan**

Se identifican las producciones planificadas y reales, cuantificando sus desviaciones y determinando el porcentaje de cumplimiento.

**Análisis de los precios**

Este elemento puede variar por la variación de la calidad de la producción o por cambio en la ficha de costo.

➤ **Análisis de los gastos en operaciones**

De existir desviaciones estarían provocadas por las variaciones en los costos de producción o servicios y en los gastos fuera del proceso. Los costos de producción o servicio son los más representativos dentro de los gastos, por lo que cualquier desviación en su valor estaría asociada mayormente a estos.

El costo de producción o servicios se analiza de la forma siguiente:

- Comportamiento global del costo de producción o servicios: se compara el valor real con el plan y se determina su desviación.
- Comportamiento por elementos: el costo por su naturaleza está asociado a los elementos del proceso (objetos, medios y fuerza) a través del gasto de materiales,

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
energía, combustible, salario, depreciación y otros gastos, por lo que se determina en qué medida cada uno de estos elementos influyó en su valor total. La información para ser analizada se recopila como se muestra en la tabla 1.2.

**Tabla 1.2. Elementos del costo Fuente: Leyva Cardeñosa, 2002**

Elementos	U/M	Plan	Real	Desviación
Gasto de materiales				
Gastos de energía				
Gastos de combustible				
Gastos de salario				
Depreciación				
Otros gastos				

### **Análisis de las desviaciones del gasto de materiales**

Para conocer las causas que han originado las variaciones se procede de la forma siguiente:

a) Cantidades suministradas

- Cumplimiento global del plan de suministros (CGS).

$$CGS = \frac{\text{Cantidad real suministrada}}{\text{Cantidad planificada}} \quad (23)$$

Este análisis se realiza en valor ya que se refiere a elementos relacionados con los costos. Se establece que este indicador debe alcanzar valores igual a uno. Si se obtienen valores inferiores a uno indicaría que se ha dejado de completar el suministro, lo que traería como consecuencia el incumplimiento del plan; en caso de que el valor fuera superior a uno estaría indicando que se han comprado materiales por encima de lo planificado y origina la inmovilización de los recursos materiales.

- Cumplimiento de los suministros por surtidos (CSS)

$$\% \text{ de cumplimiento del plan por surtido} = \left( \frac{\text{cantidad real que no sobrepase el plan}}{\text{Valor Planificado}} \right) * 100 \quad (24)$$

- Oportunidad de los suministros (OS)

$$OS = 100 - \left( \frac{\sum SP_j - (SR_j + Inv. acum j - 1)}{\sum SP_j} \right) * 100 \quad (25)$$

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 j – 1: inventario acumulado del periodo anterior.

La falta de completamiento global o por surtido de los suministros así como la llegada no oportuna de éstos, evidencia deficiencias en la organización de la gestión de aprovisionamiento. Por lo que se debe profundizar en las causas que provocan esta situación.

b) Cantidades consumidas

Para conocer si se han producido variaciones en las cantidades consumidas se calcula una economía o sobregasto de materiales a través de la expresión siguiente:

$$\left( \begin{array}{c} \text{Economía o sobregasto} \\ \text{del gasto de material} \\ \text{en el costo de producción o servicio} \end{array} \right) = \left( \begin{array}{c} \text{Economía o sobregasto} \\ \text{de materiales} \\ \text{indirectos} \end{array} \right) + \left( \begin{array}{c} \text{Economía o sobregasto} \\ \text{de materiales} \\ \text{directos} \end{array} \right) \quad (26)$$

Si el valor obtenido es positivo indica que se ha incurrido en sobregasto de material, de ser negativo implica una economía de materiales.

Para determinar la economía o sobregasto de materiales indirectos y directos se emplean las expresiones de cálculo 27 y 28.

$$\left( \begin{array}{c} \text{Economía o sobregasto} \\ \text{de materiales} \\ \text{indirectos} \end{array} \right) = \left( \begin{array}{c} \text{Gasto} \\ \text{de materiales} \\ \text{indirectos real} \end{array} \right) - \left( \begin{array}{c} \text{Gasto} \\ \text{de materiales} \\ \text{indirectos plan} \end{array} \right) \quad (27)$$

$$\left( \begin{array}{c} \text{Economía o sobregasto relativo} \\ \text{de materiales} \\ \text{directos} \end{array} \right) = \left[ \begin{array}{c} \text{Gasto} \\ \text{de materiales} \\ \text{directos real} \end{array} - \left( \begin{array}{c} \text{Gasto} \\ \text{de materiales} * ICPV \\ \text{directos plan} \end{array} \right) \right] \quad (28)$$

De obtener un valor positivo indica que se ha producido un sobregasto en el elemento gasto de materiales, incidiendo desfavorablemente en el costo, de ser negativo constituye un ahorro.

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

De existir un sobregasto en los materiales directos esto podría estar provocado por variaciones en la cantidad consumida (VQ) y (o) variaciones en los precios (VP).

Entre las diferentes causales se encuentran las siguientes: mala calidad de la materia prima, falta de habilidad de los operarios, desperfectos en el equipamiento; etc.

$$VQ = (Qr - Qp) * Pp \quad (29)$$

Donde:

Q r: Cantidad real consumida      Q p: Cantidad planificada norma de consumo      Pp: Precio planificado de la materia prima.

Otros indicadores a tener en cuenta son:

• Coeficiente de utilización normado (Kun)

$$Kun = \frac{Pn}{Nc} \quad (30)$$

• Coeficiente de utilización real (Kur)

$$Kur = \frac{Pn}{Cr} \quad (31)$$

• Coeficiente de cumplimiento de la norma (Ck)

$$Ck = \frac{Cr}{Nc} \quad (32)$$

Donde:

Pn: Peso neto

Nc: norma de consumo por producto (se determina como la suma del material útil o peso neto del producto más la estimación de material en pérdidas y desperdicio que se tendrá por producto)

C r: consumo real por producto

Este análisis se realiza para cada uno de los materiales más importantes o significativos, debiéndose observar que el Pn represente la mayor parte y que Kur sea mayor o igual que Kun, en caso contrario dará a conocer que se ha incrementado los desperdicios y desechos en la producción realizada.

El valor de Ck, debe oscilar alrededor de uno, muy por debajo de este valor evidencia que se ha utilizado menor cantidad de material que la normada lo que puede repercutir en la calidad del producto final. Por encima de uno indica que ha empleado más material por unidad producida, debiéndose analizar por qué se genera esta situación.

$$VP = (Pr - Pp)QR \quad (33)$$

Donde Pr: precio real

### **Análisis de las desviaciones en el gasto de salario**

De observarse desviaciones en el gasto de salario se procederá a evaluar si el mismo constituye una economía o un sobregasto a través de la expresión

$$\begin{array}{l}
 \text{Economía o sobregasto} \\
 \text{siguiente: } \textit{de salario en el costo} \\
 \textit{de producción o servicio}
 \end{array}
 = \frac{\textit{Economía o sobregasto de salario de los}}{\textit{trabajadores directos}} + \frac{\textit{Economía o sobregasto de salario de los}}{\textit{trabajadores indirectos}} \quad (34)$$

La economía o sobregasto para trabajadores directos e indirectos se calcula sobre la base del gasto de salario real y plan, efectuando el ajuste de este último en función de los indicadores establecidos en el sistema de estimulación (que comprende la forma y sistema de pago, así como pagos adicionales). Para los trabajadores directos que cobran a rendimiento además de lo anterior se considera la norma de trabajo, se ajusta sobre la base del ICPV pues son los que generan ingresos. De acuerdo a lo anterior, para determinar esta economía o sobregasto se emplean las expresiones de cálculo siguientes:

$$\left( \begin{array}{l} \textit{Economía o sobregasto} \\ \textit{relativo de salario} \\ \textit{de los trabajadores} \\ \textit{directos} \end{array} \right) = \left[ \begin{array}{l} \textit{Gasto de} \\ \textit{salario real} - \left( \begin{array}{l} \textit{Gasto de} \\ \textit{salario plan} * \textit{ICPV} \end{array} \right) \end{array} \right] \quad (35)$$

$$\begin{array}{l}
 \textit{Economía o sobregasto} \\
 \textit{de salario de los} \\
 \textit{trabajadores} \\
 \textit{indirectos}
 \end{array}
 = (\textit{Gasto salario real} - \textit{Gasto de salario plan}) \quad (36)$$

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

Si el valor que se obtiene es positivo es que se ha producido un sobregasto y el comportamiento de este elemento es desfavorable para el costo. Si este valor es negativo ha existido un ahorro.

De existir un sobregasto de salario esto va a estar asociado a las variaciones en el número de trabajadores y(o) en el salario medio, para analizar la incidencia de estos elementos se procede de la forma siguiente:

a) Variaciones en el número de trabajadores

Para el análisis de este factor se consideran solamente a los trabajadores directo ya que constituyen la fuente fundamental de ingresos al sistema.

$$\left( \begin{array}{l} \text{Economía o sobregasto} \\ \text{relativo de trabajadores} \end{array} \right) = [ \text{Cantidad real} - (\text{Cantidad Plan} * \text{ICPV}) ] \quad (37)$$

Si es positivo se concluye que se emplearon más trabajadores que los necesarios; en caso de ser negativo indica que hubo un ahorro. La interpretación de este indicador es similar a la anterior.

b) Variaciones en el salario medio

Para efectuar este análisis se estructura la información según como se muestra a continuación:

$$\text{Salario medio: } S_m = \frac{\text{Gasto de salario}}{\text{Total de trabajadores}} \quad (38)$$

$$\text{Productividad: } P_T = \frac{\text{Total de Ingresos}}{\text{Total de trabajadores}} \quad (39)$$

Si existe una disminución del salario medio está asociada a una disminución de la actividad productiva. En caso de aumentar el salario medio hay que evaluar si el mismo estuvo provocado por un incremento de la productividad, por lo que se determina este indicador, debiéndose corresponder un incremento del número de trabajadores con un incremento de la productividad, de no ser así este elemento está incidiendo desfavorablemente en el gasto de salario.

En caso de que se incremente el salario medio y no se justifique con un incremento de la productividad, indica la existencia de deficiencias en la utilización de la fuerza de

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
trabajo, por lo que habría que profundizar en las causas de este comportamiento.

Dentro de las causales se puede citar la indisciplina laboral, la deficiente normación del trabajo, las deficiencias en los sistemas de estimulación al trabajo, los problemas en el abastecimiento al puesto de trabajo entre otros.

Para establecer cuáles de estas causas están incidiendo se hace necesario explicar las diferentes técnicas para la medición del trabajo como son: fotografía, cronometraje, muestreo por observaciones instantáneas.

### **Análisis de las desviaciones en la depreciación**

Las desviaciones en la depreciación vienen dadas por variaciones en el valor de los activos fijos, por lo que se analizan como han variado estos, teniendo en cuenta para ello:

- Estructura (se definen qué activos fijos variaron)
- Composición (analizar qué por ciento de los activos fijos son productivos)

Se debe garantizar en ambos casos que el incremento se produzca en aquellos activos vinculados con el proceso, así como que el mayor peso lo obtengan los activos fijos productivos.

Otro indicador a analizar en el rendimiento de los activos fijos (se determina según expresión de cálculo número 16), el cual se analiza si se produce o no variaciones en el valor de la depreciación. Se debe corresponder un incremento del valor de los activos fijos con un incremento de su rendimiento. De no ser así se está incurriendo en un gasto por depreciación sin un respaldo productivo, lo que tendría un efecto desfavorable en el costo.

De existir un rendimiento de los activos fijos menor que el planificado, se debe analizar si este comportamiento está asociado a deficiencias en la utilización de los equipos.

- Coeficiente de utilización completa del equipamiento ( $K_{comp}$ )

$$K_{comp} = \frac{\text{Equipos funcionando}}{\text{Equipos instalados}} \quad (40)$$

Se determina el valor real y plan. Cuando el valor real es menor que el plan se infiere que han existido problemas en el estado técnico de los equipos.

- Coeficiente de utilización del fondo de tiempo planificado (Kext)

$$K_{ext} = \frac{\text{Horas reales trabajadas}}{\text{Horas de trabajo planificadas}} \quad (41)$$

Si este valor es menor que uno se concluye que han existido problemas en la utilización del equipamiento por interrupciones en el proceso (falta de materia prima, fluido eléctrico, ausentismo, roturas imprevistas, etc.).

- Coeficiente de carga (Kint)

$$K_{int} = \frac{\text{Unidades físicas reales/Horas reales trabajadas}}{\text{Unidades físicas plan/Horas de trabajo planificadas}} \quad (42)$$

Cuando este indicador alcanza valores menores que uno, indica que los equipos estuvieron trabajando con menos carga que la programada, lo cual puede estar provocado por ineficiencia en el abastecimiento al puesto de trabajo.

### **Análisis de las desviaciones del elemento otros gastos**

En este elemento se contemplan todos aquellos gastos indirectos que se generan durante el proceso de producción o prestación del servicio, los cuales son asignados en el presupuesto de gasto. De producirse un incremento de ellos sin un correspondiente incremento de las ventas se estaría incurriendo en un sobregasto, por lo que tendría un comportamiento desfavorable en el costo. Dentro de este grupo se encuentran: gastos de teléfono, energía eléctrica, pasajes y dietas, publicidad y promoción, etc. De producirse esta situación estaría indicando la existencia de falta de exigencia y control por parte de la dirección de la organización.

**Tareas:** determinar y analizar de los indicadores de eficacia y eficiencia.

**Técnicas:** Análisis económico y estadístico.

### **Fase 3: Proyección de las soluciones.**

**Objetivo:** definir el conjunto de alternativas que permitan a la entidad solucionar las deficiencias detectadas y contribuir a elevar la eficiencia y la eficacia.

**Contenido:** En esta etapa se abordará el análisis de aquellos elementos que se detecten como deficiente durante el diagnóstico, buscando perfilar las posibilidades de mejoramiento.

**Tareas:** formular alternativas de solución y selección de la mejor alternativa.

**Técnicas:** trabajo en grupo

#### **Fase 4: Aplicación**

**Objetivo:** definir las acciones para acometer la implantación del cambio organizativo que se propone.

**Contenido:** la elaboración del programa de implementación debe establecer el cronograma de las acciones que propiciarían el cambio organizativo en el sistema que se analiza, así como se definiría que condiciones son necesarias para el cambio.

**Tareas:** elaboración del programa de implantación. Aplicación y control.

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

## **CAPITULO II. LA EVALUACIÓN Y MEJORA DEL DESEMPEÑO EMPRESARIAL A PARTIR DE INDICADORES DE EFICACIA Y EFICIENCIA EN LA UEB TORREFACTORA HOLGUÍN**

En este acápite se muestran los resultados obtenidos de la aplicación parcial del procedimiento descrito en el capítulo precedente.

### **2.1 Fase 1. Introducción**

#### **2.1.1 Caracterización de la organización**

La UEB Torrefactora de Holguín, se encuentra ubicada en la carretera central Km 777, vía a Bayamo, Pedernales, pertenece a la Empresa de Torrefacción y Comercialización de Café (Cuba café) la cual se subordina al Ministerio de la Industria Alimentaria (MINAL), su actividad fundamental es la torrefacción, molinaje y envase de café mezclado, cubriendo las necesidades de las provincias de Holguín y Las Tunas. La dirección de la UEB es la encargada de dirigir y organizar unido a las direcciones funcionales la organización del trabajo, la producción y las demás actividades que se desarrollan en la entidad. Los demás departamentos en conjunto con las direcciones anteriormente mencionadas concatenan el ejercicio económico de producir y comercializar el café mezclado.

En este centro se trabaja con el objetivo de ser más eficiente, goza de prestigio nacional como productora y comercializadora de café; cuenta con un colectivo de trabajadores que tiene definida y afianzada su filosofía de servir al pueblo y cumplir con los compromisos de entrega y calidad requerida.

Su objeto social:

1. Producir, transportar y comercializar de forma mayorista café torrefaccionado en grano y molido para la canasta básica, consumo social y al sistema del Ministerio de la Industria Alimentaria en pesos cubanos y a otras entidades en pesos cubanos y pesos convertibles.
2. Comercializar de forma mayorista vidrios, sacos, plásticos y cartón a las empresas de la Unión de Empresas de Recuperación de Materias Primas en pesos cubanos.
3. Comercializar de forma mayorista chatarras a las empresas de la Unión de Empresas de Recuperación de Materias Primas en pesos cubanos y pesos convertibles.

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

4. Brindar servicios de comedor y cafetería y recreación con gastronomía asociada a sus trabajadores en pesos cubanos.

Como parte del desempeño de esta organización en los últimos años ha obtenido premios y reconocimientos entre los que se destacan:

- 2009: obtuvo el segundo en la emulación por la sede del 26 de julio
- 2010: fue seleccionada para la sede del acto provincial por el día del sector
- 2011: primer lugar nacional integral en el sector.
- 2012 (acumulado hasta junio): entidad destacada en la emulación socialista por la sede del 26 de julio.

### **Entradas**

Para el buen funcionamiento de la organización, se debe tener en cuenta a los proveedores y los suministradores, los cuales radican principalmente en la zona oriental. En este grupo se incluyen: empresa Beneficio Café de Guantánamo; empresa Beneficio Café de Contramaestre; la Base de Aseguramiento, situada en Ciudad de La Habana, de estas proviene el Café Robusta, Café Árabe, Café Criollo; el polipropileno de 30 micras litografiadas, así como los nylon de 8 kilogramos. Además del chícharo que es suministrado por la Mayorista de Alimentos.

### **Usuarios y partes interesadas**

Los requerimientos principales están relacionados con el cumplimiento de los atributos esenciales y características organolépticas que debe reunir el producto final, estos son: buen sabor, correcta textura, balanceado, exactitud en el gramaje, la no presencia de partículas extrañas y buen sellado.

Los clientes que poseen relaciones contractuales con la entidad se pueden clasificar en dos grupos en función de la moneda en que se comercializa el producto:

- CUC: Pesca Niquero, EPEES (Empresa de Establecimiento Especiales y de Servicios) Holguín y Las Tunas
- CUP: Empresa Mayorista Holguín (15 establecimientos) y Las Tunas (cinco establecimientos)

### **Caracterización de la fuerza laboral**

Para la realización de su objeto social la entidad cuenta con una plantilla aprobada de 82 trabajadores cubierta en un 96.47 %. En cuanto a la distribución por sexo, predomina la fuerza masculina, la mayor cantidad de trabajadores se encuentra en la categoría ocupacional de operario representando un 54% y un 23 % está representado por los técnicos. Esta composición se corresponde con el objeto social de la organización.

Respecto al nivel escolar, se observa que un 25% son graduados de noveno grado, un 15% son técnicos de nivel medio y un 12 % son universitarios. La edad por grupo se distribuye como sigue: 8 trabajadores hasta 35 años, 12 de 36 a 40 años, 6 de 41 a 45 años, 38 de 46 a 55 años, y de más de 56 años 18 trabajadores. La estructura organizativa de la UEB es de tipo lineal - funcional, lo cual es favorable para un mejor control de las actividades del personal de esta entidad y asesoramiento de los directivos. (Anexo 3)

### **Satisfacción del cliente interno**

Para su evaluación se aplicó una encuesta (anexo 4) a 69 trabajadores. La determinación del número de trabajadores a encuestar se parte de considerar que la población es finita, el tamaño de población es de  $N = 82$ , un nivel de confianza del 95%, un error máximo permisible del 5 %.

$$n = \frac{4 * p * q * N}{d^2 * (N - 1) + 4 * p * q} = \frac{4 * 0.5 * 0.5 * 82}{0.05^2 * 81 + 4 * 0.5 * 0.5} = \frac{82}{1.2025} = 68.19 \approx 69$$

Una vez aplicada la encuesta y procesada la información obtenida se pudo determinar que existen insatisfacciones de los clientes internos en más del 55.35%, relacionadas con:

- El transporte obrero es obsoleto, por lo que en ocasiones se rompe y no hay piezas para arreglarlo, provocando que los trabajadores se transporten por sus propios medios y la entidad está alejada de la ciudad
- Los trabajadores manifiestan que el salario no se corresponde con la tarea que realizan y no existe coherencia entre los resultados de los trabajadores y los estímulos que reciben

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

- No se proporcionaron los medios de protección individual necesarios, fundamentalmente en las áreas de tueste y molinaje.

### **Infraestructura**

Esta es suficiente para la producción, aunque en el área de tueste y molinaje la tecnología es obsoleta (más de 10 años de explotación), ocasionado frecuentes roturas y paralización del proceso productivo, lo que influye de manera negativa en la entidad. No siendo así en el área de envase pues esta tiene instalada 5 máquinas brasileñas automatizadas de última tecnología. En el área de las oficinas los equipos, materiales y toda la implementación no se encuentran en óptimas condiciones lo que ha dificultado el desarrollo de las actividades que se realizan en la organización.

### **Proceso de transformación**

El proceso se inicia a partir de la solicitud, entrega y traslado de las materia prima (café, chícharo y nylon). Después se procede al pesaje y suministro del producto a los equipos de tueste, donde permanecerán de 15 a 20 minutos. Se efectúa la primera inspección con el objetivo de verificar el punto de tueste, si este no cumple con los requisitos establecidos, se reprocesa y se utiliza para los organismos con cifras aprobadas. Se eleva a través de un despedrador hacia los silos de café tostado los cuales por dos conductos le suministran el producto al área de molino, luego el café se vierte en los silos los cuales cuentan con dos canales sin fin que son los encargados de depositar el producto en el silo colector del sistema de envase. Después de pasar por todo este proceso el producto llega a las máquinas envasadoras para conformar los sobres, al caer los mismos en la estera el operario verificará que se encuentren los sobres en un rango de 115 – 116 gramos y de cumplir con el peso establecido se coloca nuevamente en las esteras para su posterior embalaje. Conformado las bolsas de embalaje se trasladan hacia el almacén de producción terminada. (Anexo 5).

### **Recursos Financieros**

Los recursos financieros son obtenidos a partir de las relaciones con el banco de crédito y comercio (BANDEC), específicamente a través de la sucursal 6921, con número de cuenta bancaria 0669201994401916. Esta UEB es presupuestada.

## **Elementos de salida del sistema**

- **Productos y servicios que oferta**

Las salidas fundamentales del producto café torrefaccionado son la comercialización en:

- MC de bolsas de café de 8.0 kg con destino a satisfacer las demandas correspondientes a la canasta básica de las provincias de Las Tunas y Holguín.
- CUC de bolsas de café de 8.0 kg destinadas a suplir la solicitud de los clientes

### **2.1.2 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**

Proporcionar servicios con eficiencia y calidad requerida en la producción y suministro de café torrefaccionado que garanticen la satisfacción de las necesidades de la población y los organismos, brindando una alta profesionalidad de su capital humano, apoyados en una tecnología de punta, sustentada por el mejoramiento continuo.

#### **Visión**

Contar con un proceso de producción automatizado con tecnología de punta, para ser cada día más eficientes y eficaces. Ser líderes en el mercado interno, con productos de alta calidad satisfaciendo los gustos y expectativas de los clientes.

Critica de la visión y la misión: Se puede constatar que la misión está bien formulada no siendo así la visión, ya que no se encuentra orientada claramente hacia el usuario, ni enuncia los servicios que presta por lo cual no se considera directa.

Del análisis anterior se realiza una propuesta de la visión.

Contar con un proceso de producción automatizado con tecnología de punta, para ser cada día más eficientes y eficaces en la producción y suministro de café torrefaccionado. Ser líderes en el mercado interno, con productos de alta calidad satisfaciendo los gustos y expectativas de los clientes (la población y organismos).

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

Otro elemento que se analizó fue la política de calidad. Para mantenerla actualizada es revisada periódicamente por el consejo de dirección dejando escrita en el acta su aprobación. Los objetivos de la calidad, nacen de forma estratégica en el nivel corporativo y a partir de éstos se formulan y se proyectan al nivel operativo y ejecutivo. Para comprobar el grado de conocimiento de los elementos de la planeación estratégica se aplicó una encuesta que se muestra en el anexo 2 a 69 trabajadores. Se determinó que solo el 46.3 % de los encuestados conocen la política y 65.7 % desconoce los objetivos. El 78,3% de los trabajadores no conoce la misión y visión (lo que se verificó también por la no presencia de murales con la divulgación de estos dos elementos).

Luego se realizó el análisis de la situación interna como externa, listando los elementos siguientes.

#### **Fortalezas**

1. Experiencia y preparación del personal de las áreas Contable- Financiero y Laboratorio
2. Equipo de trabajo con altos conocimientos del proceso productivo
3. Contabilidad certificada
4. Imagen positiva de la UEB por la seguridad en las entregas
5. Sistema de control interno diseñado para detectar las deficiencias
6. Estabilidad del personal en todas las áreas de la UEB

#### **Debilidades**

1. Proceso productivo complejo, único de su tipo en el país
2. Transporte obsoleto que no corresponde a las necesidades del centro
3. Desmotivación del personal
4. Dificultades en las reservas de cuadro
5. Falta de conocimiento de técnicas de Dirección en el Consejo de Dirección
6. No existe un adecuado sistema de trabajo y comunicación en las áreas de la UEB

#### **Oportunidades**

1. Ser único productor de café torrefaccionado en la provincia
2. Mercado protegido y seguro

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

3. Se encuentran asegurado la materia prima y los materiales para realizar la producción

4. Posibilidad de insertarse en el proceso de Perfeccionamiento Empresarial que se está llevando a cabo en el país

5. Plan de producción y entregas definidos

6. Actualización jerarquizada por niveles superiores para garantizar la producción

### **Amenazas**

1. Mala calidad de la materia prima especialmente en el café importado

2. Incorrecta manipulación del producto terminado en las unidades de comercio que atentan contra la calidad del producto

3. Deficiente estado técnico de los equipos de tueste y molino

4. Plantilla insuficiente del grupo de seguridad interna

5. Deficiente comunicación con la empresa para el recibo y entrega de informaciones

6. Carencia de piezas de repuesto para asegurar un adecuado mantenimiento industrial

Los resultados de las ponderaciones de cada factor se encuentra en los anexos 6 y 7, donde se puede apreciar que internamente prevalecen más las debilidades influyendo: proceso productivo complejo único de su tipo en el país, transporte obsoleto que no corresponde a las necesidades del centro, desmotivación del personal, falta de conocimiento de técnicas de dirección en el consejo de dirección y no existe un adecuado sistema de trabajo y comunicación en las áreas de la UEB. Externamente prevalecen las amenazas, destacando entre ellas: mala calidad de la materia prima especialmente en el café importado, incorrecta manipulación del producto terminado en las unidades de comercio que atentan contra la calidad del producto, deficiente estado técnico de los equipos de tueste y molino y carencia de piezas de repuesto para asegurar un adecuado mantenimiento industrial.

## 2.2 Fase 2. Diagnóstico

### ➤ Indicadores de eficacia

#### Fiabilidad

Para evaluar este parámetro se efectuó la revisión documental de diferentes informes con el objetivo de determinar los fallos por cada una de las variables tomando como horizonte de tiempo el año 2013. A continuación se presentan los resultados obtenidos:

- Cantidad: la fuente fue el Informe técnico productivo. Se determinó que existieron incumplimientos con las cantidades entregadas según lo planificado de los paquetes de 8 kg.
- Costos: se procesó la información del Estado de resultados. Se consideraron fallos las desviaciones con respecto a lo planificado (por encima).
- Calidad: del Informe modelo de calidad de la producción los resultados indican que existe una alta probabilidad de fallo en correspondencia con esta variable, incidiendo significativamente los parámetros (aroma y la estética de los sobres de los paquetes de 115 g). La aparición de estos defectos está originada por las imperfecciones capitales que no son más que los granos de café negros, podridos o fermentados.
- Plazo: del Cronograma de distribución se obtuvo que en todos los casos se cumplió con los plazos de entrega.

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

$$F(s) = \prod_{i=1}^{i=m} \left( 1 - \frac{nf_{ij}}{nj} \right)$$

$$F(s) = \underbrace{\left( 1 - \frac{609\,095}{17\,604\,669} \right)}_{\text{CANTIDAD}} * \underbrace{\left( 1 - \frac{\$ 779\,948.29}{\$ 12\,396\,058.33} \right)}_{\text{COSTOS}} * \underbrace{\left( 1 - \frac{150\,341}{16\,995\,574} \right)}_{\text{CALIDAD}} * \underbrace{\left( 1 - \frac{0}{30} \right)}_{\text{PLAZO}}$$

$$F(s) = 0.96 * 0.93 * 0.99 * 1 = 0.8838$$

Se puede afirmar que la UEB se encuentra en una situación que permite dar respuesta a las exigencias de los clientes. Sin embargo se observan deficiencias con respecto a la variable cantidad, aspecto este que está dado por la calidad de la materia prima. Los fallos en la variable calidad se originaron por la estética de los sobres de los paquetes

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
 de 115 g. El sobregiro de los costos está dado por la materia prima y la partida otros gastos.

➤ **Indicadores de eficiencia**

**Análisis de la situación financiera**

Para la realización del análisis financiero se partió del comportamiento de las razones financieras, elaborado a partir de la revisión de los estados financieros: Balance General y Estado de Resultados que ofrece el departamento contable financiero, tomando como horizonte de tiempo el acumulado hasta diciembre del 2013. El resultado se muestra en la tabla 2.1.

**Tabla 2.1. Resumen de las razones financieras**

Indicadores	2013	
	Plan	Real
<b>Liquidez general</b>	2.44	3.02
<b>Liquidez inmediata</b>	1.71	1.66
<b>Endeudamiento</b>	3.99%	4.65%
<b>Rotación de los inventarios</b>	21.33	8.32
<b>Rendimiento de los activos fijos</b>	5.70	5.65
<b>Margen de utilidad</b>	0.09	0.02
<b>Rentabilidad económica</b>	0.23	0.06

Los resultados indican que la entidad se encuentra en condiciones de cumplir con sus obligaciones a corto plazo. A pesar de este comportamiento se evidencia que el real se deterioró estos indicadores.

**Análisis de los resultados de los indicadores de eficiencia económica**

La información primaria para el análisis de la rentabilidad económica salió de los Estados Financieros correspondientes al horizonte de tiempo que se está analizando.

Todos los elementos en su valor plan

$$\frac{1\ 242\ 741.67}{5\ 331\ 019.62} = 0.2331$$

Sustituyendo los AC en su valor real

$$\frac{1\,242\,741.67}{2\,923\,857.00 + 2\,923\,656.95} = 0.2125$$

Sustituyendo los AF en su valor real

$$\frac{1\,242\,741.67}{2\,923\,857.00 + 2\,923\,656.95} = 0.2125$$

Sustituyendo las utilidades en su valor real

$$\frac{355\,693.38}{2\,923\,857.00 + 2\,923\,656.95} = 0.0608$$

Determinación de la influencia de cada uno de los elementos en el ROI.

$$Desviación\ 1 = Paso\ 2 - Paso\ 1 = 0.2125 - 0.2331 = -0.0206$$

$$Desviación\ 2 = Paso\ 3 - Paso\ 2 = 0.2125 - 0.2125 = 0$$

$$Desviación\ 3 = Paso\ 4 - Paso\ 3 = 0.0608 - 0.2125 = -0.1517$$

$$Desviación_{Total} = \sum Desviaciones = -0.1723$$

Del resultado de la aplicación de este método se pudo determinar que los activos circulantes y las utilidades tuvieron una influencia negativa en la rentabilidad, no siendo así con los activos fijos. A partir de estos resultados es necesario analizar cada factor.

### ➤ Análisis de los AC

En la tabla 2.2 se muestran los resultados de la valoración de los activos circulantes.

**Tabla 2.2. Análisis de los activos circulantes**

Indicadores	Plan	Real	Desviaciones
<b>Efectivo caja</b>	4 470.40	4 317.10	-153.3
<b>Efectivo en banco</b>	859 471.46	742615.42	-116 856.04
<b>Cuentas por cobrar</b>	904 060.57	551803.00	-352 257.57
<b>Inventario</b>	639 160.19	1 624 921.43	985 761.24

De los saldos finales de las cuentas que componen el activo circulante se pudo inferir que existió una buena gestión de cobro, no siendo así en los inventarios que terminaron con saldos superiores, por lo que es necesario profundizar en su estudio.

$$K_{aseg} = \frac{\text{Inventario Real}}{\text{Inventario Plan}} = \frac{1\,624\,921.43}{639\,160.19} = 2.54$$

Indica que se han incrementado los niveles de inventarios, por lo que se garantiza la continuidad del proceso productivo.

- Coeficiente de rotación de los inventarios (Krot):

A través del cálculo de las razones financieras se obtuvo que este indicador para el período analizado decreció, lo que indica que la rapidez en que se transforman los recursos en ventas disminuyó.

- Cantidad de recursos inmovilizados o liberados (RIóL)

$$RIóL = \text{Inventario real} - \frac{\text{Ventas reales}}{\text{Krot plan}}$$

$$RIóL = 1\,624\,921.43 - \frac{13\,531\,700}{21.33} = \$ 990\,523.87$$

Los resultados del análisis de estos indicadores muestran que se han asegurado los niveles de inventarios y que se garantiza la continuidad del proceso, pero también se origina la inmovilización de los recursos y el incremento de los gastos de almacenamiento, teniendo un efecto desfavorable en la rentabilidad económica.

#### ➤ **Análisis de las AF**

Este indicador ya se calculó a través de las razones, observándose un decrecimiento en el rendimiento de los activos fijos, teniendo un efecto desfavorable en la rentabilidad. Este resultado estuvo dado por:

1. Indisciplinas laborales: no cumplimiento de las normas de seguridad y protección en el área de tueste y molinaje.
2. Roturas de los equipos de tueste (motores) por no cumplirse con el programa de mantenimiento establecido.

#### ➤ **Análisis de las UAI**

El resultado de las utilidades arroja un decrecimiento en \$ 887 048.78, por lo que es necesario se analice este comportamiento.

➤ **Análisis de las Ventas**

Este análisis se hizo a través del índice del cumplimiento global del plan de ventas y por unidades físicas. El cumplimiento del plan por surtido no procede debido a que en la entidad solo se produce un solo producto (café torrefaccionado).

$$ICPV = \frac{Ventas Real}{Ventas Plan} = \frac{13\ 531\ 700.00}{13\ 638\ 800.00} = 99.21\%$$

$$CPP = \frac{Plan\ de\ producción\ Real}{Plan\ de\ producción\ Plan} = \frac{16\ 995\ 574\ paquete\ 115g}{17\ 604\ 669\ paquete\ 115g} = 96.54\%$$

**Análisis de los gastos en operaciones**

**Tabla 2.3. Elementos del costo**

Elementos	Plan	Real	Desviación
Gasto de materia prima	11 543 900.00	12 356 800.00	812 900.00
Gasto de materiales indirectos	88 751.10	72 115.19	-16 635.91
Gastos de energía	39 500.00	38 700.00	-800.00
Gastos de combustible	118 300.00	105 400.00	-12 900.00
Gastos de salario indirecto	50 447.74	49 337.65	-1 110.09
Gastos de salario directo	359 559.49	343 953.78	-15 605.71
Depreciación	60 600.00	59 700.00	-900.00
Otros gastos	135 000.00	150 000.00	15 000.00

**Análisis de las desviaciones del gasto de materiales**

**Cantidades suministradas**

Atendiendo a que esta investigación estuvo dirigida al café torrefaccionado, se procedió analizar el comportamiento de los indicadores de gestión de aprovisionamiento para las nomenclaturas: café, chícharo, bolsas de nylon y rollos de polipropileno. Considerando la estabilidad que históricamente tiene el programa de producción para este producto, siempre se planifica las mismas cantidades. La autora de este trabajo a partir de conversaciones con el responsable del almacén y mediante la revisión de tarjetas de estiba, correspondientes al horizonte de tiempo seleccionado, determinó que de forma general se garantizaron los diferentes suministros y que estos fueron oportunos. Por lo tanto se infiere que el CGS, CSS y OS se cumplieron al 100%.

**Cantidades consumidas**

$$\left( \begin{array}{c} \text{Economía o sobregasto} \\ \text{de materiales} \\ \text{indirectos} \end{array} \right) = (\$72\,115.19) - (\$88\,751.10) = -\$16\,635.91 \text{ Economía}$$

Los resultados arrojan que hubo una economía de estos materiales.

Del análisis de los elementos directos se obtuvo:

$$\left( \begin{array}{c} \text{Economía o sobregasto relativo} \\ \text{de materiales} \\ \text{directos} \end{array} \right) = [\$12\,356\,800.00 - (\$11\,543\,900.00 * 0.9921)]$$

$$\left( \begin{array}{c} \text{Economía o sobregasto relativo} \\ \text{de materiales} \\ \text{directos} \end{array} \right) = [\$12\,356\,800.00 - 11\,452\,703.19] = 904\,096.91 \text{ Sobregasto}$$

En el análisis de este elemento se evidencia que hubo un sobre gasto de los materiales directos.

Con la información anterior se procedió a calcular la economía o sobregasto del costo:

$$\left( \begin{array}{c} \text{Economía o Sobregasto} \\ \text{del gasto de material} \\ \text{en el costo de producción} \end{array} \right) = (-\$16\,635.91) + (\$904\,096.91) = \$887\,461.00 \text{ Sobregasto}$$

El resultado indica que durante el período de tiempo analizado hubo un sobregasto de materiales directos, constituyendo un comportamiento desfavorable. Se pudo verificar con el jefe de producción, el especialista de abastecimiento técnico material y el de gestión de la calidad que las causas que incidieron fundamentalmente en ello fue: mala calidad de la materia prima y estado técnico de los equipos de tueste y molido.

Con el objetivo de profundizar en la valoración de este elemento del costo, se realizaron otros análisis los cuales están referidos a:

• Coeficiente de cumplimiento de la norma

$$Ck_{\text{café}} = \frac{Cr}{Nc} = \frac{1.285 \text{ kg / tn}}{1.260 \text{ kg / tn}} = 1.01$$

$$Ck_{\text{chícharo}} = \frac{Cr}{Nc} = \frac{1.406 \text{ kg / tn}}{1.423 \text{ kg / tn}} = 0.9880$$

$$Ck_{\text{polipropileno}} = \frac{Cr}{Nc} = \frac{11.80 \text{ kg / tn}}{12.00 \text{ kg / tn}} = 0.9880$$

El resultado demuestra que se ha empleado más material (café) por unidad producida por lo que queda demostrado el sobregasto de materiales directos.

**Análisis de las desviaciones en el gasto de salario**

$$\left( \begin{array}{c} \text{Economía o sobregasto} \\ \text{de salario de los trabajadores} \\ \text{directos} \end{array} \right) = [ \$ 343\,953.78 - (\$ 359\,559.49 * 0.9921) ]$$

$$\left( \begin{array}{c} \text{Economía o sobregasto} \\ \text{de salario de los trabajadores} \\ \text{directos} \end{array} \right) = [ \$ 343\,953.78 - \$ 356\,718.97 ] = -\$ 12\,765.19 \text{ Economía}$$

$$\left( \begin{array}{c} \text{Economía o sobregasto} \\ \text{de salario de los trabajadores} \\ \text{indirectos} \end{array} \right) = [ \$ 49\,337.65 - \$ 50\,447.74 ] = -\$ 1\,110.09 \text{ Economía}$$

*Economía o sobregasto*

$$\text{de salario en el costo de producción} = [ -\$ 12\,765.19 + ( -\$ 1\,110.09) ] = -\$ 11\,655.10 \text{ Economía}$$

El valor obtenido indica que en el período analizado hubo una economía, lo cual constituye un saldo favorable para la entidad. Atendiendo a esto no se realiza el análisis de las variaciones en el número de trabajadores ni del salario medio.

**Análisis de las desviaciones en la depreciación**

Del indicador rendimiento de los activos fijos, que fue calculado anteriormente en el análisis de los ratios financieros (tabla 2.1) se infiere que existe un comportamiento desfavorable ya que se evidencia una disminución. Ante esta situación se decide

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu) realizar el análisis de los coeficientes de utilización de estos, particularizando en los que al juicio de esta investigadora constituyen los esenciales en el proceso de producción. En la tabla 2.4 se muestran los valores alcanzados por cada grupo de equipo.

**Tabla 2.4 Coeficientes de utilización de los activos fijos productivos.**

Activos fijos productivos	Instalados		Funcionando		Kcomp	
	Plan	Real	Plan	Real	Plan	Real
Pesa	1	1	1	1	1	1
Equipo de tueste	2	2	2	1	1	0.5
Molino de masa	1	1	1	1	1	1
Molino de martillo 1	1	1	1	0	1	-
Molino de martillo 2	1	1	1	1	1	1
Molino Italiano	1	1	1	1	1	1
Máquina envasadora marca indumax	5	5	5	5	1	1
Pesa en gramos	3	3	3	3	1	1
Pesa en Kg	1	1	1	1	1	1
Selladora	1	1	1	1	1	1

La información anterior permite plantear que existen problemas en el estado técnico del equipo de tueste y molino de martillo, ya que estos equipos son obsoletos y no existen piezas de repuesto influyendo en el proceso productivo. Para los restantes grupos de activos se cumple con lo planificado.

#### **Coeficiente de utilización del fondo de tiempo planificado (Kext)**

Para realizar este cálculo se revisaron los informes de mantenimiento y reparación además del plan de mantenimiento industrial. El resultado de este indicador se muestra en la tabla 2.5.

**Tabla 2.5. Coeficientes de utilización del fondo de tiempo planificado.**

Activos fijos productivos	Horas reales trabajadas	Horas trabajo planificadas	Kext
Pesa	1584	1584	1
Equipo de tueste	1416	2208	0.6413
Molino de masa	2016	2016	1
Molino de martillo 1	1650	2016	0.8184
Molino de martillo 2	2016	2016	1
Molino Italiano	2016	2016	1
Máquina envasadora marca indumax	2304	2304	1
Pesa en gramos	1223	1223	1
Pesa en Kg	1584	1584	1
Selladora	1920	1920	1

Con esta información se obtuvo que los equipos de tueste y molino de martillo han presentado problemas debido a las roturas imprevistas.

### **Análisis de las desviaciones del elemento otros gastos**

En la entidad los otros gastos están referidos a las partidas: correo, teléfono, agua, dietas, capacitación e impuestos de transporte terrestre como se pudo observar en la tabla 2.3 su comportamiento en el período analizado fue desfavorable.

Una vez realizado el diagnóstico se puede afirmar que tanto la eficacia como la eficiencia han incidido en desempeño de la UEB Torrefactora de Holguín.

### **2.3 Fase 3. Proyección de las soluciones.**

En esta fase se proponen alternativas de solución, encaminadas a actuar sobre las deficiencias detectadas en la fase de diagnóstico. Las medidas correctivas se muestran a continuación.

1. Realizar chequeos de emulación con el propósito de estimular a los mejores trabajadores del período a través de la entrega de certificados que los acrediten con la condición de destacado.
2. Garantizar medios de protección a los trabajadores para disminuir las condiciones inseguras de las áreas de tueste y molido.
3. Elevar propuesta de la visión para su aprobación en el consejo de dirección.

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

4. Elaborar carteles para incrementar la divulgación de los elementos estratégicos.
5. Coordinar con la universidad el desarrollo de conferencias y seminarios en temática de dirección estratégica.
6. Gestionar posibilidad de cambio de proveedores que suministren el café por otros que cumplan con los requerimientos de calidad establecidos.
7. Lograr que se cumpla el plan de mantenimiento establecido en la UEB.
8. Diseñar un modelo de control de las incidencias para los equipos (anexo 8).
9. Diseñar un modelo de control de la cantidad de paquetes de 8kg que salen de la entidad y la cantidad que se devuelven, así como las causas de las devoluciones (anexo 9).

Posteriormente se elaboró el plan de acción (anexo 10) que resume el contenido de estas medidas, los responsables, las actividades y la fecha de cumplimiento.

#### **VALORACIÓN ECONÓMICA – SOCIAL**

A partir de la realización de esta investigación se obtuvieron impactos asociados a factores económicos, sociales y medio ambientales; estos se listan a continuación.

##### ➤ **Económico**

Los efectos relacionados con el factor económico estuvo dado precisamente por los resultados de viabilidad de ejecución del proyecto, el cual se estimó debe incrementar los valores de la entidad en \$ 205 405,12.

##### ➤ **Social**

- Disminución del grado de insatisfacción del cliente interno y externo, sobre la base del mejoramiento del clima laboral y respuesta rápida a las expectativas de los clientes.
- El procedimiento seleccionado constituye una herramienta valiosa para los empresarios, que facilita el proceso de toma de decisiones y con la mejora del desempeño permite responder de forma más efectiva a las exigencias del mercado lo que garantiza el desarrollo y la sostenibilidad organizacional.

## **CONCLUSIONES**

El desarrollo de esta investigación permitió arribar a las conclusiones siguientes:

1. Se logró cumplimentar el objetivo general previsto en el diseño de este trabajo.
2. Se detectaron problemas relacionados con la calidad, cantidad y costo del producto, siendo los factores que más han incidido: calidad de la materia prima y la estética de los sobres de los paquetes de 115 g.
3. El análisis de la eficacia dio a conocer que habían dificultades con las variables cantidad, costos y calidad. En el caso de la eficiencia dio a conocer que existieron dificultades en el objeto y medios de trabajo.
4. Las soluciones trazadas están encaminadas a erradicar las deficiencias detectadas en la fase de diagnóstico.
5. Se comprobó que el procedimiento constituye una herramienta eficaz para el perfeccionamiento de la organización de los procesos, mostrándose su efectividad en la esfera productiva.

## **RECOMENDACIONES**

Derivadas del estudio realizado, así como de las conclusiones generales antes expuestas, se recomienda:

1. Culminar con la aplicación del procedimiento, con la puesta en marcha de las medidas que se propusieron en el plan de acción, controlando su cumplimiento y realizando los ajustes requeridos en caso de atrasos.
2. Monitorear los resultados de la investigación, en la organización objeto de estudio para valorar su factibilidad y la mejora continua.
3. Mantener el seguimiento y control de las acciones de mejora así como aplicar de forma periódica el procedimiento para monitorear continuamente los indicadores de desempeño empresarial analizados y realizar los ajustes pertinentes.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Álvarez López (2008). "Medición y evaluación de la satisfacción laboral; experiencia cubana" <http://www.monografias.com/trabajos61/evaluacion-satisfaccion-laboral-cuba/evaluacion-satisfaccion-laboral-cuba.shtml>.
2. Alvero Francés (1976.). Diccionario manual de la lengua española. Primera Edición. La Habana.
3. Bermúdez García (2008). Análisis del desempeño de la Unidad Municipal Inversionista de la Vivienda de Urbano Noris. Departamento de Ingeniería Industrial. Holguín, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Trabajo de diploma.
4. Cantero Cora, et al. Procedimiento para el mejoramiento de la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en procesos. Caso de estudio ETECSA. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Holguín, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Trabajo de maestría.
5. Carralero Neyra y Leyva Rodríguez. Estudio de los Procesos en la Dirección de Recursos Humanos de la Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Holguín, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Trabajo de diploma.
6. 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.
7. Estrada Santander, José Luis (1987). Diccionario Económico. La Habana, Editora Política.
8. Frances Alvero, F. Cervantes Diccionario Manual de la Lengua Española. Tomo II. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana, 2008.
9. Fuentes Fuentes y Hurtado Torres (2007). Variables Críticas en la medición del Desempeño en empresas con implantación de Gestión de la Calidad Total. Universidad de Granada. Sa.
10. Giral Barnés (2000). Su empresa ¿De clase mundial? Segunda Edición. La Habana: p 264.
11. Hernández Concepción et al. (2005). Tecnología para el proceso de cambio

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

- 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.
12. Hernández Torres (2001). "El control de gestión empresarial. Criterios para la evaluación del desempeño".
  13. Hernández Torres (2001). "El control de gestión empresarial. Criterios para la evaluación del desempeño". <http://www.5campus.com/leccion/cgcrit>.
  14. Historia de la medición. <http://www.ecured.cu/index.php/>. Consultado 23 de febrero 2012.
  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 mini punto "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 República de Cuba, I Modelo de Gestión económica, Lineamientos generales (07).
  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. Marrero Fornaris (2002). Diseño de una tecnología integral para la gestión de la formación en instalaciones hoteleras. Aplicación en la cadena Islazul de la Región Oriental de Cuba. Departamento de Ingeniería Industrial. Holguín, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas.
  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 Nº 73.
  25. NC 3000 (2007). Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano - Vocabulario
  26. NC ISO 9000 (2005). Sistemas de gestión de la calidad - Vocabulario.
  27. Noda Hernández (2004). Modelo y procedimiento para la medición y mejora de la satisfacción del cliente entidades turísticas. Las Villas, Universidad Central de Las Villas. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas.
  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 9004 (2000). "Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la mejora del desempeño".
  31. Organizational problems. <http://www.charlescook.net/approach.html>. Consultado noviembre 2013.
  32. Pares, A. (1979) Rentabilidad y endeudamiento en el análisis financiero y la planificación empresarial.
  33. Peralta García (2012). Procedimiento para el mejoramiento del proceso de evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en procso. Caso de estudio Empresa Mayorista de Productos Alimenticios y otros Bienes de

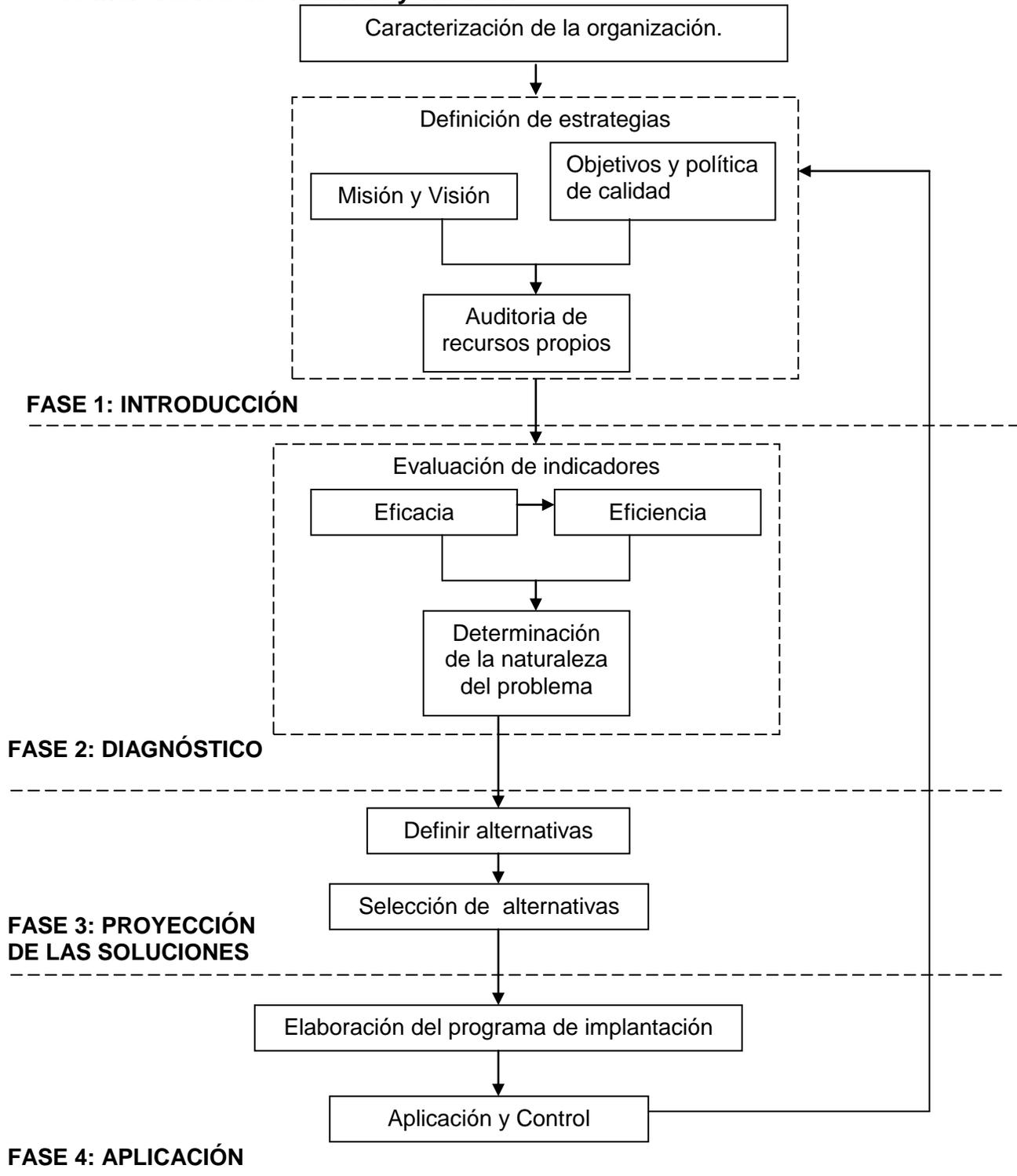
- Consumo Holguín. Departamento de Ingeniería Industrial. Holguín Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Trabajo de diploma.
34. Pérez Campaña (2005). Contribución al control de gestión en elementos de la cadena de suministro. Modelo y procedimientos para organizaciones comercializadoras Departamento de Ingeniería Industrial. Las Villas, Universidad Central "Marta Abreu". Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas.
  35. Portuondo Pichardo (1983). Economía de Empresas Industriales. La Habana.
  36. Pupo Francisco (2005). diseño de un procedimiento metodológico para el análisis de eficiencia y eficacia en un sistema empresarial. Aplicación en la Villa del Complejo Las Brisas. Trabajo de Diploma.
  37. Ramos Romero et al. (2010). Metodología para la evaluación del desempeño empresarial a partir de la organización de los procesos. Aplicación en el Mini punto "El Bosque". Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Trabajo de diploma.
  38. Remón Pupo (2012). Diagnóstico y mejoramiento del desempeño empresarial. Caso de estudio UEB Torrefactora Holguín. Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Trabajo de diploma.
  39. Rodríguez Rodríguez et al. (2010). Metodología para la evaluación del desempeño empresarial a partir de la organización de los procesos. Aplicación parcial en el grupo de operación y mantenimiento del Centro de Telecomunicaciones Principal de Holguín. Departamento de Ingeniería Industrial. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Trabajo de diploma.
  40. Silveira Mariño (2008). Evaluación del desempeño empresarial a partir de la organización de los procesos en la Filial Clientes de la Gerencia Territorial de ETECSA, Holguín Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Trabajo de Diploma.
  41. Silveira Pérez, Y. Benchmarking, gestionando el desempeño empresarial a través de las mejores prácticas. en Observatorio de la Economía Latinoamericana, N° 131, 2010. <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2010/ysp.htm>. Consultado: 7 de

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
marzo del 2010.

42. Torres Cabrera y Urquiaga Rodríguez (2007). Fundamentos teóricos sobre gestión de producción. La Habana, Editorial Félix Varela.

## ANEXOS

### Anexo 1. Procedimiento para evaluar y mejorar el desempeño empresarial a partir de indicadores de eficiencia y eficacia.



**Anexo 2. Encuesta para conocer el grado de conocimiento de la política y los objetivos de Calidad en la empresa. Fuente: Cantero Cora, 2011.**

Estimado (a) compañero (a):

La UEB Torrefactora y Distribuidora de Café “Reynerio Almaguer Paz” 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

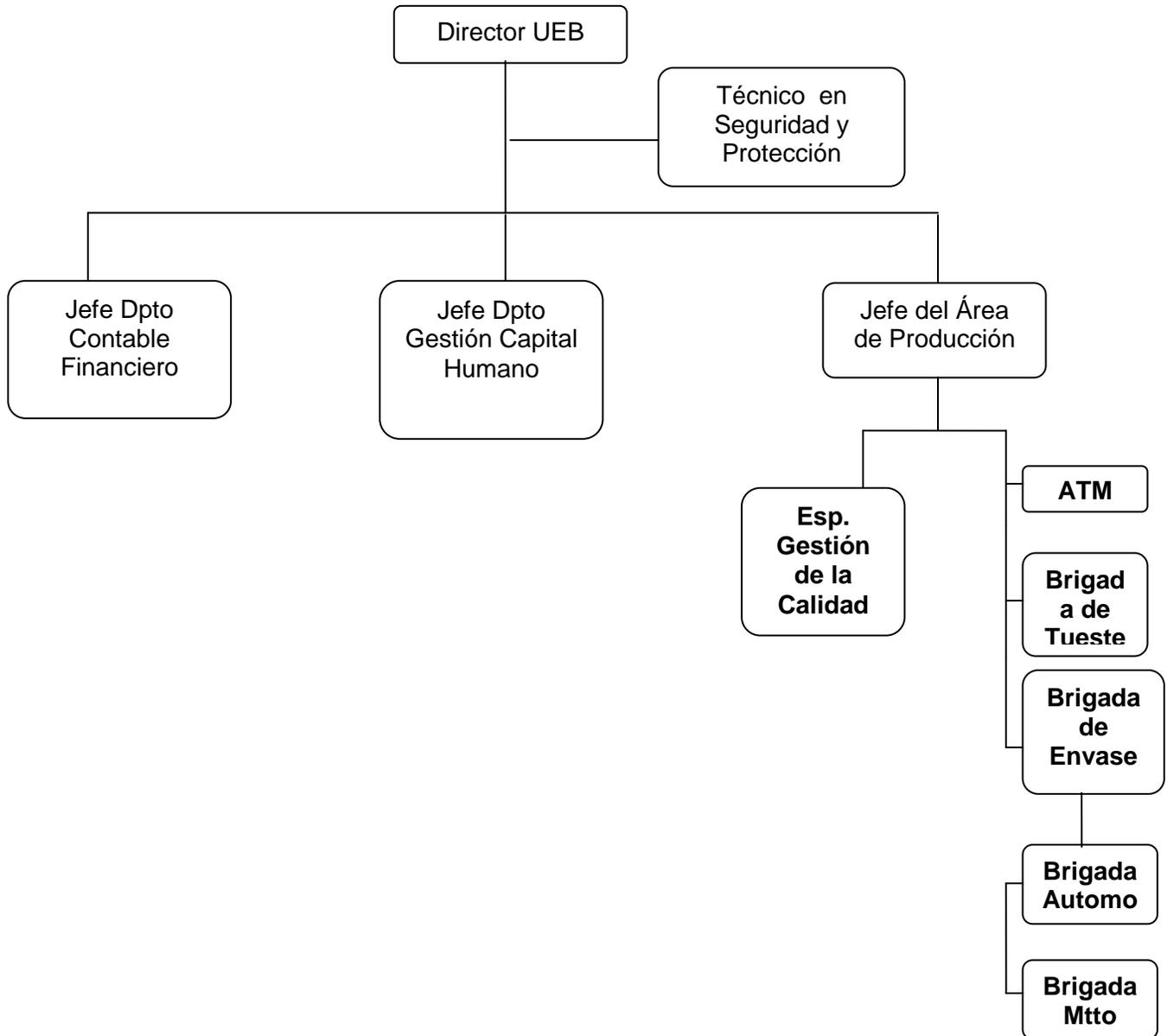
4. ¿Conoce los objetivos de calidad que su empresa se traza en pos de mejorar la calidad de los servicios que se prestan en esta entidad?  Sí  No

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

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas gracias por su valiosa colaboración.**

**Anexo 3. Organigrama UEB Torrefactora Holguín.**



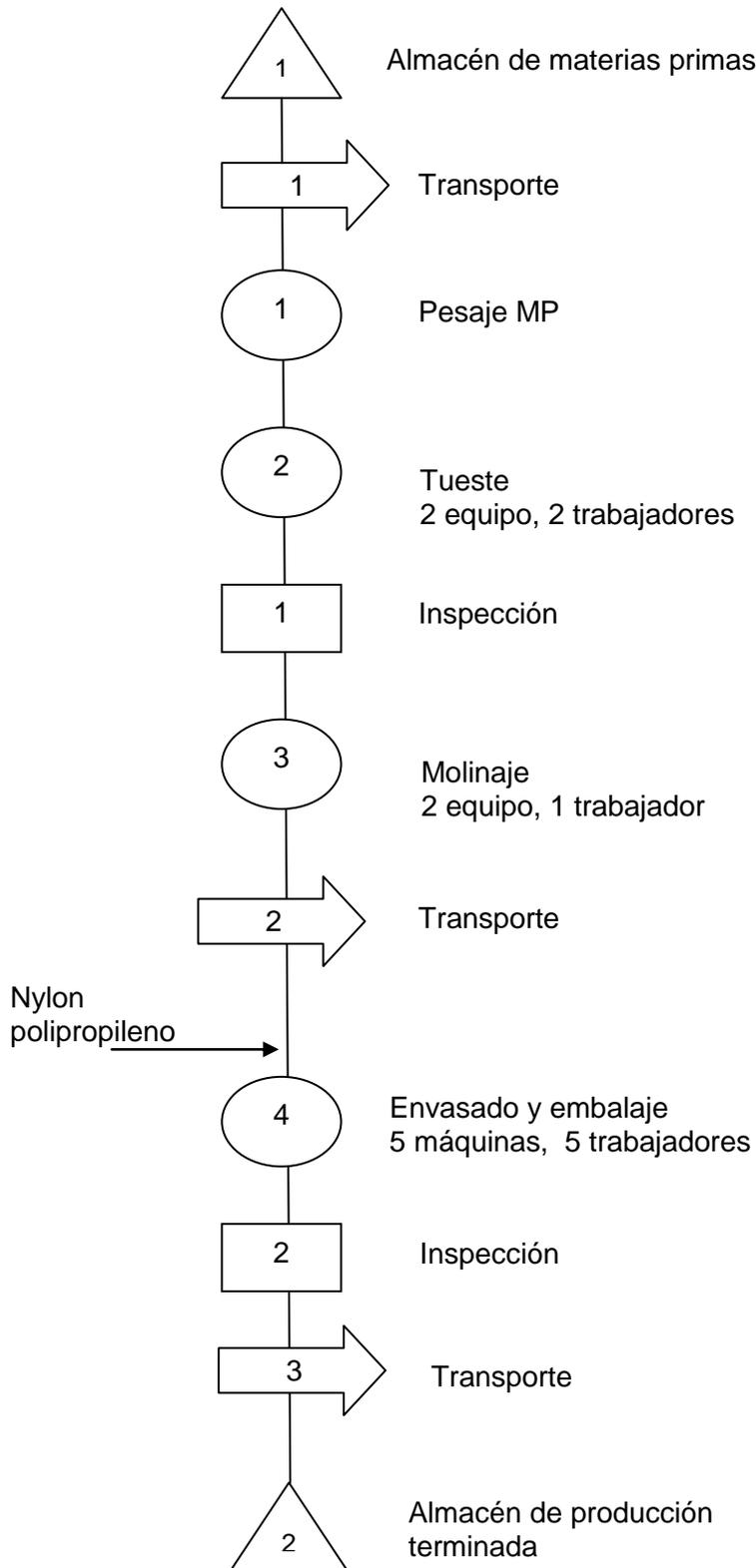


#### **Anexo 4. Encuesta para conocer el grado de satisfacción de los trabajadores.**

Con el objetivo de conocer algunos criterios relacionados la satisfacción laboral, necesitamos que usted nos dé su criterio acerca de su estado de satisfacción en la organización respecto a los aspectos siguientes.

No.	Preguntas	1 Nunca (MM)	2 Casi nunca (M)	3 A veces (R)	4 Casi siempre (B)	5 Siempre (E)
1	Está satisfecho con las relaciones humanas que existen entre los miembros del grupo y de estos con sus dirigentes					
2	Los ingresos que recibe por su trabajo, le permite satisfacer sus necesidades					
3	El salario que recibe está de acuerdo a la cantidad y calidad del trabajo que realiza					
4	El sistema de estimulación moral y material establecido, ofrece la mayor cantidad de estímulos materiales					
5	El ambiente de trabajo le ofrece seguridad. Las áreas están debidamente protegidas					
6	Las condiciones higiénicas de su ambiente, le son favorables					
7	Los equipos, muebles, herramientas, útiles de trabajo y espacio, permiten realizar el trabajo cómodamente					
8	Las condiciones de horario de trabajo, su flexibilidad; le satisfacen					
9	Su centro laboral propicia condiciones favorables de alimentación, transporte, salud, etc.					
10	Las condiciones de desarrollo personal y profesional (capacitación, desarrollo, posibilidades de ascenso), le satisfacen					
11	Valore integralmente su satisfacción en la entidad					

**Anexo 5. Diagrama de flujo de producción OTIDA.**





**Anexo 6. Matriz de factores internos (MEFI).**

<b>Fortalezas</b>	<b>Calificación</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Valor</b>
Experiencia y preparación del personal de las áreas Contable- Financiero y Laboratorio	4	0.10	0.4
Contabilidad Certificada	4	0.10	0.4
Equipo de trabajo con altos conocimientos del proceso productivo	4	0.10	0.4
Sistema de control interno diseñado para detectar las deficiencias	3	0.09	0.27
Estabilidad del personal en todas las áreas de la UEB	3	0.06	0.18
Imagen positiva de la UEB en la seguridad de las entregas	3	0.06	0.18
<b>Debilidades</b>			
Proceso productivo complejo único de su tipo en el país	1	0.06	0.06
Transporte obsoleto que no corresponde a las necesidades del centro	2	0.05	0.1
Desmotivación del personal	1	0.07	0.14
Falta de conocimiento de técnicas de dirección en el consejo de dirección	2	0.05	0.1
Dificultades en las reservas de cuadro	2	0.4	0.08
No existe un adecuado sistema de trabajo y comunicación en las áreas de la UEB	1	0.06	0.08
		<b>1</b>	<b>2.39</b>



**Anexo 7. Matriz de factores externos (MEFE).**

Oportunidades	Calificación	Ponderación	Valor
Mercado protegido y seguro	4	0.07	0.28
Ser único productor de café torrefaccionado en la provincia	3	0.05	0.15
Plan de producción y entregas definidos	4	0.09	0.36
Actualización jerarquizada por niveles superiores para garantizar la producción	3	0.05	0.15
Se encuentran asegurado la materia prima y los materiales para realizar la producción	3	0.07	0.21
Posibilidad de insertarse en el proceso de Perfeccionamiento Empresarial que se está llevando a cabo en el país	4	0.08	0.32
<b>Amenazas</b>			
Mala calidad de la materia prima especialmente en el café importado	1	0.13	0.13
Incorrecta manipulación del producto terminado en las unidades de comercio que atentan contra la calidad del producto	1	0.15	0.15
Deficiente estado técnico de los equipos de tueste y molino	1	0.13	0.13
Plantilla insuficiente del grupo de seguridad interna	2	0.10	0.20
Deficiente comunicación con la empresa para el recibo y entrega de informaciones	2	0.10	0.20
Carencia de piezas de repuesto para asegurar un adecuado mantenimiento industrial	1	0.14	0.14
		<b>1</b>	<b>2.42</b>



**Anexo 8. Modelo de control de incidencias de los equipos.**

Equipos	Fecha de rotura	Tiempo de interrupción	Causas	Reportado por:
Pesa				
Tueste-café				
Tueste-chícharo				
Molino Café				
Molino Chícharo				
Conformadora 1				
Conformadora 2				
Conformadora 3				
Conformadora 4				
Conformadora 5				
Selladora				
PC 1				
PC 2				
PC 3				
Cliente ligero				
Impresora				





**Anexo 10. Plan de acción.**

No.	Acciones de mejora	Responsabilidades	Plazo de cumplimiento	Recursos
1	Realizar chequeos de emulación con el propósito de estimular a los mejores trabajadores del período a través de la entrega de certificados que los acrediten con la condición de destacado	Especialista B de RRHH	Corto plazo	Tiempo y humanos
2	Comprar medios de protección a los trabajadores para disminuir las condiciones inseguras de las áreas de tueste y molido	Especialista B de RRHH	Corto plazo	Tiempo, humanos, financieros
3	Presentar propuesta de misión y visión	Director	Mediano plazo	Tiempo, humanos
4	Divulgación de los elementos estratégicos	Director	Mediano plazo	Tiempo, humanos
5	Coordinar con la universidad el desarrollo de conferencias y seminarios en temática de dirección estratégica	Capacitador	Mediano plazo	Tiempo, humanos



**Anexo 10. Continuación. Plan de acción.**

No.	Acciones de mejora	Responsabilidades	Plazo de cumplimiento	Recursos
6	Gestionar cambio de proveedores que suministren el café con la calidad requerida	Jefe de compras	Mediano plazo	Tiempo, humanos
7	Cumplir el plan de mantenimiento establecido	Jefe de mantenimiento	Corto plazo	Tiempo, humanos y materiales
8	Diseñar un modelo de control de las incidencias para los equipos	Jefe de mantenimiento	Mediano plazo	Tiempo y humanos
9	Diseñar un modelo de control de los paquetes de 8 kg (cantidad entregada, devoluciones y causas)	Jefe de producción	Corto plazo	Tiempo, humanos