

ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA EN LA UEB “TRANSPORTE BANES”

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN
AL TÍTULO DE INGENIERA INDUSTRIAL

Autora: Víctor Manuel Navarro Palacios

Tutor: M.Sc. Yunior Torres Simón

HOLGUÍN 2021



PENSAMIENTO

APRENDÌ

Que un tropezón no es caída...

Que todo en la vida vuelve...

Que no hay mal que por bien no venga...

Que con voluntad y esfuerzo todo resulta fácil...

Que lo más valioso del mundo es,

La familia y los amigos de verdad...

Que no se llora a quien no te valora...

Que por más tropezón, caído u obstáculos, o barreras que se interpongan en el camino,

El objetivo es levantar la cabeza y

SEGUIR ADELANTE.

Mahatma Gandhi.



DEDICATORIA

A

Mi presente trabajo de titulación le dedico primeramente a papito Dios Celestial, que gracias a ÈL que me dio la fuerza y valentía para cada día seguir en la lucha de mis sueños y con la bendición de él seguir escalando cada peldaño de mi vida.

A mi hijo que desde que nació ha sido mi apoyo emocional en cada momento de mi vida, participe de mis caídas, mis logros de todo lo que soy hasta el día de hoy se lo debo a el por existir y ser un hijo ejemplar.

A mi padre por siempre darme ese ejemplo de hombre fiel y ejemplar que a pesar de no estar físicamente en mi trayectoria de mi vida pero siempre lo he sentido presente, con su apoyo incondicional.

A todos los profe de la universidad de la carrera, los que prestaron servicio de otras facultad y muy especialmente a mi tutor un joven muy locuaz y emprendedor y desde mi corazón al matrimonio mas especial que he conocido Baby y Paneque los Makarencos de industrial por cuidarme y proteger de mí, por sus palabras de aliento para el cumplimiento de mis metas.



AGRADECIMIENTOS

La Esperanza que me abrió las puertas al verdadero mundo llamado vida, lo considero así, porque fue el sentimiento que me ayudó a conocer personas maravillosas que hoy puedo llamar amigos, también valoré el verdadero significado de una familia al estar lejos de ella.

Agradezco infinitamente a la Universidad que me abrió las puertas para forjarme como un profesional incluyendo a todos mis Docentes que fueron quienes con su sabiduría me enseñaron todo lo referente a la carrera.

Agradezco de manera especial al M.Sc. Yunior Torres Simón quien fue mi guía y mi apoyo para la culminación de mi trabajo de titulación que con su paciencia y experiencia, logré culminar mi tesis.

A mis amigos que fueron parte de todo este proceso, por siempre brindarme su apoyo y su ayuda en lo que necesitaba.



RESUMEN

La rentabilidad continúa siendo la motivación más importante para quienes invierten capital en una empresa. Conocer los factores de los cuales depende, constituye un elemento preponderante. Lo anterior se ve reflejado en lo aprobado en el VI y VII Congreso del PCC, donde se dan a conocer los lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. Específicamente en el lineamiento nueve plantea lograr empresas con mayor autonomía, efectividad y competitividad...".

Atendiendo a lo anterior se desarrolló la presente investigación en la UEB Transporte Banes, donde se escogió un procedimiento con la finalidad analizar la rentabilidad económica y las causas que influyen en esta. Entre las principales deficiencias se identificó, una tendencia marcada a la disminución de la rentabilidad en el período estudiado. Esto trajo consigo un conjunto de soluciones que tributan a eliminar y mitigar este comportamiento.

El cumplimiento de este objetivo se garantizó a través del empleo de diversos métodos teóricos, empíricos y técnicas entre las cuales se pueden mencionar: observación directa, revisión documental, análisis económico, trabajo en grupo, técnicas de consenso y el uso de herramientas informáticas como el SPSS versión 20 y el Ucinet versión 6.



ABSTRACT

Profitability continues to be the most important motivation for those who invest capital in a company. Knowing the factors on which they depend is a preponderant element. This is reflected in what was approved in the VI and VII Congress of the PCC, where the guidelines of the Economic and Social Policy of the Party and the Revolution are announced. Specifically in guideline nine it proposes to achieve companies with greater autonomy, effectiveness and competitiveness ... ".

In view of the above, the present investigation was developed at UEB Transporte Banes, where a procedure was chosen in order to analyze the economic profitability and the causes that influence it. Among the main deficiencies were identified, a marked tendency to decrease profitability in the period studied. This brought with it a set of solutions that contribute to eliminating and mitigating this behavior.

The fulfillment of this objective was guaranteed through the use of various theoretical, empirical and technical methods, among which we can mention: direct observation, documentary review, economic analysis, group work, consensus techniques and the use of computer tools such as the SPSS version 20 and Ucinet version 6.



ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO-METODOLÓGICO SOBRE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA..... | 5 |
| 1.1 Análisis conceptual sobre la eficiencia económica | 6 |
| 1.2 La rentabilidad económica como indicador de eficiencia..... | 7 |
| 1.3 Análisis crítico de enfoques desarrollados en Cuba para el análisis de la rentabilidad económica | 8 |
| 1.4 Procedimiento para el análisis de la Rentabilidad Económica..... | 11 |
| 1.4.1 Fase I: Caracterización | 11 |
| 1.4.2. Fase 2: Diagnóstico | 13 |
| 1.4.3. Fase III: Proyección de las soluciones | 26 |
| 1.4.4. Fase IV: Aplicación | 26 |
| CAPÍTULO II: RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA EN LA UEB TRANSPORTE MUNICIPIO BANES ... | 28 |
| 2.1 Fase I. Caracterización..... | 28 |
| 2.2 Fase II. Diagnóstico..... | 33 |
| 2.3 Fase III. Proyección de las soluciones | 40 |
| VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL | 42 |
| CONCLUSIONES..... | 43 |
| RECOMENDACIONES | 44 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 45 |
| ANEXOS | |



INTRODUCCIÓN

El mundo se enfrenta en la actualidad a entornos convulsos y turbulentos, con crisis económicas, guerras, enfermedades como la COVID 19 que ha ocasionado la muerte a más de 2 millones de personas en todo el mundo, declarándose como pandemia sin precedentes en la historia de la humanidad. Esto obliga a trazar alternativas posibles para ser más competitivos y eficientes, en un mercado cada vez más exigente y con empresarios responsables de crear y aplicar novedosas formas y métodos para proporcionar una respuesta positiva ante las restricciones del entorno.

El sector empresarial cubano no está ajeno a estas tendencias mundiales, por lo que se trabaja con el propósito de alcanzar un adecuado desempeño empresarial. Una de las acciones de mayor envergadura es la implementación de La Tarea Ordenamiento, la que comprende tres componentes de gran complejidad : eliminación de la dualidad monetaria y cambiaria, eliminación hasta donde sea posible de subsidios excesivos y gratuidades indebidas, y la transformación de los salarios, las pensiones y la asistencia social; elementos que facilitará la organización de la economía dándole cumplimiento a lo aprobado en el VI y VII Congreso del PCC, donde se dan a conocer los lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución.

Entre estos se destacan en el lineamiento nueve del Modelo de Gestión Económica, que alega: "Otorgar gradualmente a las direcciones de las entidades nuevas facultades, con la finalidad de lograr empresas con mayor autonomía, efectividad y competitividad...". Derivado de lo anterior se aprecia que la utilización óptima de los recursos es el camino para alcanzar las metas trazadas en las organizaciones. Este elemento está muy asociado con la eficiencia.

De forma general se plantea que la eficiencia puede ser medida a través de indicadores, siendo la rentabilidad económica el que permite evaluar de forma sostenida y rigurosa los resultados de una organización. Debido a que este es un indicador generalizador de eficiencia por excelencia, además de ser clave de resultados en la gestión empresarial; mide los resultados que alcanza la empresa en un período de tiempo determinado y permite a su vez trazar estrategias para la toma de decisiones por parte de los directivos.

Con la finalidad de efectuar un mejor análisis de la rentabilidad como indicador, se han desarrollado numerosas investigaciones, en las que de una forma u otra este indicador ha sido valorado explícitamente. Entre los autores que han desarrollado estos estudios se encuentran: Portuondo Pichardo, 1985; Weston, 1999; Santiesteban Zaldívar, 2005; Leyva Cardeñosa, 2005; Lores Rodríguez y Perdomo Rojas, 2010; Carballo Pérez, 2013; Estévez Jiménez, 2014; Ávila Santiesteban, 2016.

Los dos primeros autores basan su estudio en descomponer a la rentabilidad en la mayor cantidad posible de razones que tengan relación entre si y causen efectos sobre el resultado de esta. Emplean para esto el método de sustitución en cadena (MSC). Santiesteban Zaldívar y Leyva Cardeñosa, 2005: en sus propuestas retoman el MSC, incorporando otras valoraciones en el orden estratégico para el primer caso.

En el estudio de Lores Rodríguez y Perdomo Rojas, 2010, se consideran dos grandes grupos de indicadores: eficiencia y eficacia; concibiéndose como uno de los indicadores de primer orden en la eficiencia a la rentabilidad económica. Carballo Pérez, 2013, por su parte reconoce la incidencia de este indicador generalizador en el desempeño de las organizaciones. Finalmente Estévez Jiménez, 2014 crea un procedimiento contribuye al análisis de este indicador, el que también es tomado como base para la realización de la investigación de Ávila Santiesteban, 2016.

En todos los sectores resulta imprescindible este tipo de análisis, lograr altos niveles de eficiencia, constituye para el país un objetivo inmediato. Esta tarea no solo implica el logro de los objetivos, sino mostrar credibilidad y ser competitivos con las restantes entidades del entorno.

Dentro del sistema cubano, dada la importancia para la economía, uno de los sectores que ha desplegado una ardua labor en alcanzar resultados superiores es el de los servicios, el cual en los últimos tiempos se mueve en un ambiente altamente dinámico, lo que motiva cambios constantes en la concepción de cómo lograr una adecuada eficiencia económica. Formando parte de este sector se encuentran las entidades pertenecientes al transporte, específicamente La Unidad Empresarial de Base de Transporte Banes que se encuentra domiciliada en Calle B.13 A entre Calle Torrenteras y Coronel Tío Reparto Cárdenas, Municipio Banes Provincia Holguín. Esta Unidad fue creada por modificación de estructura de la Empresa Provincial de

Transporte contenida en la Resolución número 22 de 2018, emitida en fecha 1 de septiembre de 2018.

Esta UEB necesita profundizar en el comportamiento de sus indicadores de gestión, identificando los factores que provocan el mejoramiento o el deterioro estos. A pesar de contar con un sistema económico consolidado, no se dispone de una base de datos de estudios internos realizados con el propósito antes referido, por lo tanto no se conocen las causales de variación de la rentabilidad económica, los márgenes de utilidad, rotaciones, etc.; y este desconocimiento influye desfavorablemente en la toma de decisiones por parte de los directivos de la empresa ante determinadas situaciones.

La sintomatología antes expuesta, en síntesis, expresan la situación problemática que fundamenta el inicio de la investigación desarrollada, que permiten definir como **problema profesional**: ¿Cómo contribuir a determinar los factores fundamentales que inciden en la Rentabilidad Económica y su efecto en la toma de decisiones?

El **objeto de la investigación**: lo constituyó la eficiencia económica.

Se persigue como **objetivo general**: Aplicar un procedimiento para el análisis de la rentabilidad económica en la UEB Transporte del Municipio Banes.

Para dar cumplimiento al objetivo general se formularon tres **objetivos específicos**:

1. Construir el marco teórico–metodológico de la investigación a partir del análisis crítico de la consulta de la literatura especializada y actualizada sobre la eficiencia económica, para establecer sus tendencias y concepciones.
2. Seleccionar un procedimiento que permita analizar integralmente la rentabilidad económica de la organización.
3. Aplicar parcialmente el procedimiento escogido en la UEB Transporte del Municipio Banes

El **campo de acción** se enmarca en la rentabilidad económica. Se define como **idea a defender**: la aplicación de un procedimiento como herramienta para el análisis de la rentabilidad económica, permitirá identificar los factores que inciden en esta, así como su efecto en la toma de decisiones de la empresa.

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

De nivel teórico:

- El histórico – lógico, se aplicó en el estudio de la evolución de la concepción de la

rentabilidad.

- El de análisis – síntesis, para el análisis de la información obtenida y en la elaboración de las conclusiones
- Inducción – deducción, en la determinación de las causas más representativas que influyen en la eficiencia económica de la empresa
- El sistémico - estructural para abordar el carácter sistémico de la organización y la integración de los indicadores que se proponen.

De nivel empírico:

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

La estructura de esta investigación está conformada por: un Capítulo 1 que contiene el marco teórico- metodológico de la investigación y en el que se describe el procedimiento seleccionado, además se presenta un Capítulo 2 donde se exponen los principales resultados obtenidos a partir de la aplicación parcial del procedimiento. Luego se expone un conjunto de conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación; la bibliografía consultada y finalmente, un grupo de anexos de necesaria inclusión, como complemento del estudio.



CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO-METODOLÓGICO SOBRE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA



CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO – METODOLÓGICO SOBRE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA

En este capítulo se presentan los resultados de los análisis realizados a partir de la revisión de múltiples fuentes bibliográficas vinculadas al objeto y campo del tema abordado. Se inicia con la realización de consideraciones esenciales sobre la eficiencia económica. Posteriormente se particulariza en uno de sus indicadores fundamentales que es la rentabilidad económica. Finalmente se efectúa una valoración de los diferentes instrumentos metodológicos desarrollados para llevar a cabo el análisis de la rentabilidad económica. En la figura 1.1 se representa el hilo conductor seguido para el desarrollo de la investigación.

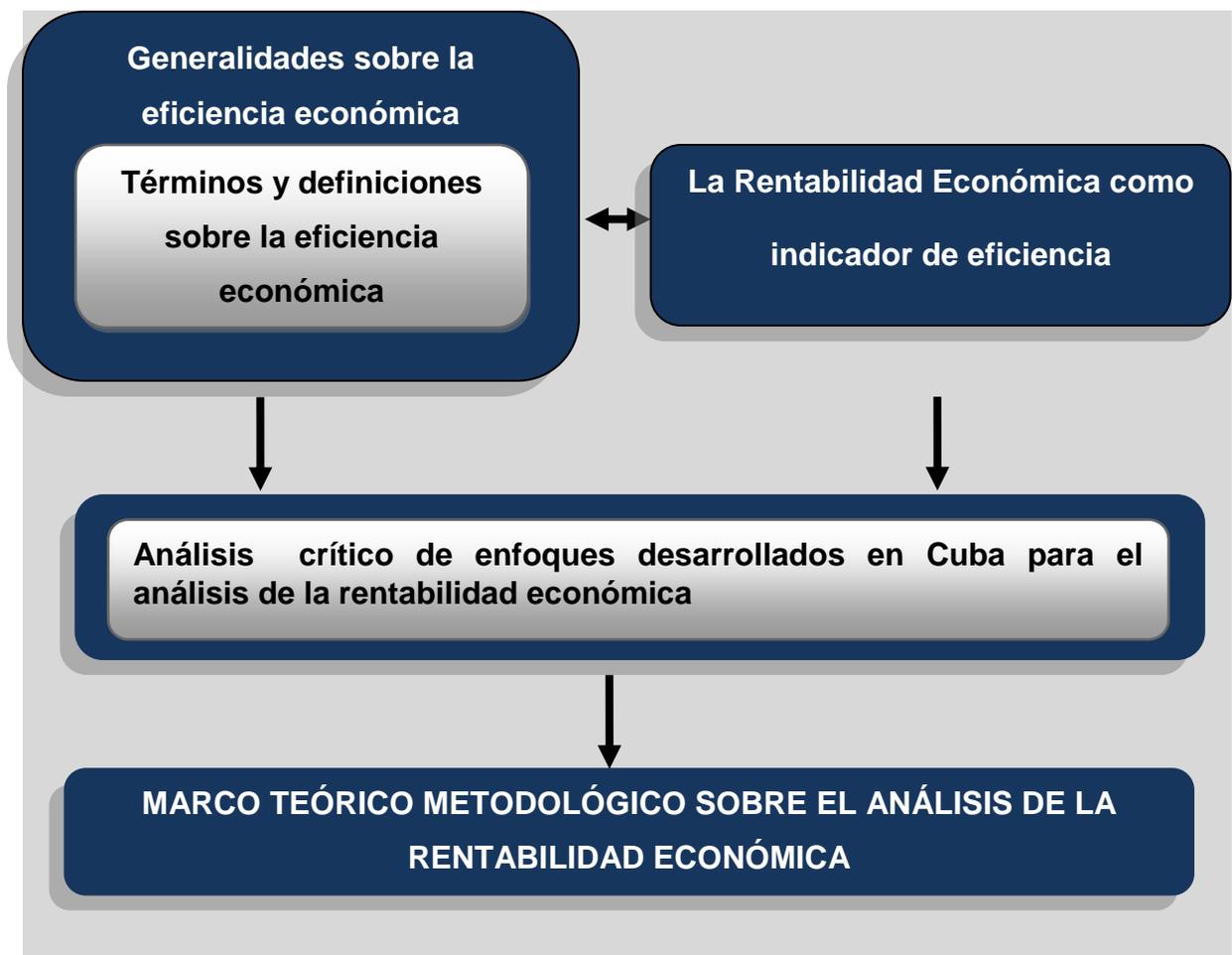


Figura 1.1. Hilo conductor seguido en el estudio

1.1 Análisis conceptual sobre la eficiencia económica

Cada organización tiene cierto nivel de recursos para suministrar bienes y servicios y debe funcionar dentro de esas limitaciones. Cuando los resultados de una organización se miden en relación con sus recursos, la unidad de medida es la eficiencia. Este término, proviene del latín eficiencia que expresa: acción, fuerza, virtud de producir (Mayo Alegre, 2009).¹

Según Arbelo Pérez, M (2019), plantea que la eficiencia económica alude a la destreza con la que un sistema económico utiliza sus recursos, de manera eficiente, para lograr una máxima producción de bienes y servicios.

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, 2009). En la ISO 9000:2005, epígrafe 3.2.15, se plantea que es la relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados². Según Giral Barnés (2000), para ser eficiente hay que hacer las cosas bien desde la primera vez, sin desperdicios ni rechazos. Otro concepto muy acertado en este tema, es el dado por Ledo Galano (citado por 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.³

Por su parte Arbelo Pérez, M (2019), define como las principales ventajas de la eficiencia económica

- Importantes mejoras en la producción.
- Mayor producción a menor consumo.
- Progreso de la eficiencia técnica.

¹ Tomado de Esteves Jiménez, K (2014)

² Tomado de Ávila Santisteban, M (2016)

³ Tomado de Esteves Jiménez, K (2014)



- Sustitución de procesos antiguos por métodos nuevos que generan mayor producción.
- Aumento de la rentabilidad y los beneficios obtenidos, ya que al utilizar menos recursos disminuyen los costos.

De lo anterior infiere que para la determinación de la eficiencia de una organización, se debe tener en cuenta la medición cuantitativa de esta. "La eficiencia de las empresas se debe medir a través del comportamiento de su gestión reflejado en un conjunto interrelacionado de indicadores que expresen de manera integral su funcionamiento. Los principales indicadores a tener en cuenta en este sentido (...) son los relativos a producción (...), a costos, productividad, ganancia y rentabilidad".⁴ Es precisamente este último indicador el que expresa de forma más plena la elevación de la eficiencia.

1.2 La rentabilidad económica como indicador de eficiencia

Las empresas actuales deben de gestionarse de un modo más analítico capaz de favorecer y facilitar una mejor toma de decisiones. Entre una serie de indicadores, la Rentabilidad Económica es un referente clave para tener bien estudiadas las inversiones de una empresa y sus resultados finales.

Para la realización del análisis conceptual de este indicador se parte del criterio emitido por diferentes autores. Según Sevilla Áreas (2015), la rentabilidad económica compara el resultado que hemos obtenido con el desarrollo de la actividad de la empresa con las inversiones que hemos realizado para obtener dicho resultado.

También es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan medios materiales, humanos y/o financieros con el fin de obtener ciertos resultados. Bajo esta perspectiva, la rentabilidad de una empresa puede evaluarse comparando el resultado final y el valor de los medios empleados para generar dichos beneficios (Bautista, 2015).

La rentabilidad es la capacidad que tiene algo para generar suficiente utilidad o ganancia; por ejemplo, un negocio es rentable cuando genera mayores ingresos que egresos, un cliente es rentable cuando genera mayores ingresos que gastos, un área o

⁴ Tomado de Ávila Santisteban, M (2016). Primer Congreso del PCC. Tesis y resolución "Sobre las directivas para el desarrollo económico y social en el quinquenio 1976-1980".p. 203



departamento de empresa es rentable cuando genera mayores ingresos que costos.

Pero una definición más precisa de la rentabilidad es la de un índice que mide la relación entre la utilidad o la ganancia obtenida, y la inversión o los recursos que se utilizaron para obtenerla. En esta definición la revista nos recalca que la rentabilidad es la capacidad que puede tener la empresa para generar utilidades en la misma.

Por otro lado, la rentabilidad según es “la remuneración que una empresa (en sentido amplio de la palabra) es capaz de dar a los distintos elementos puestos a su disposición para desarrollar su actividad económica. Es una medida de la eficacia y eficiencia en el uso de esos elementos tanto financieros, como productivos como humanos. Con lo cual habría que hablar de rentabilidades”. (Lopez, L. F, 2021).

Una rentabilidad sostenida combinada con una política de dividendos cautelosa, conlleva a un fortalecimiento del patrimonio. Las utilidades reinvertidas adecuadamente significan expansión en capacidad instalada, actualización de la tecnología existente, nuevos esfuerzos de marketing, intensificación de logística, o una mezcla de todos estos puntos. Lo anterior debe conducir a la empresa, no solamente a aumentar su volumen de operaciones, sino también a aprovechar mejor el uso de sus ventajas competitivas, mejorar su posición relativa en la industria, y a obtener una mayor participación del mercado en el que participa (Estevez Jiménez, 2014).

De forma general se puede afirmar que se requiere de un mejor análisis de la rentabilidad como indicador que evalúa de forma sostenida y rigurosa los resultados de una organización, así como tener en cuenta los factores que inciden en su desempeño para la toma de decisiones financieras (Santiesteban Zaldívar , 2005).

1.3 Análisis crítico de enfoques desarrollados en Cuba para el análisis de la rentabilidad económica

Debido a la importancia que se le concede a alcanzar organizaciones eficientes, se han desarrollado varias propuestas metodológicas que tributan a su evaluación a través del empleo de indicadores. En estas destaca el empleo de la rentabilidad económica, como un elemento cuantitativo de gran importancia. A continuación se realiza una valoración crítica de estas:

En el estudio realizado por Santiesteban Zaldívar, 2005; el análisis se desarrolla en tres fases. En la fase II (diagnóstico) a través del análisis económico de forma



retrospectiva se van evaluando las causas de las desviaciones que se observen en la rentabilidad. Esta fase se sustenta en el Sistema *DuPont*. Este sistema agrupa en un análisis completo las razones de actividad y el margen de utilidad sobre las ventas, y muestra la forma en la que estos ratios interactúan para determinar la tasa de rendimiento sobre los activos. Del análisis se refleja que el rendimiento se puede obtener vía márgenes o vía rotaciones. Sin embargo a pesar de estar declarados cada uno de los factores que influyen en la rentabilidad, no se potencia el análisis de estos

En la propuesta de Leyva Cardeñosa, 2005; se concibe en el diagnóstico una síntesis de indicadores de eficacia y eficiencia. No obstante a ello para el primero, no se establece patrón de referencia lo cual limita el proceso de análisis. Además se utilizó la rentabilidad económica (indicador de eficiencia por excelencia), como indicador de eficacia. No se profundiza en los elementos que inciden en la rentabilidad

La investigación de Lores Rodríguez y Perdomo Rojas, 2010; evalúa y mejora el análisis a partir de indicadores de eficacia y eficiencia, integrando estas perspectivas en un indicador generalizador. Esta establece patrones de comparación solo para la eficiencia económica, y en particular para la rentabilidad económica no se desagrega el análisis por cada factor que la compone.

Carballo Pérez, 2013; retoma lo planteado por Lores Rodríguez y Perdomo Rojas (2010), y aunque incorpora el enfoque en proceso, sigue limitado el análisis de las causas de la rentabilidad económica.

Estévez Jiménez, 2014; por su parte propone un procedimiento que contribuye al análisis de este indicador, profundizando en los factores que influyen en su variabilidad. En él se establecen los objetivos, contenidos y técnicas, que tributan a la viabilidad de realizar de forma correcta la valoración de la rentabilidad. Además diseñan el algoritmo que sustenta al procedimiento, todos estos elementos son retomados por Ávila Santiesteban, 2016, pues solo como elemento distintivo tiene el aplicar el procedimiento en una entidad diferente a la autora que le antecede.

Con la finalidad de establecer la relación existente entre las propuestas de los investigadores y los parámetros que consideran en sus investigaciones se construyó un grafo mediante la utilización del *software* (SPSS) para Windows Versión 20, se obtuvo una matriz de correlación, de ahí se procesó esta información con el *software UCINET*.



Para la conformación de la red, se utilizó la aplicación *NetDraw*. Se determinaron las medias de centralidad (anexo 1) donde se muestran los autores que presentan un alto grado de centralidad normalizada comparado con los restantes y sus variables. El grado (*degree*), representa el número de parámetros considerados, y para estos, significa, el número de autores que las utilizan. En la figura 1.2 se puede apreciar que los elementos más representativos son: análisis de la rentabilidad de forma explícita, análisis de las desviaciones, establece niveles de referencia y el desglose de cada factor que la compone; a su vez los autores con mayor relación a los parámetros son Estévez Jiménez, 2014 y Ávila Santiesteban, 2016, todo esto partiendo del valor del grado *degree*.

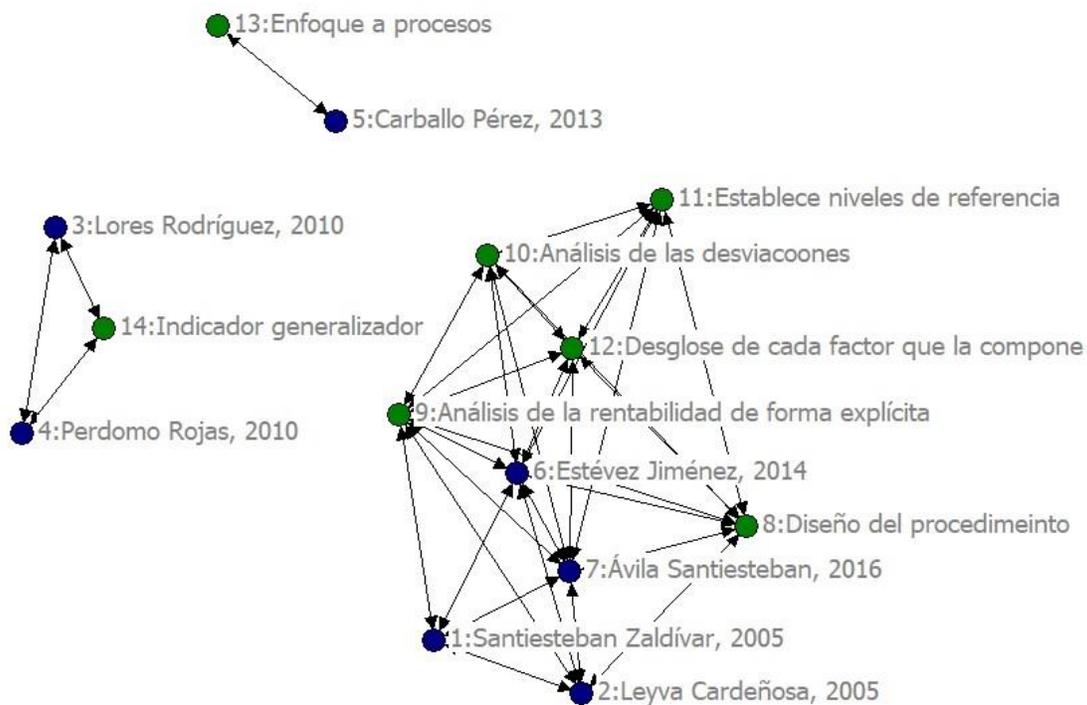


Figura 1.2. Red de relaciones entre autores y parámetros

A juicio del autor de este trabajo se escoge la propuesta de Estévez Jiménez, 2014, pues la propuesta de esta autora, logra integrar de forma coherente la mayor cantidad de parámetros necesarios para el análisis de la rentabilidad. A continuación se muestra el procedimiento.



1.4 Procedimiento para el análisis de la Rentabilidad Económica

Para su implementación, el procedimiento cuenta con cuatro fases y nueve pasos, dentro de los cuales se plantean las diferentes tareas a seguir. La representación gráfica se muestra en el anexo 2. A continuación se detalla el procedimiento.

1.4.1 Fase I: Caracterización

Se inicia a partir de comunicar el estudio a todos los miembros de la organización. Posteriormente se realiza una caracterización del sistema empresarial. Esta fase se desarrolla a través de dos pasos.

Paso 1: Involucramiento

Objetivo: implicar a todos los miembros de la organización, garantizando la óptima comunicación con el investigador para disminuir así la resistencia al cambio que puede propiciar la investigación.

Contenido: asegurar, desde el inicio y durante todo el proceso de ejecución del procedimiento propuesto, la ayuda de todos los miembros de la empresa. Se debe hacer ver que el cambio organizacional planeado comienza con la identificación de los problemas existentes, es importante que no se oculte información y que la dirección proporcione toda la cooperación necesaria para el estudio.

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

Tarea 1: Selección del personal

Se efectúa el proceso de selección del personal que se encargará de realizar las tareas encaminadas a determinar los problemas que existen en el área objeto de estudio. Este debe ser de la propia empresa, aunque se aconseja recurrir a especialistas externos (consultores), que contribuirían a mostrar de forma objetiva los principales problemas, divulgarlos y hacer que todos lo acepten. Se debe designar al grupo, personas de la organización que tengan experiencia en la materia, estos participarán junto a los consultores externos en la ejecución del estudio con el objetivo de facilitar el trabajo y al término de este, la empresa pueda contar con una herramienta para futuros estudios.

Tarea 2: Asignación de los recursos materiales

Garantizar los recursos que se necesitan para llevar a cabo la investigación y que no sea una limitante del proceso.



Paso 2: Caracterización

Objetivo: definir las principales características organizativas de la entidad

Contenido: describir la evolución histórica del desarrollo de la organización, desde su fundación hasta la actualidad. Definir las principales características organizativas. Precisar el alcance de la investigación, el cual puede ser la organización en general, un área determinada, una subdivisión, una línea de producción, etc. Detallar los principales elementos desde el punto de vista organizativo del área seleccionada.

Técnicas: revisión de documentos, entrevistas, tormenta de ideas, métodos para lograr consenso y técnicas de trabajo en grupo.

Tarea 3: Generalidades

- Realizar una breve reseña histórica de la organización
- Definir su objeto social
- Caracterización de sus principales elementos estratégicos: misión, visión, política y objetivos de calidad, matriz de factores internos y externos (MEFI y MEFE)

Elementos de entrada al sistema

- Fuentes de suministros
- Renglones que se suministran
- Comportamiento de los suministros

Proceso de transformación

- Descripción de los productos y (o) de los servicios
- Estructura organizativa. Niveles de dirección. Distribución de la fuerza laboral. Grado de calificación. Categoría ocupacional
- Tecnología con que se cuenta. Características. Estado técnico general. Nivel de utilización

Elementos de salida del sistema

- Principales clientes
- Satisfacción de los clientes

Tarea 4: Delimitación del área objeto de estudio

Se precisará dónde se enmarcará la investigación a través del trabajo en grupo con expertos de la organización, por lo que inicialmente deben seleccionarse estos cuidadosamente de forma que se garanticen juicios exactos y oportunos en



correspondencia con la problemática abordada. Para la selección de la comunidad de expertos se establecen los requerimientos generales siguientes:

- Interés en participar en el estudio: el personal experto debe estar de antemano motivado a participar y a ofrecer sus criterios sin prejuicios de ninguna índole.
- Poseer una formación de tipo empresarial en general, sin importar las especializaciones.
- Competencia profesional: deben poseer un nivel de formación superior y estar relacionados, en alguna medida, con las teorías y conceptos sobre los que se fundamenta la problemática abordada.
- Objetividad: ser profundo y objetivo en los análisis y juicios aportados.
- No estar comprometido con los resultados, de manera tal, que sus motivaciones e intereses individuales no se superpongan con el problema abordado, garantizando imparcialidad.

Tarea 5: Caracterización del área objeto de estudio⁵

Para realizar esta tarea se tiene en cuenta, los elementos propuestos en la tarea tres.

1.4.2. Fase 2: Diagnóstico

Paso 3: Determinación de la Rentabilidad Económica (ROI)

Objetivo: determinar los valores de la rentabilidad económica para un horizonte de tiempo determinado.

Contenido: conocer los niveles plan y real de la rentabilidad económica. Se establece calcularla como mínimo para tres periodos (mes, trimestre, semestre y año). Para el cálculo de este indicador se parte de la expresión matemática siguiente:

$$ROI = \frac{UAI}{AF + AC} \quad (1)$$

Donde:

UAI: utilidad ante impuestos e intereses

AT: valor de los activos totales

AF: valor de los activos fijos

AC: valor de los activos circulantes

⁵Esta tarea se realiza en caso de que hubiera sido realizada la número cuatro



De la expresión anterior se aprecia que la rentabilidad económica guarda una relación directa con las utilidades y una relación inversa con respecto a los AT (AF y AC). Para conocer qué efecto provocan, se deben analizar estos factores.

Teniendo en cuenta la pirámide de razones o pirámide Dupont, que consiste en ir desagregando el ROI en otras razones (ver Anexo 2), se establece que el ROI se puede determinar a partir de multiplicar y dividir la expresión (3) por las ventas, obteniéndose que:

$$ROI = \frac{UAI}{VENTAS} \times \frac{VENTAS}{AT} \quad (2)$$

$$ROI = MUSV \times RAT \quad (3)$$

Donde:

MUSV: Margen de utilidad sobre las ventas

RAT: Rotación de los Activos Totales

Esta expresión muestra que el ROI depende de los factores: margen de utilidad sobre ventas) y rotación de activos totales.

Técnicas: revisión documental, análisis económico y pirámide Dupont

Paso 4: Determinación de las desviaciones de los factores

Objetivo: determinar la magnitud de la influencia de los factores en el comportamiento de la rentabilidad económica.

Contenido: A través del método de sustitución en cadena (MSC), se obtiene en qué magnitud ha incidido cada uno de ellos en la rentabilidad. El MSC, consiste en una sustitución progresiva de resultados hasta obtener un resultado final, o sea, cada sustitución va a dar paso a la siguiente

Técnicas: revisión documental, método de sustitución en cadena.

Tarea 6: Sustitución de los factores

Se sustituyen de forma sucesiva los valores planes (puede ser periodo base) por los reales en la expresión de cálculo de la rentabilidad económica. Se inicia por la rotación de los activos totales y posteriormente con el margen de utilidad sobre las ventas. El procedimiento se fundamenta a continuación:



Cálculo de la Rentabilidad Económica sustituyendo consecutivamente cada uno de los elementos que la conforman.

Todos los elementos en su valor plan:

$$ROI = (MUSV)_{plan(base)} * (RAT)_{plan(base)} \quad (4)$$

Se sustituye el valor de la RAT por su valor real y el resto se mantienen con el valor plan:

$$ROI = (MUSV)_{plan(base)} * (RAT)_{real} \quad (5)$$

Se sustituyen todos los elementos por sus valores reales:

$$ROI = (MUSV)_{real} * (RAT)_{real} \quad (6)$$

Tarea 7: Cálculo de las desviaciones

Restando al resultado de (5) el de (4), se obtiene en qué magnitud la variación del valor de la RAT influyó en la variación de la rentabilidad. Y por último, restándole al valor de (6) el valor de (5), se obtiene en cuánto la variación del MUSV influyó en el valor de la rentabilidad.

Como resultado de la aplicación de este método se identifican los factores claves, es decir las partidas que inciden en la magnitud de la rentabilidad y que han provocado a su vez elevaciones o disminuciones excesivas en un determinado período.

Paso 5: Análisis de los factores

Objetivo: valorar las causas que inciden en el comportamiento de la rentabilidad económica.

Contenido: Se desarrolla un análisis de un conjunto de indicadores relacionado con cada factor, que permita emitir una valoración sobre las causas que influyen en el comportamiento de la rentabilidad económica.

Técnica: revisión documental, análisis económico, trabajo en grupo.

Tarea 8: Análisis de los factores que inciden en la RAT (AC, INVENTARIOS Y AF)

Respecto a los A.C. se debe analizar su estructura, determinando el peso que tiene cada componente (efectivo, cuentas por cobrar, efectos por cobrar, inventarios, etc.) respecto al total a partir de los saldos finales de estas cuentas para el periodo que se evalúe. Efectuar análisis de las cuentas por cobrar por edades, valorar posibles causas. El análisis de los inventarios se realiza a través de los indicadores siguientes.



- Coeficiente de rotación de los inventarios (Krot):

$$Krot = \frac{VentasNetas \text{ o } Costos \text{ de } Ventas}{Inventarios \text{ promedios}} \quad (7)$$

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 que rapidez se transforman los recursos en ventas.

- Cantidad de recursos inmovilizados o liberados (RIóL):

$$RIóL = \text{Inventario real} - \frac{\text{Ventas reales}}{Krot \text{ plan}} \quad (8)$$

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.

Respecto a los AF se debe analizar su estructura, determinando el peso que tiene cada componente (tangible e intangible) respecto al total a partir de los saldos finales de estas cuentas para el periodo que se evalúe. De esta forma se podrán evaluar posibles causas.

- Rendimiento de AF (RAF):

$$Raf = \frac{VentasNetas}{ActivosFijos \text{ Netos}} \quad (9)$$

Se determinan los valores plan y real, debiendo ser el rendimiento de los A.F mayor o igual al planificado, en caso contrario las desviaciones que se observen en este elemento tendrán un efecto negativo en la rentabilidad económica.

Tarea 9: Análisis de los factores que inciden en el MUSV (UAI, Ventas y Costos)

La UAI se determina para los niveles planificados y reales, a través de:

$$UAI = VN - GT \quad (10)$$

Donde:

VN: Ventas Netas

GT: Gastos Totales

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.

Para determinar el comportamiento de las ventas se identifican los valores plan y real de las mismas y se cuantifican sus desviaciones, así como se determina el porcentaje de



cumplimiento. 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

✓ Cumplimiento del plan global en unidades físicas: se identifican las producciones y (o) servicios planificados y reales, cuantificando sus desviaciones y determinando el porcentaje de cumplimiento.

✓ Cumplimiento del plan por surtido en unidades físicas: se identifican las producciones planificadas y reales por surtidos, como se muestra en la tabla 1.1.

Tabla 1.1. Producción por surtido

| Surtidos | U/M | Plan | Real | Desviación | % Cumplimiento |
|----------|-----|------|------|------------|----------------|
| | | | | | |
| | | | | | |

Para determinar el porcentaje de cumplimiento se emplean las siguientes fórmulas:

$$\% \text{ de cumplimiento del plan por surtido} = 100 - \left(\frac{\text{Desv. de los surtidos que se incumplieron}}{\text{Valor Planificado}} \right) * 100 \quad (11)$$

ó

$$\% \text{ de cumplimiento del plan por surtido} = \left(\frac{\text{cantidad real que no sobrepase el plan}}{\text{Valor Planificado}} \right) * 100 \quad (12)$$

• Análisis de los precios

Este elemento puede variar por la variación de la calidad de la producción, ésta se estudia a través de los siguientes indicadores:

✓ Peso específico de las distintas clases de calidad (Pe): muestra el índice que representa cada clase del total. La información puede resumirse como se muestra en la tabla 1.2.



Tabla 1.2. Unidades físicas por tipo de clases

| Clases | Cantidad plan | Cantidad real | Pe plan | Pe real |
|---------|---------------|---------------|---------|---------|
| Primera | | | | |
| Segunda | | | | |
| Tercera | | | | |
| Total | | | | |

El peso específico se determina como:

$$Pe = \frac{\text{Cantidad de artículos de 1era 2da ó 3ra}}{\text{Cantidad total de artículos}} \quad (13)$$

Debiéndose corresponder los Pe reales con los planificados, la tendencia debe ser a que los artículos de 1ra clase no disminuyan su Pe, de observarse esto, es por que ha disminuido la calidad de la producción.

✓ Coeficiente ponderado de calidad (Q).

$$Q = \frac{\sum Pi * Ci}{P1 * \sum Ci} \quad (14)$$

Donde:

$\sum Pi * Ci$. Precio por cantidad de artículos en cada clase de calidad.

P_1 . Precio de los artículos de primera clase.

Se determina el plan (Q_p) y real (Q_r) comparándose, si Q_r es menor que Q_p es por que ha disminuido la calidad de la producción.

✓ Análisis del Precio medio (Pm).

$$Pm = \frac{\sum Pi * Ci}{\sum Ci} \quad (15)$$

Se calcula el Pm plan y Pm real, debiendo ser el real mayor o igual que el plan, en caso contrario indicaría que ha disminuido la calidad de la producción.

✓ Determinación de la influencia de la variación de la calidad y de la cantidad en el valor de la producción (Ventas):

$$V \text{ calidad} = (Pm \text{ real} - Pm \text{ plan}) * \sum Ci \text{ real} \quad (16)$$



El resultado de esta expresión representa en cuanto varió el valor de la producción (Ventas) por la variación de la calidad .En caso de realizarse estudios en unidades de servicios se puede analizar también los artículos próximos al vencimiento, con defectos, etc.

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, energía, combustible, salario, depreciación y otros gastos, por lo que se determina en que medida cada uno de estos elementos influyó en su valor total. La información para ser analizada se recopila como se muestra en la tabla 1.3.

Tabla 1.3. Elementos del costo

| 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:

Cantidades suministradas

- ✓ Cumplimiento global del plan de suministros (CGS).

$$CGS = \frac{\text{Cantidad real suministrada}}{\text{Cantidad planificada}} \quad (17)$$



Este análisis se realiza en valor ya que se refiere a elementos relacionados con los costos. Se establece que este indicador debe alcanzar valores iguales 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 un valor superior a uno estaría indicando que se ha comprado materiales por encima de lo planificado y origina la inmovilización de los recursos materiales. Se determina en valor considerando que está referido a un elemento del gasto.

✓ Cumplimiento de los suministros por surtidos (CSS).

En este análisis se emplean las expresiones de cálculo (13) ó (14), utilizando la información referida a suministros.

✓ Oportunidad de los suministros (OS).

$$OS = 100 - \left(\frac{\sum SP_j - (SR_j + Inv. acum\ j-1)}{\sum SP_j} \right) * 100 \quad (18)$$

Dónde:

SP_j: Cantidad de suministro planificado para el periodo j.

SR_j: Cantidad de suministro real que llegó en el periodo j.

Inv j – 1: inventario acumulado del periodo anterior.

A partir de este indicador se puede conocer si los materiales fueron suministrados oportunamente o no. En caso de ser el indicador OS menor que el 100 % indicaría la existencia de atrasos en los suministros, lo cual podría conllevar a incumplimientos en los planes.

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

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:



$$\left(\begin{array}{c} \text{Economía o Sobregasto} \\ \text{del gasto de material} \\ \text{en el costo de producción o servicio} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} \text{Economía o sobregasto} \\ \text{de materiales} \\ \text{indirectos} \end{array} \right) + \left(\begin{array}{c} \text{Economía o sobregasto} \\ \text{de materiales} \\ \text{directos} \end{array} \right) \quad (19)$$

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 22 y 23.

$$\left(\begin{array}{c} \text{Economía o sobregasto} \\ \text{de materiales} \\ \text{indirectos} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} \text{Gasto} \\ \text{de materiales} \\ \text{indirectos real} \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} \text{Gasto} \\ \text{de materiales} \\ \text{indirectos plan} \end{array} \right) \quad (20)$$

$$\left(\begin{array}{c} \text{Economía o sobregasto relativo} \\ \text{de materiales} \\ \text{directos} \end{array} \right) = \left[\begin{array}{c} \text{Gasto} \\ \text{de materiales} \\ \text{directos real} \end{array} - \left(\begin{array}{c} \text{Gasto} \\ \text{de materiales} * \text{ICPV} \\ \text{directos plan} \end{array} \right) \right] \quad (21)$$

Donde ICPV es el índice de cumplimiento de plan de producción o de ventas.

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.

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

Para conocer si se produjeron las variaciones en la cantidad consumida, se debe determinar:

$$VQ = (Qr - Qp) * Pp \quad (22)$$

Dónde:

Q r: Cantidad real consumida

Q p: Cantidad planificada según norma de consumo

Pp. Precio planificado de la materia prima.



Otros indicadores a tener en cuenta son: coeficiente de utilización normado, coeficiente de utilización real y coeficiente de cumplimiento de norma. La información para ser analizada se recopila como se muestra en la tabla 1.4.

Tabla 1.4. Indicadores relacionados con la utilización de materiales

| Coeficiente de utilización normado (Kun) | Coeficiente de utilización real (Kur) | Coeficiente de cumplimiento de la norma (Ck) |
|--|---------------------------------------|--|
| $Kun = \frac{Pn}{Nc} \quad (23)$ | $Kur = \frac{Pn}{Cr} \quad (24)$ | $Ck = \frac{Cr}{Nc} \quad (25)$ |

Dónde:

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)

Cr: 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.

Para conocer si se produjeron las variaciones en los precios, se debe determinar:

$$VP = (Pr - Pp) * Qr \quad (26)$$

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 siguiente:



$$\begin{aligned}
 & \text{Economía o sobregasto} \\
 & \text{de salario en el costo} \\
 & \text{de producción o servicio} = \frac{\text{Economía o sobregasto}}{\text{de salario de los}} \text{ de los} + \frac{\text{Economía o sobregasto}}{\text{de salario de los}} \text{ de los} \quad (27) \\
 & \text{trabajadores directos} \quad \text{trabajadores indirectos}
 \end{aligned}$$

La economía o sobregasto para ambos (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 directo que cobran a rendimiento además de lo anterior se considera la norma de trabajo establecida.

De acuerdo a lo anterior, para determinar esta economía o sobregasto se emplea la expresión de cálculo siguiente:

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

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 se debe evaluar si este esta asociado a una correlación favorable salario medio-productividad o viceversa. Para analizar la incidencia de estos elementos se procede de la forma siguiente:

Variaciones en el salario medio

Para efectuar este análisis se estructura la información según como se muestra en la tabla 1.5.

Tabla 1.5. Indicadores para el análisis de la fuerza de trabajo

| Elementos | U/M | Plan | Real | Desviación |
|------------------------------|-----|------|------|------------|
| Salario medio | | | | |
| Fondo de salario | | | | |
| Productividad por trabajador | | | | |

De no registrarse por parte de la organización los indicadores salario medio y productividad los mismos pueden determinarse a través de:



$$\text{Salario medio: } S_m = \frac{\sum \text{Salarios Individuales}}{\text{Número de trabajadores}} \quad (29)$$

$$\text{Productividad: } P_T = \frac{\text{Total de Ingresos}}{\text{Número de trabajadores}} \quad (30)$$

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. Finalmente se calcula el coeficiente de correlación productividad - salario medio o viceversa.

$$\text{Coeficiente de correlación} = \left(\frac{\% \text{ de incremento de la productividad por trabajador}}{\% \text{ de incremento del salario medio}} \right) \quad (31)$$

Se establece que coeficiente debe ser mayor o igual que tres para que se justifique el incremento del salario medio.

- **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 ha variado los mismos 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 el mayor peso lo obtengan los activos fijos productivos.

Otro indicador a analizar en el rendimiento de los activos fijos (se calcula según fórmula 10), el cual se analiza se produzca 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 por lo que se procede a determinar:

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

$$K_{comp} = \frac{\text{Equipos funcionando}}{\text{Equipos instalados}} \quad (32)$$

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 (K_{ext})

$$K_{ext} = \frac{\text{Horas reales trabajadas}}{\text{Horas de trabajo planificadas}} \quad (33)$$

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 (K_{int})

$$K_{int} = \frac{\text{Unidades físicas reales/Horas reales trabajadas}}{\text{Unidades físicas plan/Horas de trabajo planificadas}} \quad (34)$$

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 y 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 teléfonos, energía eléctrica, pasajes y dietas, comedor y cafetería, 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.



1.4.3. Fase III: Proyección de las soluciones

Definir las medidas correctivas de acuerdo a las deficiencias detectadas y determinar el orden de prioridad para la aplicación de las mismas.

Paso 6: Generación de las soluciones

Objetivo: definir las acciones necesarias para potenciar la mejora de la rentabilidad económica.

Contenido: en función de los factores que inciden en la variación de la rentabilidad económica, sus causas, el orden de importancia de estas y las posibilidades de la empresa de mejorarlas, se diseñan las medidas potenciales.

Técnicas: trabajo en grupo, tormentas de ideas, análisis de resultados, técnicas de consenso, etc.

Paso 7: Selección de la mejor alternativa

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

Contenido: se procede a realizar un análisis para determinar cuál o cuáles constituyen las soluciones a implementar. Se identifican los aspectos positivos y negativos de una o varias opciones, como resultado se selecciona la alternativa óptima. Finalmente se elabora el plan de acción.

Técnicas: trabajo en grupo, tormentas de ideas, análisis de resultados y técnicas de consenso.

1.4.4. Fase IV: Aplicación

Paso 8: Implementación

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

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

En el desarrollo de esta etapa es importante que la empresa propicie las condiciones favorables para la aplicación efectiva de las medidas, determinando los medios técnicos y organizativos necesarios para el desarrollo de estas.



Las actividades de control y seguimiento permiten a los directivos utilizar esta información para iniciar nuevas acciones correctivas y resolver posibles desviaciones encontradas en la aplicación de dichas acciones.

Técnicas: charlas, reuniones, trabajo en grupo

Paso 9: Evaluación y Ajuste

Objetivo: evaluar la implementación del procedimiento propuesto en la organización.

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

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



CAPÍTULO II: RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA EN LA UEB TRANSPORTE MUNICIPIO BANES



CAPÍTULO II: RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA EN LA UEB TRANSPORTE MUNICIPIO BANES

Con el fin de demostrar la idea a defender de la investigación se realiza el presente capítulo. En este se exponen los principales resultados obtenidos con la aplicación parcial del procedimiento seleccionado.

2.1 Fase I. Caracterización

Paso I. Involucramiento

Tarea I. Selección del personal

Se realizó una reunión con la alta dirección de la empresa, en esta se explica la importancia que tiene la investigación a desarrollar y la necesidad de la incorporación de todo el personal a esta. Además se expone el plan de acción a llevar a cabo por el investigador, así se logra que se entienda el funcionamiento del estudio. Luego se conformó el grupo encargado de realizar el diagnóstico, los cuales fueron seleccionados sobre la base de los elementos siguientes: el interés y motivación por parte de los expertos a participar y a ofrecer sus criterios sin prejuicios de ninguna índole, además de no estar comprometidos con los resultados de la investigación, de manera tal, que sus motivaciones e intereses individuales no se superpongan con el problema abordado, garantizando imparcialidad; la formación de tipo empresarial en general (independientemente de sus especializaciones); la competencia profesional y la objetividad. De acuerdo con los elementos de la selección, el grupo final quedó conformado por el jefe de departamento de Economía y Recursos Humanos, la especialista en atención a la población, la especialista de la técnica y el propio investigador.

Tarea 2. Asignación de los recursos materiales

Para el cumplimiento de esta tarea se contó con el apoyo incondicional de la alta dirección de la organización tanto a nivel de UEB como por parte de la provincia. Además se encargaron de proveer al investigador toda la documentación y los momentos oportunos para cumplir con los objetivos de la investigación.



Paso 2. Caracterización

Tarea 3. Generalidades

La Unidad Empresarial de Base de Transporte Banes que se encuentra domiciliada en Calle B.13 A entre Calle Torrenteras y Coronel Tío Reparto Cárdenas, Municipio Banes Provincia Holguín. Perteneciente a la Empresa Provincial de Transporte Holguín, del Ministerio de Transporte Esta Unidad fue creada por modificación de estructura de la Empresa Provincial de Transporte contenida en la Resolución número 22 de 2013, emitida en fecha 1 de julio de 2013.

Su Objeto Social lo tiene conformado mediante la Resolución número 22 de 2013, emitida en fecha 10 de julio de 2013 por la Presidenta del Consejo de la Administración del Poder Popular de la Provincia Holguín contiene:

- Prestar servicios de transportación de pasajeros por ómnibus y autos, cargas,
- Alquiler de medios de transportes,
- Servicios de parqueos,
- Gestión de pasajes, revisión e inspección técnica,
- Venta de chatarras a Empresa Recuperadora de Materia Prima.

Se encuentra inscrita en el Registro Estatal de Empresas y Unidades Presupuestadas por sus siglas REEUP con el Código número 321-1- 06052 y en el Registro de Contribuyentes de la Oficina Nacional de Administración Tributaria por sus siglas ONAT del Municipio Banes con número 02001105853. Opera en CUP en la Cuenta Bancaria con el número 0667625309050016, Agencia Bancaria 6761 del Banco de Crédito y Comercio por sus siglas BANDEC del Municipio, ubicado en calle General Marrero No. 1125 esquina Máximo Gómez.

Tiene definido como visión y misión:

Misión: Satisfacemos las expectativas de los clientes con servicios de transportación de pasajeros, conexos y cargas en general, con trabajadores de un alto sentido de pertenencia y un parque de equipos en constante revitalización.

Visión: Somos líderes en la prestación de servicios a nuestros clientes, con calidad, oportunidad y seguridad.

Principales Fortalezas:

- Presencia organizada de la empresa en todos los municipios.



- Experiencia y consagración de los trabajadores.
- Concientización de la necesidad de cambio.
- Sostenibilidad económica.
- Certificación de sus Estados Financieros

Principales Debilidades:

- Envejecimiento de la fuerza de trabajo.
- Insuficiente calificación del personal.
- Parque envejecido, sin garantía de abastecimiento en tiempo y surtido.
- Insuficiente implementación del sistema de Control Interno.
- Infraestructura envejecida y deteriorada.
- Falta de equipamiento tecnológico.
- Vinculación con la base.

Principales Oportunidades

- Mercado Seguro.
- Cambios derivados del Modelo Económico.
- Programa de revitalización del transporte.
- Realización del Diagnóstico Inicial del Perfeccionamiento Empresarial.
- Posibilidad de elaborar Expediente de Perfeccionamiento para su aprobación

Principales Amenazas

- Incremento de los costos de las materias primas y piezas, que se pagan como servicios ofrecidos.
- No cumplimiento del Abastecimiento Técnico Material.
- Sectores más atractivos.
- Infraestructura vial en mal estado.

El resultado de la elaboración de las Matrices (MEFI: 254 MEFE: 273), ubica a la unidad en un posición Ofensiva, a partir de sus Fortalezas, que pueden potenciar aún más si es capaz de aprovechar las amplias Oportunidades que le ofrece el entorno. Como posibles variantes a centrarse, son la perspectiva financiera enfocándose en una mayor rentabilidad y en dar los primeros pasos hacia el perfeccionamiento empresarial. Los resultados se encuentran recogidos en el anexo 3.



Valores:

Prestigio: la satisfacción de los clientes, los niveles alcanzados como expresión del conocimiento y desempeño de los trabajadores de nuestra empresa en todas sus instancias, se corresponden con la maximización de los atributos de los servicios que prestamos.

Calidad: En todos los procesos y actividades que desarrollamos y en particular en los servicios, constituyen premisas para la satisfacción de los clientes externos e internos.

Seguridad: Nuestros clientes se sienten complacidos con los servicios, cumplimos en tiempo y con calidad los compromisos y la palabra empeñada, con actuación consciente y oportuna para su satisfacción.

La UEB Transporte Banes se guía por la Política de Calidad siguiente:

prestar servicios de transportación de pasajeros por ómnibus y autos, cargas, alquiler de medios de transportes, servicios de parqueos, gestión de pasajes, revisión e inspección técnica, producción, recuperación, reparación y comercialización de artículos, piezas, partes accesorios y agregados de los medios de transporte, que satisfagan las necesidades y expectativas de nuestros clientes a partir de contar con el conocimiento de nuestro personal, la utilización adecuada de la técnica y la implantación de un sistema de gestión de la calidad desarrollado sobre la base de los requisitos establecidos en la NC ISO 9001 que garantice su eficacia y mejora continua.

PRINCIPALES LÍNEAS ESTRATÉGICAS.

1. Continuar perfeccionando el Sistema de Trabajo Integral con las áreas.
2. Potenciar las nuevas formas de gestión en la Unidad.
3. Definir acciones dirigidas al perfeccionamiento de la implementación del Sistema de Control Interno en la UEB.
4. Realizar las acciones previstas para el Perfeccionamiento Empresarial.

OBJETIVOS FORMULADOS.

- Lograr en el cuatrienio el perfeccionamiento de la Gestión en la Unidad que viabilice la implementación del SDG, las nuevas formas de gestión y la sostenibilidad económica.

A partir de este Objetivo Estratégico General, la UEB de Transporte de Banes para el período, decide trabajar prioritariamente con los siguientes:



1. Controlar los procesos de transportación de carga y pasajeros encaminado al incremento de la calidad de los servicios (L-01, 142, 269, 270, 272, 278, 283, 251, 253).
2. Dirigir los procesos de recuperación, modernización y remotorización, para garantizar la vitalidad del transporte en la provincia (L- 01, 269; 279).
3. Controlar el incremento de la rentabilidad, para lograr sostenibilidad económica (L- 01, 07, 41, 142).

OTROS OBJETIVOS A MEDIANO PLAZO.

- Dirigir acciones para incrementar las competencias de los trabajadores según sus necesidades, así como su satisfacción labora.
- Ejecutar la organización de los subsistemas de trabajo de Seguridad y Protección de la UEB.
- Controlar la implementación del SCI de la UEB.

Elementos de entrada al sistema

La UEB tiene como único suministrador la Empresa Provincial de Transporte Holguín a la cual pertenece esta UEB. Esta empresa cuenta con un departamento logístico encargado de la distribución de los recursos a todas las dependencias.

Elementos de salida

Las principales entidades a las que se le presta servicio de transportación se nombran a continuación: Pan y dulce, Umbrales, Educación, Comercio, Acopio, Industrias Locales, Salud Pública, INDER, Poder Popular, PCC, UJC, entre otras.

Para la transportación de cargas, principalmente la canasta básica cuentan con un total de 6 camionetas de ellas trabajando 3 que se encuentran en mal estado para la distribución del pan y demás cargas ligeras estando las 3 con considerables desgastes en los neumáticos y una de ellas presenta problemas serios de motor por los años de explotación, camiones 9 de ellos 3 paralizado por somatón y pintura para un total de 15 vehículos de carga. La UEB cuenta con un parque de 12 ómnibus activo de un total 16 ómnibus, paralizados 4 por neumático.

Para garantizar la calidad en la prestación de sus servicios la UEB cuenta con una cadena de mando formalmente subdividida de acuerdo a los distintos departamentos existentes (ver Anexo 4). La plantilla aprobada es de 123 trabajadores y está cubierta solo al 100%. La composición por sexo es como sigue: 12 mujeres y 111 hombres. Por



grupo de edades se distribuyen los trabajadores de la forma siguiente: 25 entre 20 y 29 años, 49 entre 30 y 39 años, 38 entre 40 y 59 años y 11 con más de 60 años. Existe predominio de la fuerza laboral joven, por tanto la empresa cuenta con potencialidades que pueden ser explotadas. De acuerdo a las categorías ocupacionales se cuenta con 15 dirigentes, 39 técnicos, 1 administrativo, 14 de servicio y 28 operarios y además con 20 obreros así como un Núcleo del Partido conformado por 10 Militantes y una Organización Sindical con el 100% de los trabajadores afiliados. Lo anterior se resume en el anexo 5.

Tarea 4: Delimitación del área objeto de estudio

Para el desarrollo de esta tarea se contó con el apoyo del grupo de expertos seleccionados en el involucramiento de la investigación. Luego se realiza un análisis de la situación actual de la UEB, la cual está conformada solamente por la instalación principal, la oficina de operaciones, el área del taller y las instalaciones que mencionamos anteriormente. Queda entonces como área de estudio principal la oficina central de la UEB de Transporte del Municipio de Banes.

Tarea 5. Caracterización del área objeto de estudio

Esta tarea no procede.

2.2 Fase II. Diagnóstico

Paso 3. Determinación de la rentabilidad económica (ROI)

Para el análisis de este indicador se escogió el periodo comprendido desde el 2016 hasta el 2020. En el desarrollo de este paso fue necesario realizar la revisión de la utilidad acumulada y estados financieros, correspondientes a este horizonte de tiempo. Como resultado se obtuvo los valores correspondientes al MUSV, RAT y ROI. Estos se resumen en la tabla 3.1 que se presenta a continuación.

Tabla 3.1. Rentabilidad económica

| Años | Indicadores | | |
|------|-------------|-----------|--------------|
| | MUSV | RAT | ROI |
| 2018 | 0.2488417 | 0.8766319 | 0.218142599 |
| 2019 | 0.2432466 | 0.6868999 | 0.167086101 |
| 2020 | -1.687709 | 0.0495929 | -0.083698376 |



Como se puede evidenciar en la tabla anterior, la rentabilidad en el período estudiado muestra un comportamiento favorable en los dos primeros años. Además se aprecia un comportamiento desfavorable, con resultado negativo en el año 2020.

Paso 4. Determinación de las desviaciones de los factores

Tarea 6. Sustitución de los factores

Para la realización de esta tarea se dispone de la información de los estados financieros básicos que corresponden al cierre de cada año (real). El año 2020 se excluye del análisis, pues en esa etapa el país y la provincia afrontaron el impacto de la covid 19. Finalmente para la sustitución de los factores y el análisis de sus desviaciones se tendrán en cuenta solo los años 2018 y 2019, escogiendo como año base el 2018. Los resultados se muestran en la tabla 3.2

Tabla 3.2. Resultados de la aplicación del MSC

| Períodos | ROI Año base | ROI Sust. RAT | ROI 2019 |
|------------------|---------------------|----------------------|-----------------|
| 2018-2019 | 0.218142599 | 0.170929368 | 0.167086101 |

Tarea 7. Cálculo de las desviaciones

En el desarrollo de esta tarea se parte de los resultados obtenidos en el análisis precedente. Los resultados obtenidos se muestran en la tabla 3.3 que a continuación se presentan.

Tabla 3.3. Cálculo de las desviaciones

| Períodos | D1(RAT) | D2(MUSV) |
|------------------|----------------|-----------------|
| 2018-2019 | -0.047213231 | -0.003843267 |

Los valores reflejan un comportamiento desfavorable de la rentabilidad en ambos factores. Se puede apreciar que las mayores dificultades están asociadas al MUSV. Con el propósito de profundizar a qué se debe este comportamiento, se procede a analizar de forma detallada cada factor.

Paso 5. Análisis de los factores

Tarea 8. Análisis de los factores que inciden en la RAT (AC, Inventarios y AF)

Del análisis de los saldos finales de las cuentas que componen el activo circulante en el horizonte de tiempo analizado se obtuvo los resultados que recoge la tabla 3.4 a continuación.



Tabla 3.4. Saldos finales de las cuentas del activo circulante

| Cuentas/Años | UM | 2018 | 2019 |
|-------------------------------------|-----------|-------------|-------------|
| Efectivo en Caja | MP | 3.0 | 63.8 |
| Efectivo en Banco | MP | 112.3 | 7.2 |
| Cuentas por Cobrar | MP | 129.4 | 89.6 |
| Efectos por Cobrar | MP | 1.9 | 16.0 |
| Pagos Anticipados a Suministradores | MP | 12.1 | 0.9 |
| Anticipos a Justificar | MP | - | - |
| Adeudos del Presupuesto del Estado | MP | 1.1 | 2.0 |
| Inventario | MP | 224.54 | 197.90 |

Luego de analizar los saldos de estas cuentas se pudo determinar que existió un aumento en el efectivo en caja, aunque se evidencia una disminución significativa en el efectivo en banco. Las cuentas por cobrar disminuyen de un año a otro, debido a una buena gestión de cobros y a la disminución de la prestación de servicios al crédito. Referente a los inventarios, disminuyen un 11.87%, resultado del déficit de piezas de repuesto para los ómnibus. A continuación se realiza el análisis de los inventarios. Sus resultados se muestran en la tabla 3.5.

Tabla 3.5. Resultado del cálculo de los coeficientes del inventario

| Indicadores | U.M | 2018 | 2019 |
|---|------------|-------------|-------------|
| Coeficiente de aseguramiento de los inventarios | | 0.88 | |
| Coeficiente de rotación | veces | 11.20 | 10.18 |
| Cantidad de recursos liberados o inmovilizados | MP | 18135.16 | |

Como se puede apreciar el primer indicador muestra un valor >1 , lo que refleja que no se asegura la continuidad del servicio. El segundo indicador por su parte evidencia que los inventarios rotaron menos que lo planificado. Lo anterior trajo como consecuencia la inmovilización de recursos por valor de \$ 18135.16. Esto esta provocado en gran medida por los inventarios en lento movimiento.



El último factor que se analizó fue AF a través de su rendimiento. Los valores se muestran en la tabla 3.6

Tabla 3.6. Resultado del cálculo de la rotación de los AF

| Elementos | UM | Periodos | |
|----------------|-------|------------|-----------|
| | | 2018 | 2019 |
| Ventas | \$/a | 2516981.61 | 2015205.5 |
| Activos fijos | \$/a | 2388560.85 | 2583505.7 |
| Rotación de AF | veces | 1.05 | 0.78 |

Los resultados evidencian una disminución en las rotaciones un año respecto a otro. Este elemento puede estar dado por la falta de piezas de repuesto.

Tarea 9. Análisis de los factores que inciden en el MUSV (UAll, ventas y costos)

Análisis de las UAll

Los valores de la UAll correspondiente a los años 2018 y 2019 son: \$ 603507.9 y 470597.88, respectivamente. Como se puede observar este factor tubo una disminución de \$ 132910.02 con respecto al año base. Debido a este resultado se hizo necesario analizar las ventas y los costos.

Análisis de las ventas

➤ Ventas

Real 2018: \$ 2516981.61

Real 2019: 2015205.50

ICPV : 80.06 %.

Se evidencia que el plan de ventas se incumplió en un 19.94 %, representando un decrecimiento de \$ 501776.11. Esto confirma una desfavorable gestión de ventas en el periodo.

Del informe real de producción se obtuvo la información necesaria para analizar el indicador cumplimiento del plan por surtido. Esta se resume en la tabla 3.7.



Tabla 3.7. Análisis del cumplimiento de plan de ventas por productos genéricos

| Productos genéricos | UM | Periodos | | Desviación |
|-----------------------|------|------------|-----------|------------|
| | | 2018 | 2019 | |
| Ómnibus. Urbanos | \$/a | 99282.85 | 25635.00 | -73647.85 |
| Ómnibus. Inter Urbano | \$/a | 657068.25 | 389679.40 | -267388.85 |
| Ómnibus. Rural | \$/a | 189623.75 | 118632.65 | -70991.1 |
| Ómnibus. Fletes | \$/a | 70349.81 | 119168.75 | 48818.94 |
| Carros de Líneas | \$/a | 128259.45 | 43204.85 | -85054.6 |
| Total | \$/a | 1144584.10 | 696320.70 | -448263.46 |

Con esta información se procedió a determinar el CPS.

$$CPS_{2019/2018} = \left(\frac{\text{cantidad real que no sobrepase el plan}}{\text{Valor Planificado}} \right) \cdot 100 = \frac{647501.71}{1144584.1} = 56.57 \%$$

El resultado indica que se incumple el indicador. En este comportamiento estuvo condicionado por el comportamiento desfavorable de cuatro de sus cinco surtidos, debido en gran medida a la falta de piezas de repuesto.

Corresponde a continuación, analizar otros elementos de los cuales depende la UAll, siendo estos los costos y gastos. Dentro del gasto de material se encuentran las partidas del costo asociada a: combustible, energía y piezas de repuesto. Para este paso se conformó la tabla 3.8.

Tabla 3.8. Elementos del costo

| Elementos | UM | 2018 | 2019 | Desviación |
|-------------------------|------|------------|------------|-------------------|
| Costo de ventas | \$/a | 1678394.07 | 1344847.27 | -333546.8 |
| Gasto de material | \$/a | 319511.83 | 272304.73 | -47207.1 |
| Gastos de salario | \$/a | 994441.43 | 827565.00 | -166876.43 |
| Otros gastos monetarios | \$/a | 173533.23 | 120041.65 | -53491.58 |

Del análisis de los gastos se aprecia un ahorro en todas las partidas, elemento favorable para la rentabilidad de la empresa. Este comportamiento está relacionado con la disminución de las ventas.



Cantidades suministradas

• Cumplimiento global del plan de suministros

De los registros de solicitudes al almacén central y las entregas de los recursos deficitarios, se determinó la magnitud de los inventarios. Se asume el valor de 0.88, debido a que este es el resultado de la relación entre los valores de inventarios del 2019 y 2018. Este resultado indica que no se cumplió con la entrega de los recursos solicitados.

• Oportunidad de los suministros (OS)

Para el cálculo de este indicador no se cuenta con la información necesaria. Teniendo en cuenta esto se asume el diseño de la entrevista de Hernández Peña (2014)⁶, la cual permite obtener una valoración sobre este indicador. El instrumento se muestra en el anexo 6, también se comparte el criterio de aplicarla al jefe departamento técnico y al jefe departamento de operaciones. Del resultado de esta se obtuvo que no fueron oportunos: las baterías, lubricantes, aceites, juntas y neumáticos.

Cantidades consumidas

Del análisis del plan técnico que se realiza en la UEB, se obtuvieron los valores para el desarrollo de este indicador. Los cálculos se muestran en la tabla 3.9

Tabla 3.9. Cálculo de variaciones en el gasto de materiales

| Indicador | 2018 | 2019 |
|---|-----------|-----------|
| Gasto del material indirecto | 173533.23 | 120041.65 |
| Gasto del material directo | 319511.83 | 272304.73 |
| Economía o sobregasto de material indirecto | -53491.58 | |
| Economía o sobregasto material directo | 16503.56 | |
| Economía o sobregasto del salario en el costo de producción | -36988.02 | |

El resultado indica que existió un comportamiento favorable de forma genérica, dado por un ahorro significativo de materiales indirectos. Se puede apreciar que en el caso de los materiales directos existió un sobre cumplimiento. Teniendo este elemento en

⁶ Tomado de Esteves Jiménez (2014)



cuenta no se procedió a evaluar las posibles variaciones en cantidad o precios, además de no contar con los datos suficientes.

Análisis de las desviaciones en el gasto de salario

El análisis se realizó parcialmente porque solo se dispone los datos del gasto de salario de forma genérica. Como resultado se obtuvo que existiera un ahorro ascendente a \$ 166876.43, este comportamiento estuvo ocasionado por el aumento de ómnibus fuera de servicio.

Análisis de las desviaciones en la depreciación

Aunque se carece de la información, se efectuó una valoración de la estructura de los activos fijos tangibles y de su composición.

A partir de la información de los balances de comprobación de saldos, se analizó la estructura de los AFT con los que cuenta la UEB. Estos están identificados a través de las cuentas siguientes: edificios, construcciones, maquinarias y equipos, medios y equipos de transporte y muebles y otros objetos. El 63.88% de los AFT son activos vinculados con el proceso de realización de la producción.

Forma parte de este análisis el rendimiento de los AFT, indicador que un análisis precedente se tuvo un comportamiento desfavorable. Sin embargo como se conoce que una de las debilidades es la obsolescencia de la tecnología, se procedió a calcular los coeficientes de utilización completa del equipamiento, coeficiente de utilización del fondo de tiempo planificado y el coeficiente de carga. En la tabla 3.10 se muestran los valores alcanzados por cada grupo. Los valores son similares en ambos periodos.

Tabla3.10. Coeficientes de utilización de los activos fijos productivos

| Elementos | 2018 | | | 2019 | | |
|------------|------|------|-------|------|------|-------|
| | Plan | Real | kcomp | Plan | Real | kcomp |
| Camionetas | 6 | 3 | 0.5 | 3 | 2 | 0.66 |
| Camiones | 9 | 6 | 0.66 | 6 | 5 | 0.83 |
| Ómnibus | 20 | 14 | 0.70 | 16 | 12 | 0.75 |

La información anterior permite plantear que existen problemas en el estado técnico de los equipos en general. Esto estuvo condicionado por la falta de piezas de repuesto. También se puede percibir que si se compara los valores reales de cada año,



igualmente existen deficiencias, pudiéndose comprobar cómo se deteriora el indicador en el tiempo.

Coeficiente de utilización del fondo de tiempo planificado (Kext)

Para el análisis de este indicador se tuvo en cuenta los informes del departamento de operaciones y de carga. Estos se elaboran mensualmente. Para determinar los valores se estimó las horas reales de cada mes y se multiplicaron por la cantidad de equipos reales trabajando. El resultado alcanzado se muestra en la tabla 3.11.

Tabla 3.11. Coeficientes de utilización del fondo de tiempo planificado

| Activos fijos productivos | Horas trabajo planificadas | | Kext |
|---------------------------|----------------------------|--------|-----------|
| | 2018 | 2019 | |
| Camionetas | 78472 | 48426 | 0.6171118 |
| Camiones | 129248 | 129136 | 0.9991334 |
| Ómnibus | 360048 | 322840 | 0.8966582 |

De la tabla anterior se puede apreciar que existieron problemas con la utilización del equipamiento. El equipo con un deterioro marcado en el período analizado fueron las camionetas. Las principales causas se relacionan con roturas imprevistas, faltas de piezas de repuesto y la carencia de combustible.

Después de realizado el diagnóstico se puede plantear:

1. Existe tendencia al decrecimiento de la Rentabilidad Económica.
2. El efecto negativo del factor Rotación de Activos Totales (RAT) estuvo asociados a la inmovilización de los inventarios y a los valores de los inventarios en lento movimiento.
3. La influencia desfavorable del Margen de Utilidad sobre Ventas (MUSV) estuvo condicionado por la no oportunidad de los suministros, el incumplimiento de las ventas sobregasto de materiales directos.
4. Dificultades con el estado técnico de los medios de transporte y su utilización. Esto asociado a la falta de piezas de repuesto y el combustible.

2.3 Fase III. Proyección de las soluciones

Paso 6. Generación de las soluciones

Los resultados anteriores conllevaron a proponer un conjunto de soluciones relacionadas con:



1. Gestionar nuevos proveedores, (SASA, DIVEP) y aprovechando las oportunidades que brinda el trabajo por cuenta propia dentro y fuera del territorio.
2. Elaborar mensualmente un informe de las materias primas y materiales deficitarios a la Empresa Provincial de Transporte para el completar el parque de vehículos. Para ello auxiliarse del modelo que se muestra en el anexo 7.
3. Tramitar con las restantes empresas del municipio nuevos servicios, que permitan obtener mayores ingresos.
4. Realizar un inventario de los elementos con que se cuenta en el almacén y lo que se determine como obsoleto venderlo a la Empresa Recuperadora de Materia Prima.
5. Realizar controles técnicos eficientes a los medios de transporte, para tener la veracidad de las piezas de repuesto que se necesita. Además se debe llevar con mayor rigor el expediente de cada medio de transporte y los recursos que se le han asignado.



VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL

Con la realización de esta investigación, se logra un impacto positivo en el orden económico y social. A continuación se relacionan estos efectos.

➤ **Económica**

1. Ahorro de 8356.25 CUP por concepto de la realización de la investigación por un estudiante y profesores de la Universidad de Holguín y no contratación de consultores externos.

➤ **Social**

1. Dotar a los directivos de una herramienta valiosa que le aporta los elementos necesarios para obtener mejores niveles de rentabilidad empresarial

2. Disminución del grado de insatisfacción del cliente externo, sobre la base del mejoramiento y respuesta rápida a las exigencias de los clientes a partir de proporcionar una mejor calidad de los servicios.



CONCLUSIONES

Como resultado de esta investigación se arribaron a las conclusiones generales siguientes:

1. Existe una extensa base teórico-conceptual y empírica sobre el objeto y campo de acción estudiado. Se demostró que como tendencia la eficiencia económica se evalúa a través de la rentabilidad económica.
2. Se realizó un análisis de diferentes instrumentos, seleccionando el de Esteves Jiménez, (2014) pues integrar de forma coherente la mayor cantidad de parámetros necesarios para el análisis de la rentabilidad.
3. La Rentabilidad Económica decreció debido a una influencia negativa del factor Rotación de Activos Totales (RAT) y del Margen de Utilidad sobre Ventas (MUSV).
4. Se identificaron como las principales deficiencias, la inmovilización de los recursos, el incumplimiento del plan de ventas, la no oportunidad de los recursos y el mal estado técnico de los equipos.
5. Se trazaron soluciones para erradicar las deficiencias detectadas en la fase de diagnóstico, relacionadas con las principales causas.



RECOMENDACIONES

Derivadas del estudio realizado así como de las conclusiones obtenidas del mismo se recomienda:

1. Efectuar la divulgación correcta y oportuna de los resultados obtenidos a todos los trabajadores y directivos de la UEB Transporte Banes, al igual que a la empresa provincial.
2. Culminar con la aplicación de la fase cuatro del procedimiento seleccionado.
3. Realizar este análisis para los años 2020 y 2021, teniendo en cuenta el reordenamiento monetario y el impacto de la covid 19.



BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Sánchez, Zoeslem. (2018). Sistema de Indicadores para la Evaluación del Desempeño en Entidades Constructoras en Perfeccionamiento. Aplicación en la ECM no.2 Holguín. (tesis presentada en opción al título académico de máster en ingeniería industrial mención producción), Universidad de Holguín, Holguín, Cuba. Tutor:
2. Ahmadian, M. (2014). Integrating Electromechanical Systems in Commercial Vehicles for Improved Handling, Stability, and Comfort. SAE International Journal of Commercial Vehicles, 7(2), DOI: <http://dx.doi.org/10.4271/2014-01-2408>, Recuperado de: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84907646178&partnerID=40&md5=69c92eaca90a6753f83f3d2d4bc6345b>
3. Alberteris Fernández, Irina Linet. (2012). Aplicación parcial del procedimiento para el mejoramiento de la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en procesos. Caso de estudio Mirador de Mayabe. (Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín, Holguín, Cuba. Tutor:
4. Alejandro, David y Matiz, Silva. (2013). Theory of management indicators and their practical application. Nueva Granada. Universidad, Militar, Bogotá, Colombia. Tutor:
5. Alpajón Alvarez, Eugenio. (2012). Aplicación parcial del procedimiento para el mejoramiento de la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en procesos. Caso de estudio DORNA. (Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín, Holguín, Cuba. Tutor:
6. Arbelo Pérez, M (2019). la eficiencia económica alude a la destreza con la que un sistema económico utiliza sus recursos, de manera eficiente, para lograr una máxima producción de bienes y servicios. Press Officer for Fisheries Committee and EuroLat Assembly. National press, Spanish Media. BRU:+32 475 480 446 . @JimenezEPPGroup ...
7. Armijo, Marianela (2010). [Lineamientos metodológicos para la construcción de indicadores de desempeño].
8. Bermúdez García, Idoney. (2008). Análisis del desempeño de la Unidad Municipal Inversionista de la Vivienda de Urbano Noris. (Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín, Holguín, Cuba. Tutor:



9. Cantero Cora, Hidelvys. (2011). Procedimiento para el mejoramiento de la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en procesos. Caso de estudio ETECSA. (Tesis presentada en opción título de Master en Ingeniería Industria), Universidad de Holguín, Holguí, Cuba. Tutor:
10. Carballo Pérez, Carlos Javier. (2013). Evaluación del desempeño empresarial del hotel Miraflores de la cadena hotelera Islazul Holguín. (Tesis presentada en opción al título de Master en Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín, Holguín, Cuba. Tutor:
11. Carla, Cesca, Mileidis, Rojas, Diomer, Salazar, Zaidary, Tomé y Eddgar, Velásquez. (2012). Indicadores de gestión y medición del desempeño (pp. 51). Ciudad Guyana: Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre”.
12. Contaduría General de la Nación, Bogotá (2010). Sistema Integral de Medición de Gestión. Manual de indicadores.
13. Chae, Kevin Bongsug. (2009). Developing key performance indicators for supply chain: an industry perspective. Supply Chain Management: An International Journal, 14(6), 7, ISSN: 1359-8546, DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/13598540910995192>,
14. Chiavenato, Idalberto. (2004). Introducción a la Teoría General de la Administración. Editorial McGraw-Hill Interamericana, España,
15. Cho, Dong, Lee, Young, Ahn, Sung y Hwang, Chin. (2012). A framework for measuring the performance of service supply chain management. Computers & Industrial Engineering(62), 17, ISSN: 0360-8352, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cie.2011.11.014>,
16. De Miguel Gusmán, Margarita. (2006). Tecnología para la planeación integral de los recursos humanos en entidades hoteleras. (Tesis para optar por el grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Holguín, Oscar Lucero Moya, Holguín, Cuba. Tutor:
17. Díaz Conde, Irene Esther (2015). La evaluación integrada de la gestión empresarial por procesos. (Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín, Holguín, Cuba. Tutor:
18. Dupaquier, C., Desbrosse, A., Maurel, P., Plant, R., Ruoso, L. y Roussillon, J. (2014). Contributions of the Pleiades imagery to the integrated management of coastal



areas - Application to the Thau territory [Apports de l'imagerie pléiades a la gestion intégrée des zones côtières-Application au territoire de Thau]. Revue Francaise de Photogrammetrie et de Teledetection(208), 45-50, Recuperado de: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84932084462&partnerID=40&md5=1d8cae27062cd7107d35fe3490e26755>

[84932084462&partnerID=40&md5=1d8cae27062cd7107d35fe3490e26755](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84932084462&partnerID=40&md5=1d8cae27062cd7107d35fe3490e26755)

19. Esteve-Taboada, José J., Montés-Micó, Robert y Ferrer-Blasco, Teresa. (2018). Schematic eye models to mimic the behavior of the accommodating human eye. Journal of Cataract & Refractive Surgery, 44, 627-641, ISSN: 0886-3350, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcrs.2018.02.024>, Recuperado de:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0886335018303201>

20. Fernández Pérez, Yurima. (2012). Aplicación parcial del procedimiento para el mejoramiento de la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en procesos. Caso de estudio El Bosque. (Tesis presentada en opción al Título de Ingeniería Industrial), Universidad de Holguín, Holguín, Cuba. Tutor:

21. González Camejo, Ivis Taide. (2015). La evaluación integrada de la gestión empresarial en los procesos claves de ETECSA. (Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín, Holguín, Cuba. Tutor:

22. González Rementería, Adrián Miguel, Marrero Delgado, Fernando, Barrios Castillo, Grisel y Rementería García, Sarah. (2014 Marzo). Propuesta del indicador de nivel de servicio en la entidad (NSE) en el cabaret Caguanes del municipio de Yaguajay Artículo presentado en 2do Taller Nacional de Ingeniería Industrial, Las Tunas, Cuba, ISBN: 978-959-16-2294-5.

23. Holbrook, John M. y Bhattacharya, Janok P. (2012). Reappraisal of the sequence boundary in time and space: Case and considerations for an SU (subaerial unconformity) that is not a sediment bypass surface, a time barrier, or an unconformity. Earth-Science Reviews, 113, 271-302, ISSN: 0012-8252, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2012.03.006>, Recuperado de:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012825212000438>

24. NC 3000. Sistema de gestión integrada del capital humano-vocabulario (2007).

25. NC 9000. Sistema de Gestión de la Calidad-Fundamentos y Vocabulario (2015).



26. NC 9002. Sistemas de gestión de la calidad—Directrices para la aplicación de la Norma ISO 9001:2015 (2016).
27. NC 14001. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso, vocabulario (2015).
28. NC 9000. Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario (2015).
29. Jane, Chin-Chia. (2010). Performance evaluation of logistics systems under cost and reliability considerations. *Transportation Research Part E*, 8, ISSN: 1366-5545, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tre.2010.09.012>, Recuperado de: www.elsevier.com/locate/tre
30. Kaplan, R. S. y Norton, D. P. (2002). Creando la organización focalizada en la estrategia. The Balanced Scorecard Collaborative,
31. Lao León, Yosvani Orlando. (2010). Perfeccionamiento de la metodología para la evaluación del desempeño empresarial a partir de la organización de los procesos. Aplicación parcial en el minipunto “La Plaquita”. (Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya", Holguín, Cuba. Tutor: Leyva Cardeñosa, Elisa y Leyva Rodríguez, Maura
32. Lao León, Yosvani Orlando. (2013). Procedimiento para el perfeccionamiento de las funciones de la administración de operaciones en la EMPA Holguín. (Tesis presentada en opción al título académico de Master en Ingeniería Industrial), UNiversidad de Holguín, Holguín, Cuba. Tutor:
33. Ledo Galano R et al. (2009). Análisis comparativo de la Eficiencia de la Producción en la Empresa Confecciones “Yamarex”. (Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín, Holguín, Cuba. Tutor:
34. Ledo Galano, Ricardo y Osorio Martínez, Yadiris. (2009). Análisis comparativo de la Eficiencia de la Producción en la Empresa Confecciones “Yamarex”. (Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín, Holguín, Cuba. Tutor:
35. Leyva del Toro, Caridad. (2016). Tecnología para la evaluación del desempeño individual alineada al desempeño organizacional. Aplicación en organizaciones turísticas de Holguín. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Holguín, Holguín, Cuba. Tutor:



36. Liang, Liang, Yang, Feng, Cook, Wade D. y Zhu, Joe. (2006). DEA models for supply chain efficiency evaluation Annals of Operations Research, 145, 14, DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10479-006-0026-7>,
37. Lores Rodríguez, Yumelys. (2010). Procedimiento para la evaluación y mejora del Desempeño Empresarial a partir de indicadores de eficacia y eficiencia. Aplicación en la línea de ventas minoristas de ARTex Holguín S.A. (Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín, Holguín, Cuba. Tutor:
38. Lopez, L. F. (2021). Propuesta de mejora en base a la ingeniería de métodos en el proceso productivo textil para incrementar la rentabilidad de una empresa textil de la ciudad de Lima (Tesis de licenciatura). Repositorio de la Universidad Privada del Norte. Recuperado de <https://hdl.handle.net/11537/27115>
39. Luchessa, Héctor; Podestá Castro, Jaime. (2013). Diagnóstico y evaluación sistémica de los problemas de las empresas. Córdoba, Buenos Aires: Ediciones Macchi S.A,
40. Martens, M. L., De Nadae, J. y De Carvalho, M. M. (2013). The relation of socio-environmental certifications in organizational performance. Artículo presentado en 22nd International Conference on Production Research, ICPR 2013. <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84929340815&partnerID=40&md5=ae20223e1b7726178d2ccfa38a39dda6>
41. Mayo Alegre et al. (2009). Procedimiento para evaluar la eficacia organizacional. Contribuciones a la Economía, DOI: <http://www.eumed.net/ce/2009a/>
42. Melendez Gutiérrez, Yoanna. (2017). Procedimiento para implantar un Sistema de Gestión de la Calidad según la NC ISO 9001:2015. (Tesis en opción al título de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín, Holguín, Cuba. Tutor:
43. Méndez Oliva, Oscar. (2018). La Evaluación del Desempeño Empresarial basado en indicadores de eficacia y eficiencia en Villa Don Lino. (Tesis presentada en opción al título de ingeniero industrial), Universidad de Holguín, Holguín, Cuba Tutor:
44. Montero Santos, Yakcleem. (2013). Procedimiento para mejorar la efectividad organizacional. Caso de estudio ORISOL. (Tesis presentada en opción al título de Master en Ingeniero Industrial), Uiversidad de Holguín, Holguín, Cuba. Tutor:



45. Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución 2016-2021 Aprobados en el 7mo Congreso del Partido y por la Asamblea Nacional del Poder Popular § Lineamiento 1, pag 23 (2016).
46. Perdomo Rojas, Yaser (2010). Procedimiento para la evaluación y mejora del Desempeño Empresarial a partir de indicadores de eficacia y eficiencia. Aplicación línea de centros culturales de ARTex Holguín (Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín, Holguín, Cuba. Tutor:
47. Pérez Campaña, Marisol. (2005). Contribución al control de gestión en elementos de la cadena de suministro. Modelo y procedimientos para organizaciones comercializadoras. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad Central de Las Villas "Martha Abreu", Villa Clara, Cuba. Tutor:
48. Pérez Campdesuñer, R. . (2006). Modelo y procedimiento para la mejora de la Gestión de la calidad en el destino turístico holguinero. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. 86p, Holguín, Cuba. Tutor:
49. Pérez Ramírez, Roxana, Marrero Delgado, Fernando y Vinajera Zamora, Andrey. (2014, Marzo). Aplicación de análisis por envoltura de datos para determinar los niveles de eficiencia en la cadena de producción de contadores de energía eléctrica de la empresa de producciones electromecánicas. Artículo presentado en 2do Taller Nacional de Ingeniería Industrial, Las Tunas, Cuba, ISBN: 978-959-16-2294-5.
50. Pupo Francisco, Carbonell Sigler y Leyva Cardeñosa, Elisa. (2005). Procedimiento metodológico para el análisis de la eficacia y eficiencia de un sistema empresarial. Universidad de Holguín, Holguín, Cuba. Tutor:
51. Rocha Rocha, J A. (2008). Orientación acerca del enfoque basado en procesos para los sistemas de gestión de la calidad en empresas productivas. .
52. Romero Bidopia, Lianet. (2018). Análisis del desempeño empresarial de la planta muebles sanitarios de holguín. (Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín, Holguín, Cuba. Tutor:



53. Schuschny, A. Ricardo. (2007). Indicadores de desempeño en el sector público. Planificación Estratégica. ISSN: <http://www.slideshare.net/schuschny/clase-10-indicadores-de-desempeo>,
54. Soto López, Susana. (2014). La evaluación integrada de la gestión empresarial basada en el enfoque de procesos. (Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín, Holguín, Cuba. Tutor:
55. Torres Simón, Yuniór. (2017). Indicadores para la evaluación del desempeño empresarial en entidades del territorio holguinero (Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín Holguín, Cuba. (pag 12 y 46) Tutor:
56. Vergara Alvarez, Israel et al. (2015). Para qué se utilizan los indicadores y tipos de indicador.
57. Wright, Courtney J., Zeeman, Heidi, Kendall, Elizabeth y Whitty, Jennifer A. (2017). What housing features should inform the development of housing solutions for adults with neurological disability?: A systematic review of the literature. Health & Place, 46, 234-248, ISSN: 1353-8292, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2017.06.001>, Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353829216302295>
58. Zhang, Y. M., Ren, F. Y., Cheng, P., Miao, M. y Lin, C. (2014). Congestion Integrated Control in Virtualized Clouds. Proceedings of 2014 Ieee International Conference on Progress in Informatics and Computing (Pic), 486-492, Recuperado de: <Go to ISI>://WOS:000356505100094



ANEXOS



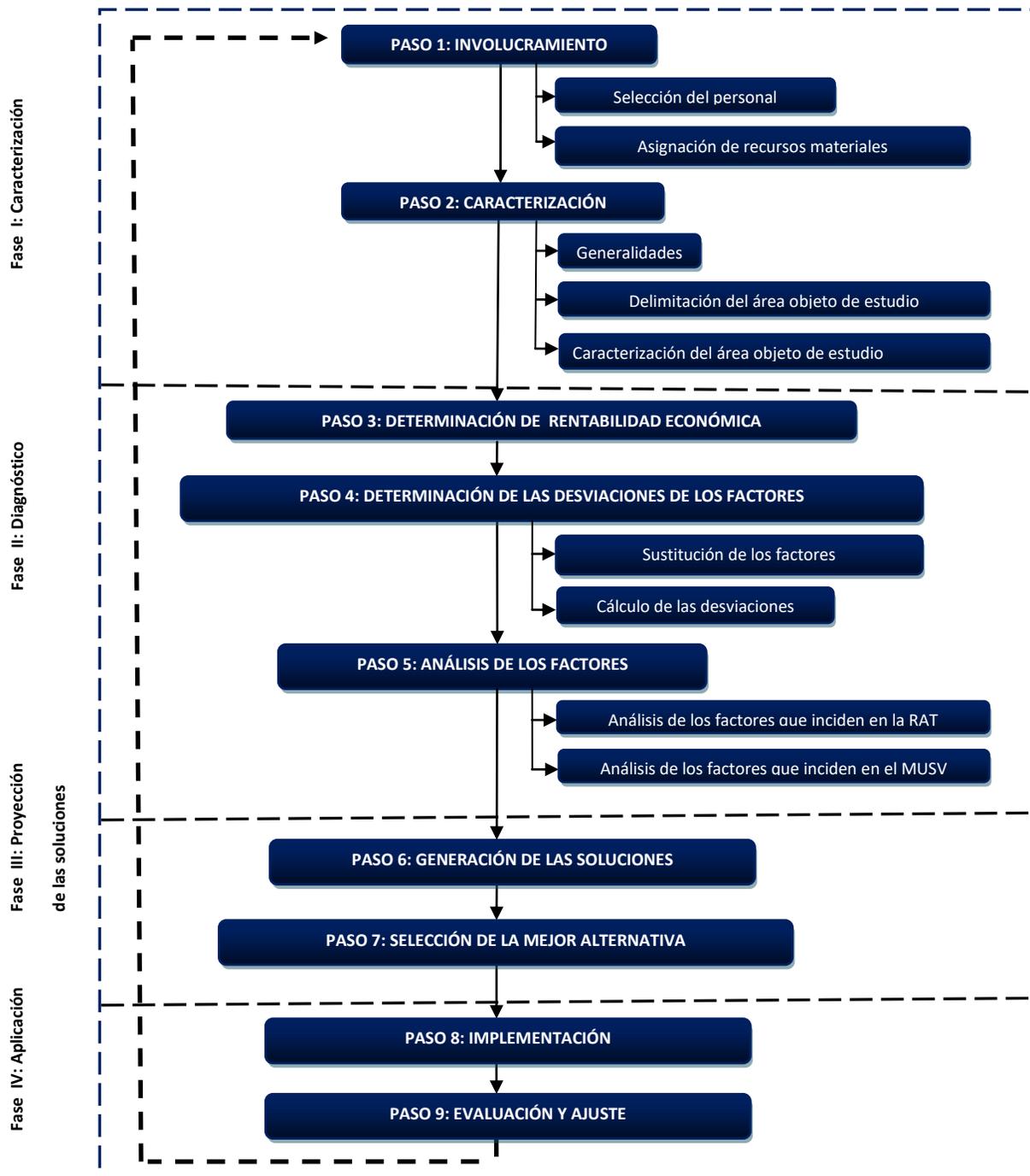
Anexo 1. Análisis de centralidad entre autores y parámetros estudiados

| ID | Degree | Betweenness | Closeness | Harmonic Closeness |
|--|--------|-------------|-----------|--------------------|
| 1:Santiesteban Zaldívar, 2005 | 4 | 0 | 96 | 6 |
| 2:Leyva Cardeñosa, 2005 | 5 | 0.25 | 95 | 6.5 |
| 3:Lores Rodríguez, 2010 | 2 | 0 | 170 | 2 |
| 4:Perdomo Rojas, 2010 | 2 | 0 | 170 | 2 |
| 5:Carballo Pérez, 2013 | 1 | 0 | 183 | 1 |
| 6:Estévez Jiménez, 2014 | 8 | 2 | 92 | 8 |
| 7:Ávila Santiesteban, 2016 | 8 | 2 | 92 | 8 |
| 8:Diseño del procedimiento | 7 | 0.75 | 93 | 7.5 |
| 9:Análisis de la rentabilidad de forma explícita | 8 | 2 | 92 | 8 |
| 10:Análisis de las desviaciones | 6 | 0 | 94 | 7 |
| 11:Establece niveles de referencia | 6 | 0 | 94 | 7 |
| 12:Desglose de cada factor que la compone | 6 | 0 | 94 | 7 |
| 13:Enfoque a procesos | 1 | 0 | 183 | 1 |
| 14:Indicador generalizador | 2 | 0 | 170 | 2 |



Anexo 2. Procedimiento para el análisis de la Rentabilidad Económica

Fuente: Estévez Jiménez, 2014



Anexo 3. Resultados de las MEFI y MEFE

MEFI

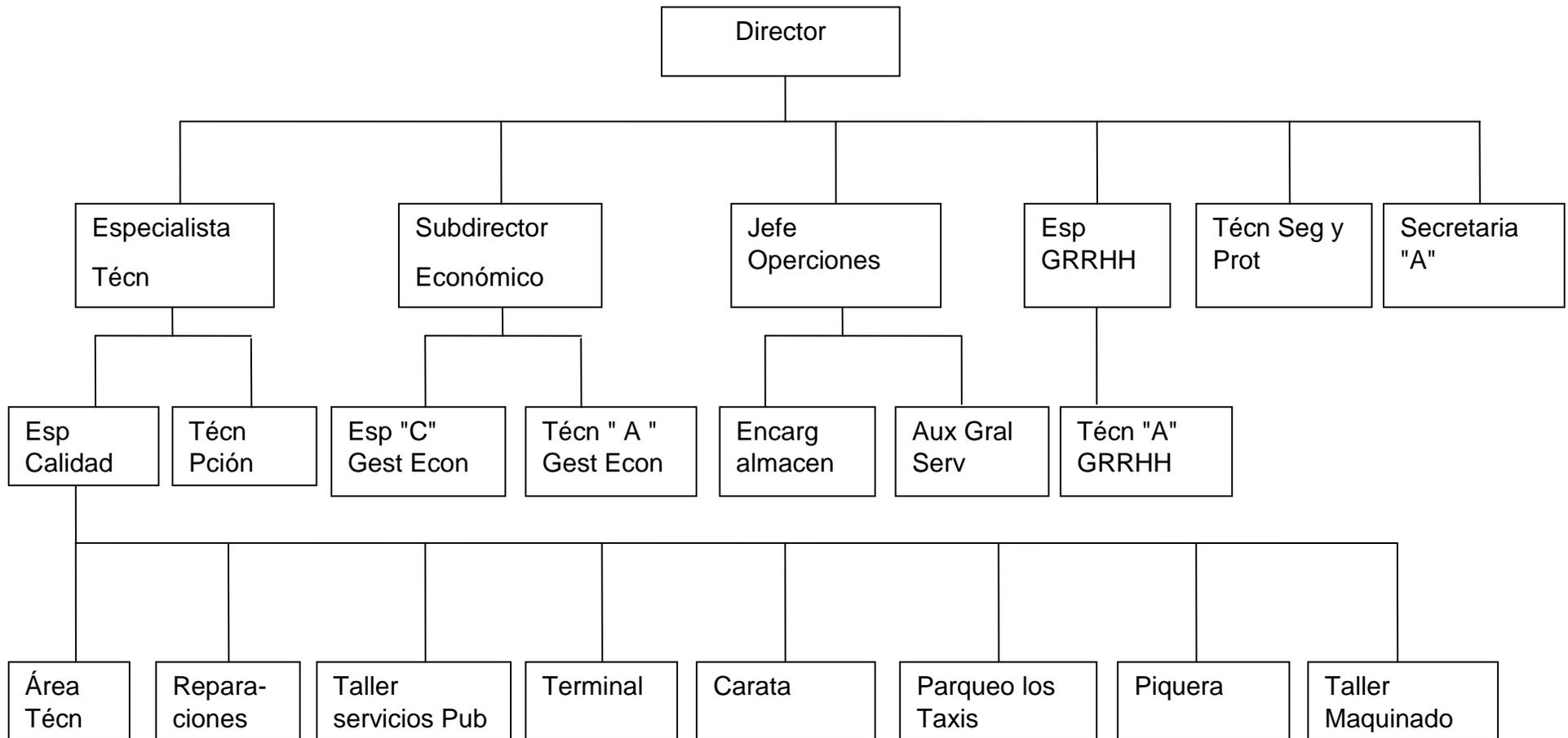
| Fortalezas | Peso | Calificaciones | Peso ponderado |
|--|------|----------------|----------------|
| Presencia organizada de la empresa en todos los municipios. | 3 | 4 | 12 |
| Experiencia y consagración de los trabajadores. | 4 | 10 | 40 |
| Concientización de la necesidad de cambio. | 3 | 4 | 12 |
| Sostenibilidad económica. | 4 | 15 | 60 |
| Certificación de sus Estados Financieros | 4 | 17 | 68 |
| Debilidades | | | 0 |
| Envejecimiento de la fuerza de trabajo. | 2 | 4 | 8 |
| Insuficiente calificación del personal. | 1 | 11 | 11 |
| Parque envejecido, sin garantía de abastecimiento en tiempo y surtido. | 1 | 16 | 16 |
| Insuficiente implementación del sistema de Control Interno. | 2 | 4 | 8 |
| Infraestructura envejecida y deteriorada. | 2 | 3 | 6 |
| Falta de equipamiento tecnológico. | 1 | 11 | 11 |
| Vinculación con la base. | 2 | 1 | 2 |
| Total | | 100 | 254 |

MEFE

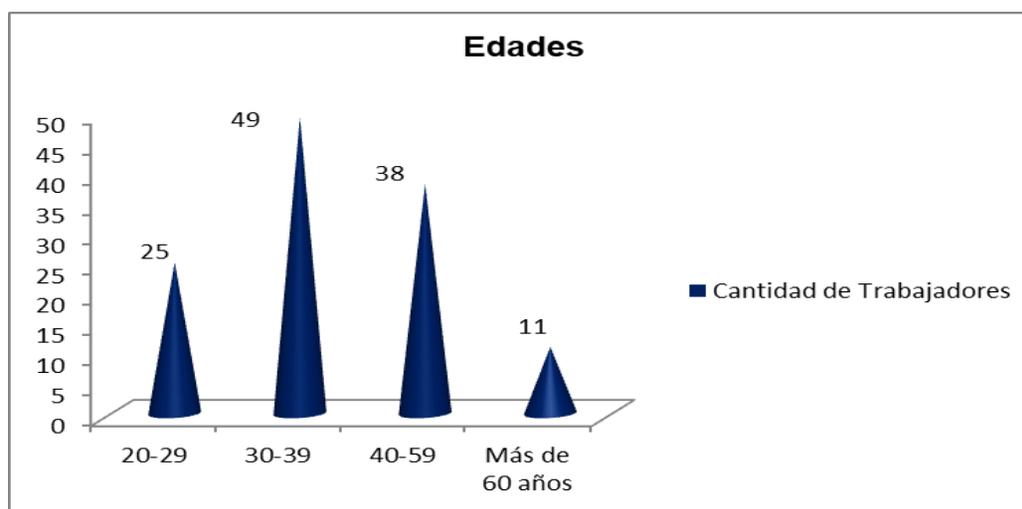
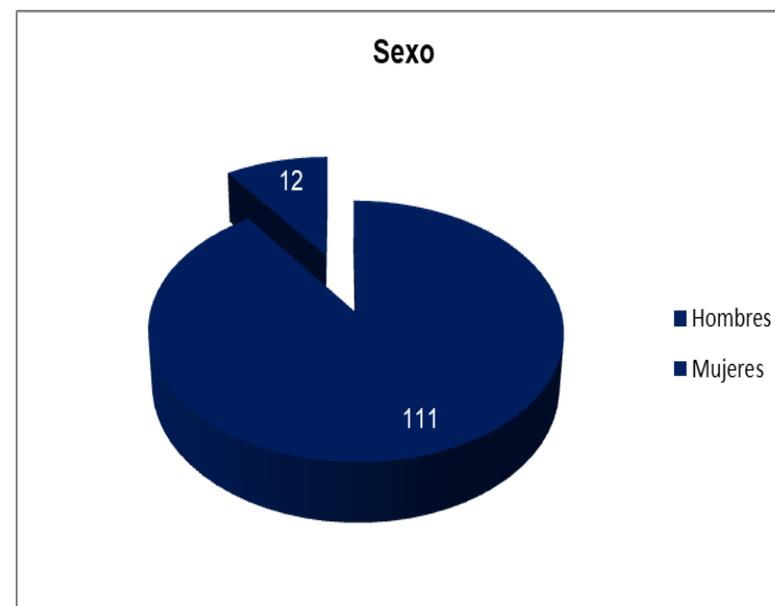
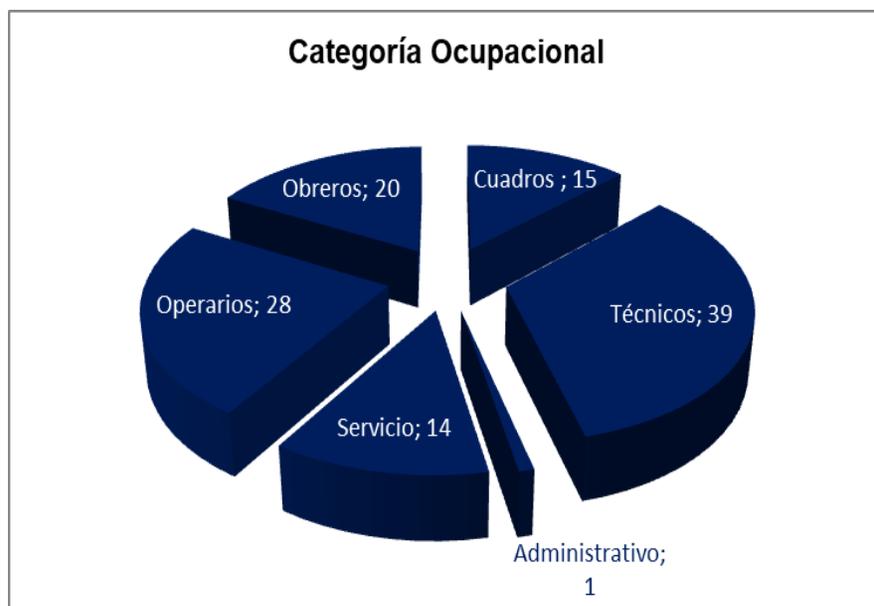
| Oportunidades | Peso | Calificación | Peso ponderado |
|--|------|--------------|----------------|
| Mercado Seguro. | 4 | 17 | 68 |
| Cambios derivados del Modelo Económico. | 3 | 2 | 6 |
| Programa de revitalización del transporte. | 4 | 14 | 56 |
| Realización del Diagnóstico Inicial del Perfeccionamiento Empresarial. | 4 | 19 | 76 |
| Posibilidad de elaborar el Expediente del Perfeccionamiento para su aprobación | 3 | 7 | 21 |
| Amenazas | | | 0 |
| Incremento de los costos de las materias primas y piezas, que se pagan como servicios ofrecidos. | 1 | 9 | 9 |
| No cumplimiento del Abastecimiento Técnico Material. | 1 | 16 | 16 |
| Sectores más atractivos. | 2 | 5 | 10 |
| Infraestructura vial en mal estado. | 1 | 11 | 11 |
| Total | | 100 | 273 |



Anexo 4. Organigrama UEB Transporte Banes



Anexo 5. Caracterización de la fuerza de trabajo



Anexo 6. Entrevista

1. ¿Se realiza la planificación de los recursos materiales?
2. En caso de ser afirmativa su respuesta a la interrogante anterior ¿Cómo se realiza este proceso?
3. ¿Considera Ud. que el proceso de aprovisionamiento durante los años 2014 y 2015 fueron estables?
4. En caso de ser inestable cree Ud. que se debe a cantidad, surtido u oportunidad o por los tres indicadores
5. ¿Cuáles fueron los renglones más afectados?
6. Mencione las causas que han incidido en dichos resultados.



Anexo 7. Modelo de recursos deficitarios. Modificado de Ávila Santisteban, M (2016)

Organismo: MITRANS

Entidad UEB Transporte Banes

Mes: _____

| No. | Recursos deficitarios | Proveedor | Vehículo | Fecha de pedido | Fecha de entrega |
|-----|-----------------------|-----------|----------|-----------------|------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

