

ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA EN LA UNIDAD COMERCIAL LUZ DE YARA

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN
AL TÍTULO DE INGENIERA INDUSTRIAL

Autora: Leanet Dorelkis Torres Cuenca

Tutor: Prof. Inst.; MsC. Yunior Torres Simón

HOLGUÍN 2022



PENSAMIENTO

Es necesario crear una economía mas humana, mas solidaria, capaz de contribuir a desarrollar la dignidad de los pueblos.

José Luis Sampedro



DEDICATORIA

**DEDICO ESTA INVESTIGACIÓN A DIOS PORQUE HA ESTADO CONMIGO A CADA PASO QUE DOY
CUIDÁNDOME Y DÁNDOME FORTALEZA PARA CONTINUAR,
A MIS PADRES QUE HAN SABIDO FORMARME CON BUENOS HÁBITOS Y VALORES LO CUAL ME HA
AYUDADO A SEGUIR ADELANTE EN MOMENTOS DIFÍCILES,
A MI HIJA QUIEN HA SIDO MI MAYOR MOTIVACIÓN PARA NUNCA RENDIRME Y PODER LLEGAR A
SER UN EJEMPLO PARA ELLA,
A MI ESPOSO POR SU APOYO CONSTANTE E INCONDICIONAL EN TODO MOMENTO.**



AGRADECIMIENTOS

A mi familia por su estímulo constante y apoyo incondicional a lo largo de mis estudios

A mi tutor M.Sc. Yunior Torres Simón por la orientación y ayuda que me brindo para la realización de esta tesis

A mis compañeros, amigos y profesores en general quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento y apoyo incondicional durante estos seis años para el cumplimiento de mis metas.



RESUMEN

Lograr en el contexto actual que las empresas mantengan una correcta gestión financiera, se convierte en elemento fundamental para una mejor toma de decisiones. Entre los elementos que permiten lograr esta meta, se encuentra, los análisis referentes a la rentabilidad económica. Estos análisis son claves para tener una perspectiva del comportamiento de los planes de las empresas y en función de los resultados aplicar acciones de mejoras.

Atendiendo a lo anterior se desarrolló la presente investigación en la unidad comercial Luz de Yara 1, con el objetivo de analizar este indicador. Se identificó entre las principales deficiencias, la unidad comercial presenta una tendencia marcada a la disminución de la rentabilidad en el período estudiado. Este comportamiento influenciado por un deterioro del margen de utilidad sobre ventas y el rendimiento de los activos fijos. Los principales problemas se evidenciaron en el sobregasto en valores de materiales directos, problemas con el estado técnico y la utilización del equipamiento, incremento de las cuentas por cobrar y una deficiente gestión de los inventarios. A partir del diagnóstico se trazaron estrategias de mejoras y se elaboró el plan de acción encaminado 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 software VOSviewwr 1.6.18, el SPSS versión 20 y el Ucinet versión 6.



ABSTRACT

In the current context, ensuring that companies maintain sound financial management becomes a key element for better decision-making. Among the elements that make it possible to achieve this goal is analysis of economic profitability. These analyses are key to having a perspective on the behavior of business plans and depending on the results to implement improvement actions.

In view of the above, the present research was carried out in the business unit Luz de Yara 1, with the aim of analyzing this indicator. It was identified among the main deficiencies; the commercial unit has a marked tendency to decrease the profitability in the period studied. This behavior influenced by a deterioration of the profit margin on sales and the performance of fixed assets. The main problems were evidenced by overdraft in direct material values, problems with the technical status and utilization of equipment, increased accounts receivable and poor inventory management. Based on the diagnosis, improvement strategies were drawn up and the action plan was developed to eliminate and mitigate this behavior.

The fulfilment of this objective was ensured through the use of various theoretical, empirical and technical methods including: direct observation, documentary review, economic analysis, group work, consensus techniques and the use of computer tools such as VOSviewewr 1.6.18 software, SPSS version 20 and Ucinet version 6.



INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO PRÁCTICO REFERENCIAL SOBRE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA.....	5
1.1 Análisis conceptual sobre la eficiencia económica	6
1.2 La rentabilidad económica como indicador de eficiencia	8
1.3 Análisis crítico de enfoques desarrollados en el territorio holguinero para el análisis de la rentabilidad económica	10
1.4 Situación del estado actual de la rentabilidad económica en la unidad comercial Luz de Yara.....	13
CAPÍTULO II: POCEDMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA EN LA UNIDAD COMERCIAL LUZ DE YARA.....	16
2.1. Fase I: Caracterización	16
Paso 1: Involucramiento.....	16
2.2. Fase 2: Diagnóstico	18
2.3. Fase III: Proyección de las soluciones.....	31
CAPÍTULO III: RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA EN LA LUZ DE YARA.....	34
3.1 Fase I. Caracterización.....	34
3.2 Fase II. Diagnóstico	39
Paso 4. Determinación de las desviaciones de los factores	39
3.3 Fase III. Proyección de las soluciones.....	49
VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL.....	51
CONCLUSIONES.....	52
RECOMENDACIONES.....	53
BIBLIOGRAFÍA.....	54
ANEXOS	



INTRODUCCIÓN

En un mundo globalizado, con un universo amplio de empresas, las cuales se enfrentan a escenarios convulsos y turbulentos. Donde su objetivo fundamental continúa siendo la obtención de beneficios, y en las cuales buscar nuevas formas de financiamiento, reducir gastos y reordenar procesos es la vía principal de optimizar los recursos. Esto trae consigo que las organizaciones deban diseñar novedosas alternativas para ser más competitivos y eficientes, desarrollando habilidades de adaptación, en un mercado cada vez más exigente y con empresarios responsables de proporcionar una respuesta positiva ante las restricciones del entorno.

Cuba no se encuentra ajena a estos elementos. A nivel de país se han desarrollado diversas estrategias para contar con entidades cada vez más eficientes. Una de estas estrategias se puede constatar, en la implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social, ratificados en el VIII Congreso del Partido Comunista de Cuba, en el cual platea en su en el Capítulo 1. Modelo de Gestión Económica, lineamiento seis: implementar el programa para el fortalecimiento de la contabilidad y lograr que esta constituya una herramienta en la toma de decisiones, que garantice la fiabilidad y transparencia de la información financiera y estadística de manera oportuna y razonable.

A su vez se alega lineamiento siete: alcanzar mayores niveles de productividad, eficacia y eficiencia en todos los sectores de la economía a partir de elevar el impacto de la ciencia, la tecnología y la innovación en el desarrollo económico y social, así como la adopción de nuevos patrones de utilización de los factores productivos, modelos gerenciales y de organización de la producción. En estas perspectivas y derivado de lo anterior se aprecia que la eficiencia económica es la capacidad de optimización de los recursos de un sistema económico, lo que posibilita mejoras en la producción, disminución de los costos, incrementos de los ingresos y aumento en la rentabilidad.

Precisamente, con respecto a este último elemento, se cuentan con varias investigaciones y autores. Entre los autores que han desarrollado estos estudios se destacan: (Portuondo Pichardo, 1985; Weston, 1999; Santiesteban Zaldívar, 2005; Leyva Cardeñosa, 2005; Lores Rodríguez, 2010; Perdomo Rojas, 2010; Carballo Pérez, 2013; Estevez Jiménez, 2014; Ávila Santiesteban, 2016; Navarro Palacios, 2021; Lam



Nápoles, 2022). Las dos primeras investigaciones 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 Leyva Cardeñosa (2005), en sus propuestas retoman el MSC, incorporando otras valoraciones en el orden estratégico para el primer caso.

En los estudios Leyva Cardeñosa, 2005, Lores Rodríguez y Perdomo Rojas, 2010, se reconoce de forma explícita que en la evaluación del desempeño de las organizaciones se deben considerar indicadores de eficiencia y eficacia. En el primer grupo los segundos autores incluyen a la rentabilidad económica. No obstante, en estas investigaciones no se profundiza en los factores que inciden en este indicador. La propuesta de Carballo Pérez, 2013, por su parte reconoce la incidencia de este indicador generalizador en el desempeño de las organizaciones.

Estévez Jiménez, 2014 desarrolla un procedimiento que de forma coherente contribuye al análisis de este indicador. Se retoma la concepción de la Pirámide Dupont y combina con el Método de Sustituciones Consecutivas (MSC), que le permite determinar con un mayor nivel de precisión la incidencia de cada factor en el comportamiento de la rentabilidad económica. En el caso de los autores, Ávila Santisteban, 2016 y Navarro Palacios, 2021, fundamentan sus estudios en el de Estévez Jiménez, 2014.

Finalmente la última autora toma como base para su estudio la propuesta de Estevez Jiménez (2014). Esta autora mejora elementos de contenido y la incorporación de técnicas ingenieriles que permiten un análisis más profundo de las causas de las desviaciones de los indicadores.

Este tipo de análisis resulta imprescindible realizarlos dado que lograr altos niveles de ingresos en las empresas de servicio, constituye para el país un objetivo inmediato, tarea que no solo implica la disminución de los costos con la consiguiente eficiencia, sino que también conlleva a la plena satisfacción del cliente al contar con un servicio enfocado a la satisfacción de sus necesidades en todos los aspectos.

Formando parte de este sector se encuentran las entidades pertenecientes a la Cadena de Tiendas Caribe del Grupo de Administración Empresarial de las Fuerzas Armadas Revolucionarias, específicamente en Holguín se encuentra la unidad comercial Luz De



Yara, subordinada a la entidad de referencia y posee como principal objetivo comercializar mercancías tanto en moneda nacional como en divisas, elemento este de vital importancia en la economía del país.

A través de la revisión de documentos como: informes de balance, estados financieros, análisis comerciales y valoraciones económicas, intercambios con directivos, trabajadores y observación directa se detectaron las insuficiencias que a continuación se relacionan:

- Insatisfacciones con la remuneración salarial
- Inventarios en lento movimiento
- Baja oportunidad de mercancías para para la venta
- Cuentas por cobrar envejecidas
- Incumplimiento del plan de ventas en el primer semestre del año
- Deficiente estado técnico de los equipos utilizados para la venta, (post, equipos de refrigeración, cajas registradoras)

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 en la unidad comercial Luz de Yara en el primer semestre del año 2022?

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

Se persigue como **objetivo general**: Realizar un análisis de la rentabilidad económica en la unidad comercial Luz de Yara Holguín.

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

1. Construir el marco teórico práctico referencial de la investigación a partir del análisis crítico de la consulta de la literatura especializada y actualizada sobre la eficiencia económica y la rentabilidad, 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 a la unidad comercial Luz de Yara en Holguín.

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.

Esta investigación se estructuró de la forma siguiente: un capítulo I, que contiene el marco teórico práctico referencial que sustenta el estudio; un capítulo II, donde se presenta el procedimiento para el análisis de la rentabilidad económica; un capítulo III en el que se muestran los resultados parciales con la aplicación 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 I: MARCO TEÓRICO PRÁCTICO REFERENCIAL 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. Luego se efectúa una valoración de los diferentes instrumentos metodológicos desarrollados para llevar a cabo el análisis de la rentabilidad económica. Finalmente se determina el estado actual de la unidad comercial Luz De Yara en los últimos tres años. En la figura 1.1 se representa el hilo conductor seguido para el desarrollo de la investigación.

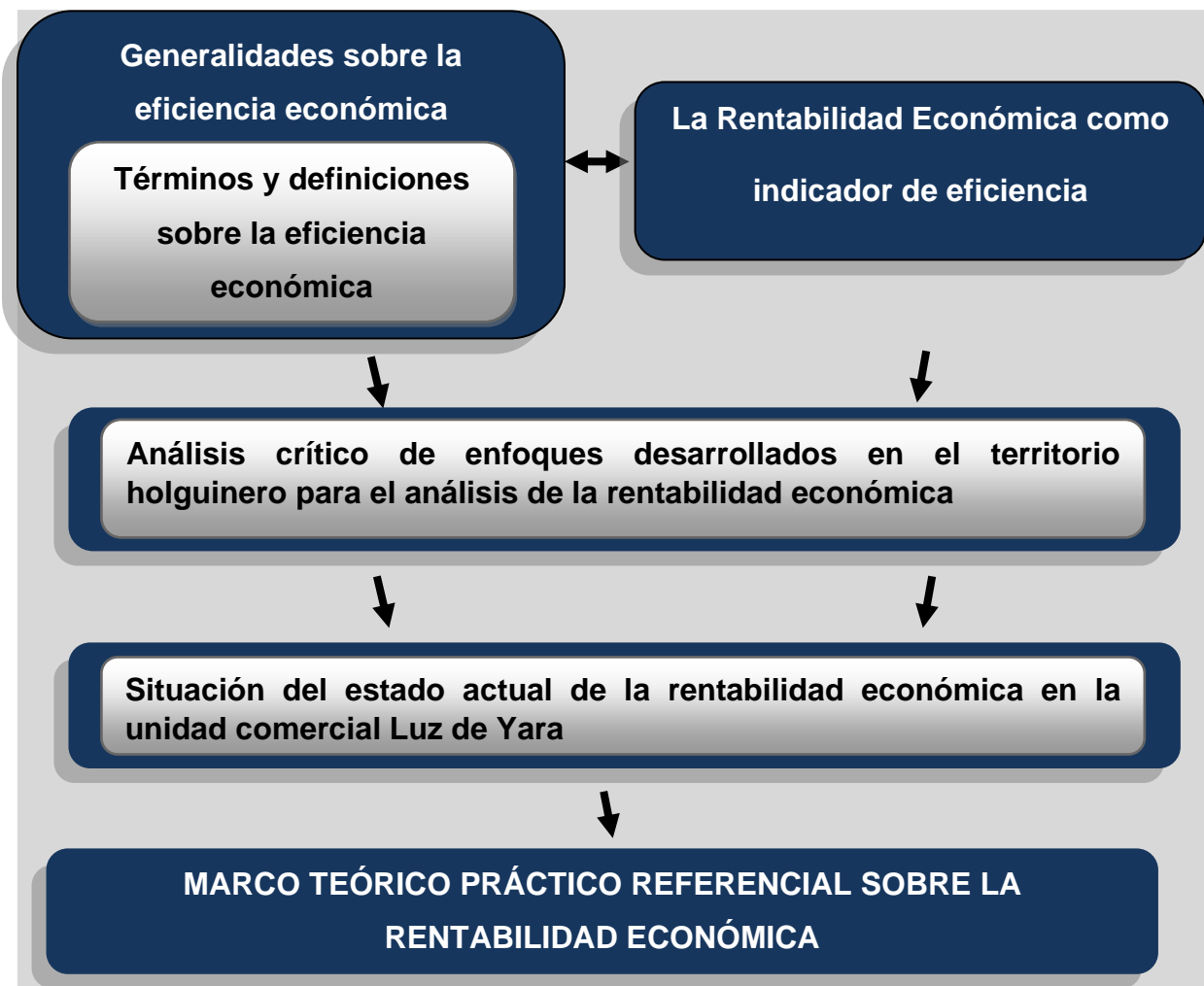


Figura 1.1. Hilo conductor seguido en el estudio

1.1 Análisis conceptual sobre la eficiencia económica

La eficiencia económica es una categoría compleja de la economía. La evidencia de su presencia en todas las esferas de la vida y todas las etapas de la producción económica son indiscutibles. Es la base de criterios cuantitativos para construir el valor de las decisiones. En general, la eficiencia caracteriza el desarrollo de sistemas, procesos y eventos Petrosyan, M., Kovalev, I., Zelenkov, P., Chuvashova, M., Grishina, I., & Pershakova, K. (2016). Para caracterizar la eficiencia económica se aplican índices o indicadores absolutos y relativos, los cuales se determinan durante el ciclo de vida del programa de producción y negocios, además del período de tiempo desde el inicio del diseño e implementación, hasta su uso final y el beneficioso de sus resultados. (Balashova, E., Krasovskaya, I., Schislyaeva, E., & Shamrai, F. 2019).

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 Berumen (2018), 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, 1985 y Pérez Campaña, 2005).

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

¹ Tomado de Estevez Jiménez, K. (2014). *Procedimiento para el análisis de la rentabilidad económica. Aplicación en la empresa de calderas "ALASTOR" holguín* [Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial, Universidad de Holguín]. Holguín, Cuba.



eficiencia es el proceso de asignación y combinación de los recursos productivos que asegure el mejor resultado en correspondencia con los intereses del propietario.²

Por su parte Berumen (2018), define como las principales ventajas de la eficiencia económica

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

Otro concepto hace referencia a la utilización de la eficiencia económica para estimar los resultados de una actividad económica en comparación con los esfuerzos involucrados en la actividad respectiva. La eficiencia económica es el principal factor cualitativo del crecimiento económico, ya que asegura el crecimiento absoluto del resultado con la misma cantidad de esfuerzo.

Ella es clave para el desarrollo tanto de las empresas como de la economía en su conjunto. Solo se consideran eficientes aquellas entidades que generan utilidades; el beneficio global acumulado logrado durante un período de producción, tiene como objetivo recuperar la totalidad de los costes de producción y asegurar un beneficio adicional cuya maximización representa uno de los objetivos de la empresa. A su vez la eficiencia económica incluye la rentabilidad, que es un indicador general de la eficiencia (Geamănu, 2011).

Con el objetivo de conocer los elementos más significativos de las definiciones abordadas por los autores anteriores, se realiza un análisis con la ayuda del software VOSviewwr 1.6.18. En las figuras 1.2 y 1.3 se muestran los resultados del análisis,

² Tomado de Estevez Jiménez, K. (2014). Procedimiento para el análisis de la rentabilidad económica. Aplicación en la empresa de calderas "ALASTOR" Holguín [Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial, Universidad de Holguín]. Holguín, Cuba.



donde se puede apreciar que los elementos más tratados son el uso eficiente de los recursos y la maximización de sus resultados de la empresa.

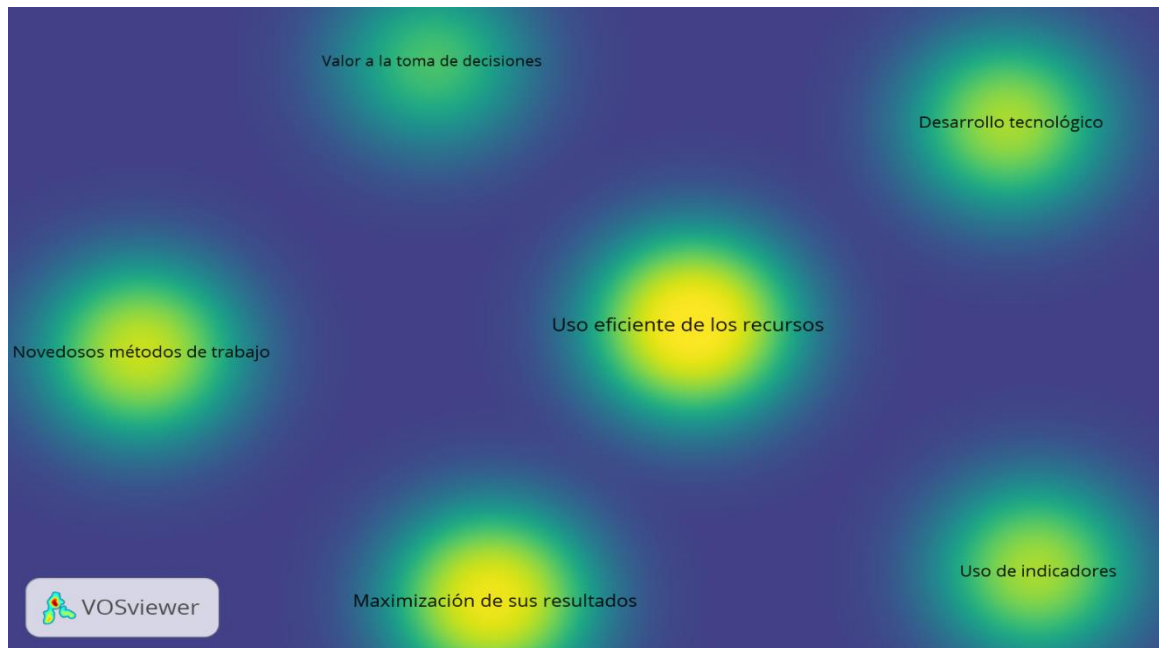


Figura 1.2. Gráfico de calor de elementos comunes de la eficiencia económica

Del análisis realizado y teniendo en cuenta la intensidad de la gama de colores de cada indicador, la autora de esta investigación infiere que la eficiencia económica, está relacionada con el uso óptimo de los recursos con los que cuenta la empresa. Donde se minimicen los costos y se alcance un aumento de las utilidades, para ello la empresa debe contar un desarrollo tecnológico estable, método de trabajos novedosos y cálculos de indicadores de forma periódica que faciliten la toma de decisiones. Los principales indicadores a tener en cuenta en este sentido (...) son los relativos a producción (...), a costos, productividad, ganancia y rentabilidad”.³ Es precisamente este último indicador el que expresa de forma más plena los niveles de eficiencia.

1.2 La rentabilidad económica como indicador de eficiencia

Las empresas actuales deben de gestionarse de un modo más analítico y capaz una mejor toma de decisiones. Entre una serie de indicadores, la rentabilidad económica es

³ Tomado de Navarro Palacios, V. M. (2021). Análisis de la rentabilidad económica en la UEB “Transporte Banes” [Tesis presentada en opción al título de Ingeniera Industrial, Universidad de Holguín]. Holguín

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 Fareed, Z., Ali, Z., Shahzad, F., Nazir, M. I., & Ullah, A. (2016). La rentabilidad es uno de los objetivos fundamentales de cualquier empresa para su reputación a largo plazo y supervivencia. La rentabilidad es la capacidad de generar ganancias, que es un factor importante para la existencia perpetua de las empresas.

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, 2021). La rentabilidad, por otro lado, es el tamaño del beneficio en relación con el tamaño del negocio. La rentabilidad mide cuán eficiente es el negocio en el uso de sus recursos para producir beneficios, además de ser una medida relativa del éxito o fracaso de un negocio. (Evans, 2020)

La rentabilidad, es la capacidad de la empresa para obtener ganancias, es considerada un instrumento decisivo del mecanismo de la economía de mercado, para configurar la producción de acuerdo con las necesidades de los consumidores. Rentabilidad significa obtener un ingreso por la venta de la producción que debe exceder los gastos. Como consecuencia, la rentabilidad refleja la eficiencia de toda la actividad económica de una empresa. La rentabilidad es una de las formas más importantes de eficiencia económica. Independientemente del tipo de actividades económicas y de los recursos involucrados o consumidos, los efectos económicos se materializan finalmente en la utilidad obtenida por una empresa. (Geamănu, 2011)

Por su parte Nofiana and Sunarsi (2020), plantean que la rentabilidad se utiliza para medir la eficiencia del uso de los activos de la empresa. También es la capacidad de una empresa para generar beneficios para un cierto período de tiempo y a su vez permite determinar si la empresa operar eficientemente.

Otra autora aprecia la rentabilidad desde la unión de varios factores. Para Estevez Jiménez (2014), si la rentabilidad es sostenida y se 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.

Para Fareed et al. (2016), la rentabilidad se vincula con el crecimiento económico y suele considerarse un requisito previo significativo para la supervivencia empresarial, además de mostrar el rendimiento de cualquier empresa en un entorno competente. Algunos otros factores que describen la posición de la rentabilidad de la empresa son su efecto sobre el desarrollo económico, el cambio tecnológico, el empleo y la innovación.

De forma general la autora de esta investigación concuerda con Geamănu (2011), pues analiza la rentabilidad desde la capacidad de la empresa en el logro de sus resultados, su uso para la toma de decisiones y como herramienta evaluativa para el desempeño empresarial. Geamănu (2011), plantea que la rentabilidad se define como la capacidad de una empresa para obtener beneficios de su actividad económica, mediante el uso de sus recursos, y representa un instrumento económico en el que se basan todas las decisiones; por lo tanto, adquiere la condición de criterio esencial utilizado para evaluar la eficiencia económica y los desempeños de las empresas.

1.3 Análisis crítico de enfoques desarrollados en el territorio holguinero 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 estas 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, 2010; 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, 2010; Perdomo Rojas, 2010), y aunque incorpora el enfoque en proceso, sigue limitado el análisis de las causas de la rentabilidad económica.

Estevez 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; Navarro Palacios, 2021), pues solo como elemento distintivo tiene el aplicar el procedimiento en una entidad diferente a la autora que le antecede.

Finalmente Lam Nápoles (2022), toma como base para el desarrollo de su investigación el procedimiento de Estevez Jiménez (2014). En su caso la autora mejora elementos de contenido, incorpora indicadores y diseña el uso de diferentes técnicas propias de la ingeniería industrial para los análisis realizados.



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 1.4 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 Lam Nápoles (2022), Estévez Jiménez (2014) y Ávila Santiesteban (2016), todo esto partiendo del valor del grado *degree*.

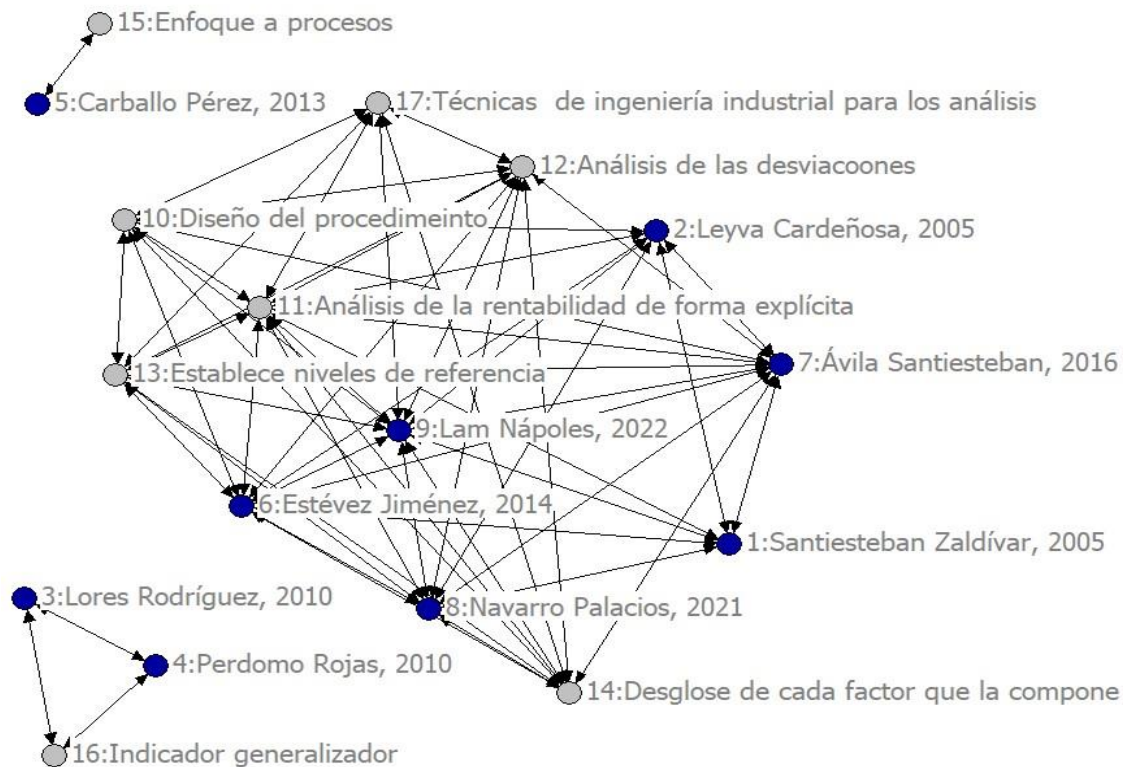


Figura 1.3. Red de relaciones entre autores y parámetros

A juicio de la autora de este trabajo se escoge la propuesta de Lam Nápoles (2022), pues la propuesta de esta autora, logra integrar de forma coherente la mayor cantidad

de parámetros necesarios para el análisis de la rentabilidad, además de incorporar técnicas propias de la ingeniería industrial para los análisis a realizar. A continuación, se muestra el procedimiento.

1.4 Situación del estado actual de la rentabilidad económica en la unidad comercial Luz de Yara.

En la actualidad, el país se encuentra en transformaciones económicas encaminada a la obtención de divisas. Un papel preponderante en este logro lo constituye el sector de los servicios. Dentro de este sector en el territorio holguinero se destaca la cadena de tiendas Caribes. En la actualidad en el municipio Holguín está compuesto por tres complejos, el complejo comercial el Nickel, Nueva Imagen y Quiosquera.

Teniendo en cuenta que de los tres complejos el primero es el de mayor envergadura, tanto en tamaño como en ingresos, se escoge este como objeto de estudio para el desarrollo de la investigación. El complejo se encuentra compuesto por ocho unidades comerciales en las cuales se comercializan diferentes recursos, de acuerdo a los distintos departamentos que las componen.

En este complejo se destacan como principales unidades Luz de Yara I, Luz de Yara II, el Nickel y Modas Praga. Para el análisis de sus resultados económicos el complejo determina varios indicadores recogidos en los informes de los análisis comerciales y valoraciones económicas. Entre estos indicadores encontramos ventas, ventas por trabajador, ventas por m², margen comercial y gastos. El horizonte de tiempo seleccionado para el análisis es primer semestre del 2022. En las figuras 1.4, 1.5 y 1.6 se muestran los principales resultados de los indicadores.



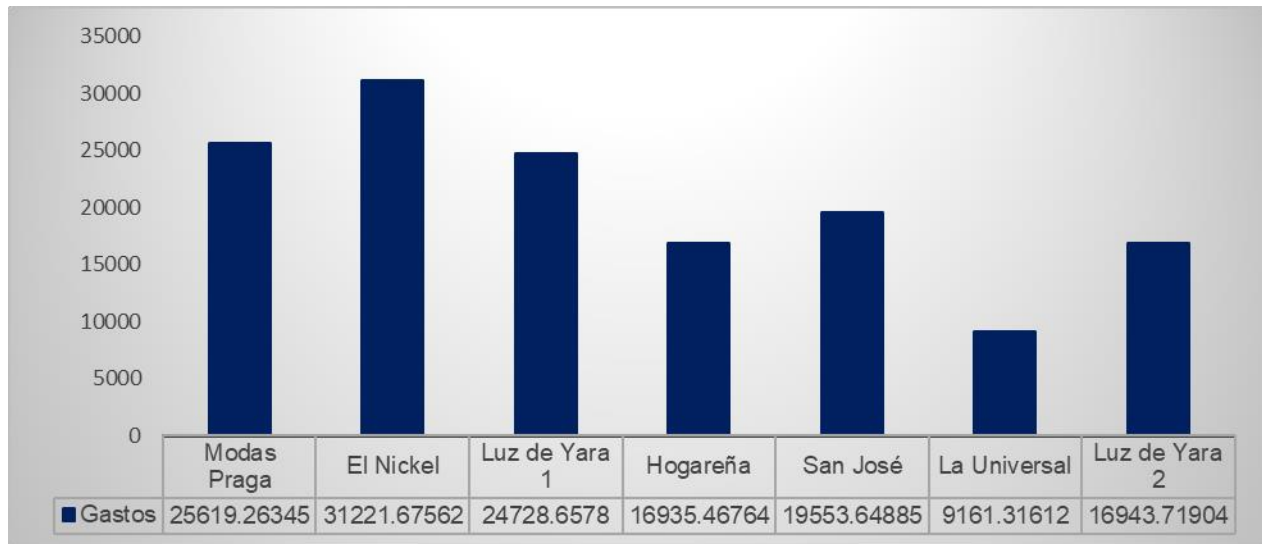


Figura 1.4. Comportamiento de los gastos

De la figura anterior se puede apreciar que las unidades comerciales con más gastos son el Nickel, Modas Praga y Luz de Yara I.

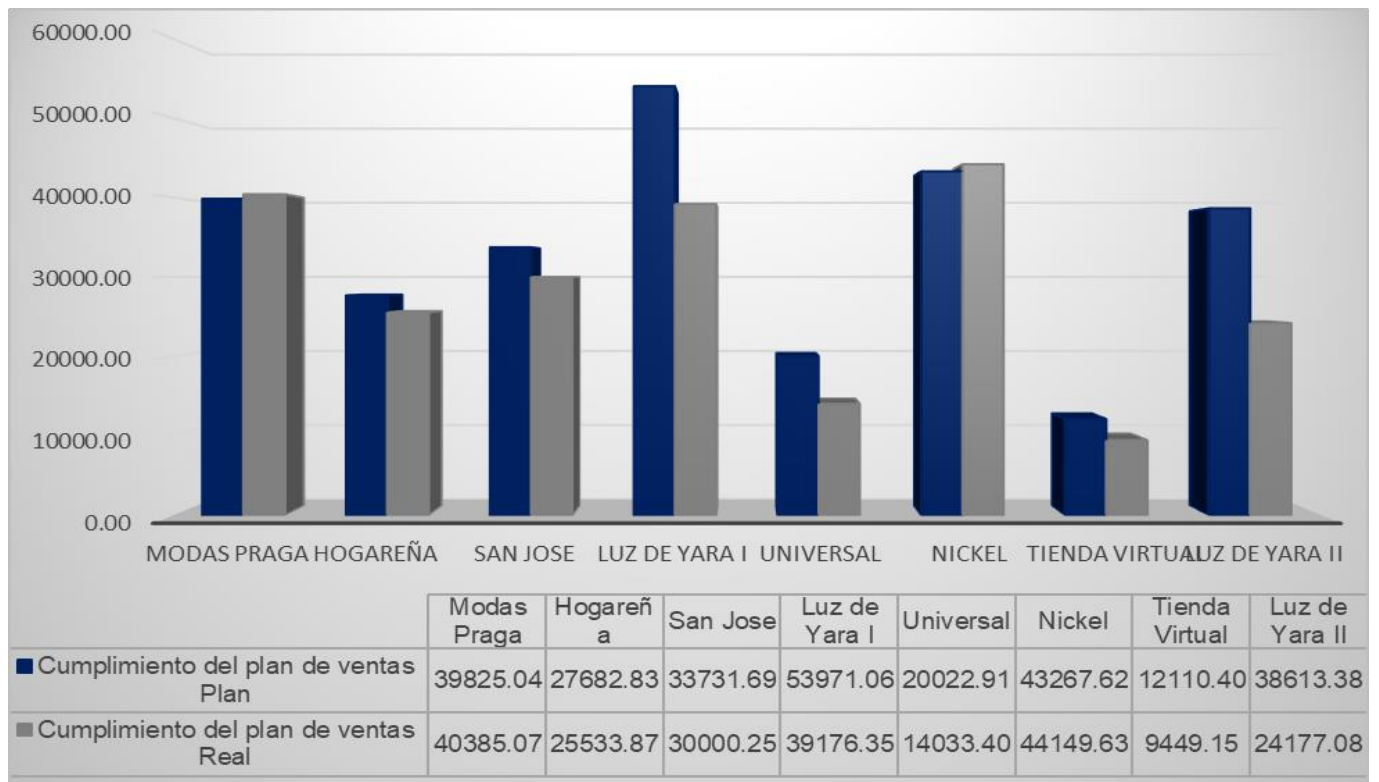


Figura 1.5. Comportamiento de las Ventas

Con respecto a las ventas la unidad con mayores dificultades son Luz de Yara I, Luz de Yara II y La Universal. Luz de Yara I sus incumplimientos son mayores debido a que es la unidad con el plan de ventas más alto.

Con respecto a la figura 1.6 se puede apreciar que en cuanto a las ventas por metros cuadrados todas las unidades muestran un comportamiento favorable. Sin embargo, se destaca que la tercera con menor rendimiento es Luz de Yara 1. Todos los análisis anteriores demuestran la necesidad de realizar la presente investigación en la unidad Luz de Yara 1.

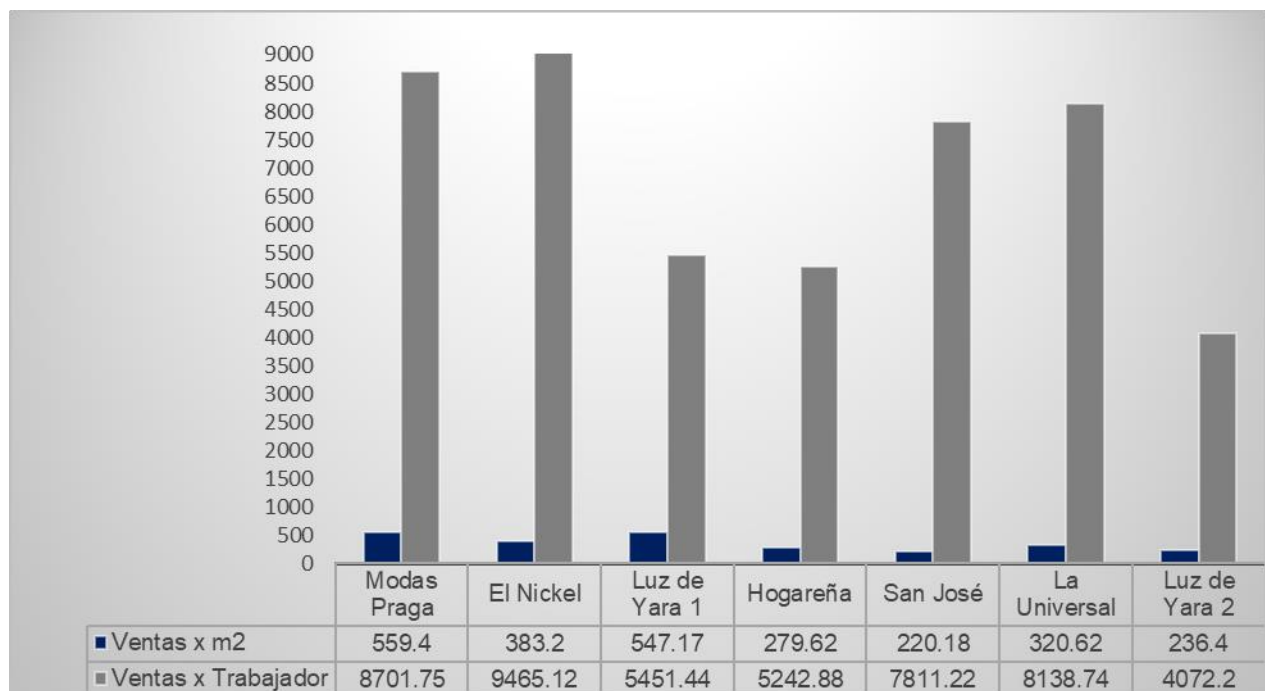


Figura 1.6. Indicadores de Eficiencia

CAPÍTULO II: PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA EN LA UNIDAD COMERCIAL LUZ DE YARA

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.

2.1. 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 estudio⁴

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

2.2. 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

⁴Esta 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 3), 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 procede al cálculo de indicadores que contribuyen al análisis del MUSV y RAT. Con la realización de este paso quedan identificadas las causas que inciden en el comportamiento de la rentabilidad. Se jerarquizan estas atendiendo a su representatividad por cada factor.

Técnica: revisión documental, análisis económico, trabajo en grupo, técnicas para la búsqueda de consenso, técnicas para la representación de datos, técnicas para la medición de tiempo.

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 aseguramiento de los inventarios (Kaseg)

$$Kaseg = \frac{\text{Inventario real}}{\text{Inventario plan}} \quad (7)$$

Indica en que medida se han asegurado los niveles de inventarios, si el resultado obtenido es menor que 1 significa que no se garantiza la continuidad del proceso, lo que provocaría incumplimiento del plan; para valores mayores que 1 se origina inmovilización de los recursos y el incremento de los gastos de almacenamiento y si el valor alcanzado es igual a 1 indica que se han asegurado todos los niveles de inventarios.

➤ Coeficiente de rotación de los inventarios (Krot):

$$Krot = \frac{\text{Ventas Netas o Costos de Ventas}}{\text{Inventarios promedios}} \quad (8)$$

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

➤ Cantidad de recursos inmovilizados o liberados (RIóL):

$$RIóL = \text{Inventario real} - \frac{\text{Ventas reales}}{\text{Krot plan}} \quad (9)$$

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):

$$Raf = \frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activos Fijos Netos}} \quad (10)$$



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 (UAII, Ventas y Costos)

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

$$UAII = VN - GT \quad (11)$$

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 2.1.

Tabla 2.1. Producción por surtido

Surtidos	U/M	Plan	Real	Desviación	% Cumplimiento

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



$$\% \text{ de cumplimiento del plan por surtido} = 100 - \left(\frac{\text{Desv.de los surtidos que se incumplieron}}{\text{Valor Planificado}} \right) * 100 \quad (12)$$

ó

$$\% \text{ de cumplimiento del plan por surtido} = \left(\frac{\text{cantidad real que no sobrepase el plan}}{\text{Valor Planificado}} \right) * 100 \quad (13)$$

➤ 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 2.2.

Tabla 2.2. 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:

$$Pe = \frac{\text{Cantidad de artículos de 1era 2da ó 3ra}}{\text{Cantidad total de artículos}} \quad (14)$$

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 porque ha disminuido la calidad de la producción.

- Coeficiente ponderado de calidad (Q).

$$Q = \frac{\sum Pi * Ci}{P1 * \sum Ci} \quad (15)$$

Donde:

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

P1. Precio de los artículos de primera clase.



Se determina el plan (Qp) y real (Qr) comparándose, si Qr es menor que Qp es porque ha disminuido la calidad de la producción.

- Análisis del Precio medio (Pm).

$$Pm = \frac{\sum Pi * Ci}{\sum Ci} \quad (16)$$

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):

$$V \text{ calidad} = (Pm \text{ real} - Pm \text{ plan}) * \sum Ci \text{ real} \quad (17)$$

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 2.3.



Tabla 2.3. 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).

$$CGS = \frac{\text{Cantidad real suministrada}}{\text{Cantidad planificada}} \quad (18)$$

Este análisis se realiza en valor ya que se refiere a elementos relacionados con el costo. Se establece que este indicador debe alcanzar valores igual a uno. Si se obtienen valores inferiores a uno indicaría que se ha dejado de completar el suministro, lo que traería como consecuencia el incumplimiento del plan; en caso del 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).

$$OS = 100 - \left(\frac{\sum SP_j - (SR_j + Inv. acum j-1)}{\sum SP_j} \right) * 100 \quad (19)$$

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 esta 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:

$$\left(\begin{array}{c} \text{Economía o Sobregasto} \\ \text{del gasto de material} \\ \text{en el costo de producción o servicio} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} \text{Economía o sobregasto} \\ \text{de materiales} \\ \text{indirectos} \end{array} \right) + \left(\begin{array}{c} \text{Economía o sobregasto} \\ \text{de materiales} \\ \text{directos} \end{array} \right) \quad (20)$$

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.

$$\left(\begin{array}{c} \text{Economía o sobregasto} \\ \text{de materiales} \\ \text{indirectos} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} \text{Gasto} \\ \text{de materiales} \\ \text{indirectos real} \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} \text{Gasto} \\ \text{de materiales} \\ \text{indirectos plan} \end{array} \right) \quad (21)$$

$$\left(\begin{array}{c} \text{Economía o sobregasto relativo} \\ \text{de materiales} \\ \text{directos} \end{array} \right) = \left[\begin{array}{c} \text{Gasto} \\ \text{de materiales} \\ \text{directos real} \end{array} - \left(\begin{array}{c} \text{Gasto} \\ \text{de materiales} * \text{ICPV} \\ \text{directos plan} \end{array} \right) \right] \quad (22)$$

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:

$$VQ = (Qr - Qp) * Pp \quad (23)$$

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 2.4.

Tabla 2.4. Indicadores relacionados con la utilización de materiales

Coeficiente de utilización normado (Kun)	Coeficiente de utilización real (Kur)	Coeficiente de cumplimiento de la norma (Ck)
$Kun = \frac{Pn}{Nc} \quad (24)$	$Kur = \frac{Pn}{Cr} \quad (25)$	$Ck = \frac{Cr}{Nc} \quad (26)$

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:

$$VP = (Pr - Pp) * Qr \quad (27)$$

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:

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

(28)

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). En caso de ser la forma y sistema de pago a sueldo se determina similar a la expresión de cálculo 28. 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 estos últimos, se determina la economía o sobregasto a través de la expresión de cálculo siguiente:

$$\left(\begin{array}{l} \text{Economía o sobregasto} \\ \text{relativo de salario} \\ \text{de los trabajadores} \end{array} \right) = \left[\begin{array}{l} \text{Gasto de} \\ \text{salario real} - \left(\begin{array}{l} \text{Gasto de} \\ \text{salario plan} * \text{ICPV} \end{array} \right) \end{array} \right] \quad (29)$$



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 está 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 2.5.

Tabla 2.5. 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:

$$\text{Salario medio: } S_m = \frac{\sum \text{Salarios Individuales}}{\text{Número de trabajadores}} \quad (30)$$

$$\text{Productividad: } P_T = \frac{\text{Total de Ingresos}}{\text{Número de trabajadores}} \quad (31)$$

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.

$$\text{Coeficiente de correlación} = \left(\frac{\% \text{ de incremento de la productividad por trabajador}}{\% \text{ de incremento del salario medio}} \right) \quad (32)$$



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

En caso que se incremente el salario medio y no se justifique con un incremento de la productividad, indica la existencia de deficiencias en la utilización de la fuerza de trabajo, por lo que habría que profundizar en las causas de este comportamiento.

➤ **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})

$$K_{comp} = \frac{\text{Equipos funcionando}}{\text{Equipos instalados}} \quad (33)$$

Se determina el valor plan y real. 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})

$$K_{ext} = \frac{\text{Horas reales trabajadas}}{\text{Horas de trabajo planificadas}} \quad (34)$$



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

- Coeficiente de carga (Kint)

$$K_{int} = \frac{\text{Unidades físicas reales/Horas reales trabajadas}}{\text{Unidades físicas plan/Horas de trabajo planificadas}} \quad (35)$$

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.

Tarea 10: Jerarquización de las causas que inciden en la rentabilidad

Se procede a establecer un orden de prioridad a partir del nivel de influencia de las deficiencias detectadas. Como resultado se determina cuál o cuáles constituyen las más significativas.

2.3. 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.

2.4. 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 III: RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA EN LA LUZ DE YARA

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.

3.1 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 la investigadora, 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 los jefes de departamento de Economía y Recursos Humanos, la especialista en atención a la población, el especialista comercial, gerente de la unidad, gerente del complejo, jefe de almacén, jefe de piso y la propia investigadora.

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 complejo como por parte de la dirección de la unidad comercial. Además, se encargaron de proporcionar a la autora de este trabajo de toda la documentación y los momentos oportunos para cumplir con los objetivos de la investigación.



Paso 2. Caracterización

Tarea 3. Generalidades

EL Piso de Venta Luz de Yara abre sus puertas al público el 31 de Julio del Año 1995; arribando este año a sus 24 años de fundado, entonces perteneciente a la extinta Cadena de Tiendas CUBALSE S.A. A partir del 31 de Julio, pero del año 2009, pasa a formar parte del Cadena de tiendas TRD el cual se subordina directamente a la División Oriente Norte. Por la Resolución 50 del año 2018 se cambian la denominación de la empresa a Cadenas De Tiendas Caribes. Se encuentra ubicado en calle: Maceo #166 Esq. Frexes.

Su **objeto social**: Comercializar productos alimenticios y no alimenticios (aprobado mediante la resolución 50 del año 2018)

Misión: “La cadena de tiendas caribe, es una empresa dedicada a la comercialización minorista, orientada a la satisfacción del cliente en sus diferentes segmentos de mercado, con profesionalidad, sostenibilidad y efectividad ”.

Visión: “Somos en Cuba la cadena de tiendas de referencia, por la calidad de los servicios que presta a sus clientes en sus diferentes segmentos de mercado, con trabajadores profesionales y comprometidos “.

Valores:

- **Profesionalidad**: Desempeñar nuestras actividades con calidad, precisión y eficiencia superarnos constantemente y lograr resultados superiores en nuestra gestión. Interpretar y satisfacer las necesidades e intereses de los clientes.
- **Honestidad**: El más severo cumplimiento de nuestros deberes para con la patria, la revolución y el Socialismo, mantener una alta reputación y respeto ante los demás y con nosotros mismos. Obrar con honradez.
- **Efectividad**: Obrar en pro de lograr resultados con el mínimo de gastos, en correspondencia con lo planificado. Es estar convencido de que todo lo logrado puede mejorarse.

Para la realización de la matriz de los factores internos se identifican las principales fortalezas y debilidades que presenta la empresa en materia de la rentabilidad económica:



Fortalezas

1. Mayor red comercial en todo el país enfocada a diversos segmentos del mercado.
2. Dirección con enfoque de proceso/ estratégico.
3. Consolidación paulatina del proceso logístico.
4. Diversificación de los servicios.
5. Fuerza de trabajo esencialmente joven, confiable, disciplinada y responsable.
6. La estrategia de mercadotecnia está enfocada al mercado.

Debilidades

1. Dificultades en la calidad de los servicios y en la atención a los clientes
2. Debilidades en el proceso de distribución minorista
3. Insuficiente integración de los procesos y sus indicadores
4. Dificultades en el proceso económico financiero (costeo de la mercancía, análisis de los gastos y control de los inventarios)
5. Deficiencias en el proceso de aseguramiento y soportes informáticos
6. Incremento de los centros contables sin certificar el control interno y la contabilidad
7. Dificultades en el proceso de gestión del capital humano (fluctuación laboral y falta del completamiento del personal)
8. Deterioro del equipamiento tecnológico

Oportunidades

1. Incremento de la demanda del mercado interno
2. Lineamientos de la economía enfocados a la mejora empresarial
3. Interés en las inversiones extranjeras en cuba a partir de las últimas medidas trazadas por el gobierno revolucionario
4. Incremento de la capacidad hotelera en el territorio
5. Explotación y funcionamiento de la zona especial de desarrollo del Mariel
6. Alianzas con Cimex y otras empresas
7. Desarrollo del turismo de ciudad

Amenazas

1. Falta de aseguramiento del CL en las empresas productoras y de servicios que garantiza nuestra gestión
2. Incremento de la actividad delictiva



3. Falta de completamiento de fuerza laboral
4. Crisis económica mundial, clima político mundial y recrudescimiento del bloqueo económico de EEUU contra nuestro país
5. Regulaciones que obstaculizan el desempeño de la organización
6. Regulaciones y dificultades para operar en los bancos en otras monedas
7. Incumplimiento en el aseguramiento de las partes, piezas y accesorios por parte de los aseguradores

El resultado de la elaboración de las Matrices (MEFI: 228 MEFE: 260), ubica a la unidad en una posición adaptativa, por lo que se proponen trazar estrategias que permitan eliminar debilidades para poder aprovechar las amplias oportunidades que le ofrece el entorno. Como posibles variantes a centrarse, son la perspectiva financiera enfocándose en la implementación de los lineamientos de la economía enfocados a la mejora empresarial, anexo 4.

La unidad comercial Luz de Yara 1 cuenta con avances en la implementación del sistema de gestión de la calidad, basado en las normas NC ISO 9001:2015, capaz de responder a las expectativas del cliente, con un personal altamente calificado que responde a las exigencias de la calidad en el servicio que se presta.

Política de calidad: Trabajar por la comercialización minorista y los servicios orientados a la satisfacción de las expectativas de nuestros clientes internos y externos, en sus diferentes segmentos de mercado, con profesionalidad, sostenibilidad y eficacia. Para ello adoptamos progresivamente un sistema de gestión de calidad basado en normas ISO 9000 que asegure efectividad en nuestros procesos y la mejora continua. Contamos además con un Sistema de Protección al Cliente que garantiza la fiabilidad del servicio y la protección de su compra.

Objetivos estratégicos

Producen una transformación, resuelven los problemas centrales de la organización.

1. Mejorar e integrar los procesos con un enfoque sistémico en su gestión.
2. Lograr una Eficiencia Económica-Financiera
3. Perfeccionar la estrategia del proceso de gestión de comercialización minorista.
4. Elevar la satisfacción del cliente en sus diferentes segmentos de mercado.
5. Trabajar en el rendimiento y compromiso de trabajadores y dirigentes.



6. Mejorar la infraestructura tecnológica e inmobiliaria.

Elementos de entrada al sistema

La unidad comercial tiene como principales proveedores: Brascuba Cigarrillos S.A, Coralac S.A, Cervecería Bucanero S.A, Empresa Cárnica de Holguín, Corporación Cuba Ron S.A, Empresa Mixta Los Portales SA, Empresa Papas & CO S.A, Empresa Productos Lácteos Holguín.

Proceso de transformación

Los servicios que se prestan son: ventas minoristas en MLC y MN.

Para garantizar la calidad en la prestación de sus servicios la unidad comercial se encuentra dividida de acuerdo a los distintos departamentos existentes (Anexo 5). La plantilla aprobada es de 43 trabajadores y está cubierta solo al 90,69%. La composición por sexo es como sigue: 22 mujeres y 17 hombres. Por grupo de edades se distribuyen los trabajadores de la forma siguiente: 25 entre 21 y 40 años, 13 entre 41 y 60 años y 1 con más de 60 años. Existe predominio de la fuerza laboral envejecida. De acuerdo al nivel de escolaridad: 5 son nivel superior, 14 son técnicos medios y 20 nivel medio superior. Por la categoría ocupacional se cuenta con 1 cuadro, 8 técnicos, 28 de servicio y 2 operarios. Lo anterior se resume en el anexo 6.

Tecnología

La unidad comercial está compuesta por 50 equipos, de ellos 26 son de cómputo y comunicación (cajas registradoras, ups, post, impresoras, computadoras), 3 productivos (cámara de congelación, cámara de conservación, contenedor para refrigerados) y 21 de climatización (neveras, esplit). Existen 15 de estos equipos que se encuentran enviados a reparar a largo plazo por falta de piezas de repuesto.

Elementos de salida del sistema

Empresas con autorizo a comprar módulos y población.

Satisfacción de los clientes

La Unidad comercial cuenta con un procedimiento para determinar el nivel de satisfacción del cliente, aplicando encuestas donde los mismos exponen su grado de satisfacción. El comportamiento de la calidad en el primer semestre del año fue satisfactorio, aunque se muestran algunas quejas referentes al precio de los recursos materiales disponibles a la venta.



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 unidad comercial. Queda entonces como área de estudio principal la unidad comercial Luz de Yara 1.

Tarea 5. Caracterización del área objeto de estudio

Esta tarea no procede.

3.2 Fase II. Diagnóstico

Paso 3. Determinación de la rentabilidad económica (ROI)

Para el análisis de este indicador se consultaron los estados financieros correspondientes a los primeros semestres del 2021 y del 2022. Como resultado se obtuvo los valores correspondientes al MUSV, RAT y ROI. En este análisis se excluye el año 2020 teniendo en cuenta la pandemia de la covid 19 y el reordenamiento monetario que trajo consigo un incremento de los precios y la unificación monetaria. Estos se resumen en la tabla 3.1 que se presenta a continuación.

Tabla 3.1. Rentabilidad económica

Años	Indicadores		
	MUSV	RAT	ROI
2021	0.454119054	16.56282173	7.521492936
2022	0.368955812	8.662548071	3.196097459

Los valores reflejados en la tabla anterior muestran una tendencia a la disminución de la rentabilidad económica. Esto permite afirmar que el comportamiento de este es desfavorable.

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 semestre (real). Para la sustitución de los factores y el análisis de sus desviaciones se tendrán en cuenta solo los años 2021 y 2022, escogiendo como periodo base el 2021. Los resultados se muestran en la tabla 3. 2.



Tabla 3.2. Resultados de la aplicación del MSC

Períodos	ROI Año base	ROI	
		Sustituyendo RAT	Sustituyendo MUSV
2021-2022	7,521492936	3.933828136	3,196097459

Tarea 7. Cálculo de las desviaciones

En el desarrollo de esta tarea se parte de los resultados obtenidos en el análisis precedente. Los valores de la tabla 3.3 muestran que la rentabilidad estuvo influenciada por un comportamiento desfavorable de ambos factores. En la tabla 3.3 se muestran los resultados finales de las desviaciones.

Tabla 3.3. Cálculo de las desviaciones

Períodos	D1(RAT)	D2(MUSV)
2021-2022	-3.587664799	-0.737730678

Paso 5. Análisis de los factores**Tarea 8. Análisis de los factores que inciden en el MUSV y 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 obtuvieron los resultados que recoge la tabla 3.4 a continuación.

Tabla 3.4. Saldos finales de las cuentas del activo circulante

Cuentas/Años	UM	2021	2022
Efectivo en Caja CUP	MP	84,16	167,46
Depósitos en tránsito	MP	930.25	700.40
Cuentas por Cobrar a corto plazo	MP	15.09	413.90
Inventario	MP	207,18	2.162,50

Luego de analizar los saldos de estas cuentas se pudo determinar que existió un incremento en el efectivo en caja, debido a que TRASVAL recoge el dinero de la venta al día siguiente y siempre queda en caja efectivo de un mes a otro. Los depósitos en tránsito disminuyeron ocasionado que se redujeron los cobros de responsabilidad material por pérdidas en la unidad y las meriendas a los trabajadores. En el caso de las



cuentas por cobrar a corto plazo aumentaron, estos aumentos están relacionados con las ventas en mlc, este proceso funciona de la forma siguiente: cuando el cliente compra con la tarjeta se lleva a la cuenta deposito en tránsito y luego que FICIMEX certifica la venta en un período menor 30 días se contabiliza como venta. Referente a los inventarios, aumentaron un 943.78%, resultado de las medidas tomadas en el país para el cambio de la venta en MN a MLC y al déficit de inventario en el 2021. 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	2021	2022
Coeficiente de aseguramiento de los inventarios (Kaseg)	-	10,44	
Coeficiente de rotación (Krot)	veces	181,21	18,12
Cantidad de recursos liberados o inmovilizados (RloL)	MP	1946,25	

Como se puede apreciar el primer indicador muestra un valor mayor a la unidad, lo que refleja que se origina inmovilización de los recursos e incremento de los gastos de almacenamiento. El segundo indicador evidencia que los inventarios rotaron menos que lo planificado. Lo anterior trajo como consecuencia la inmovilización de recursos por valor de 1946.25 miles de pesos (MP), resultando un efecto desfavorable en la rentabilidad económica. En la tabla 3.6 se muestran los principales inventarios en lento movimiento y elemento que más influye en el deterioro de este indicador.

Tabla 3.6. Secciones y elementos en lento movimiento

Secciones	UM	Valor por elemento	Valor total
Conservas y Granos	MP		517.59
Café en grano de 1Kg M/Indiana	MP	113.78	
Lasaña Romero 500 g	MP	55.58	
Confituras	MP		94.70
Aceitunas Alimerka R. Anchoa	MP	58.79	
Alcaparras el vinagre de vino	MP	10.80	



Tabla 3.6. Secciones y elementos en lento movimiento. Continuación

Secciones	UM	Valor por elemento	Valor total
Bebidas alcohólicas	MP		56.56
Ron Santiago de Cuba añejo 8 años	MP	31.50	
Ron Pacto navío	MP	20.83	

El último factor que se analizó fue AFN a través de su rendimiento. Los valores se muestran en la tabla 3.7

Tabla 3.7. Resultado del cálculo de la rotación de los AFN

Elementos	UM	Periodos	
		2021	2022
Ventas	MP	37543,38	39186,89
Activos Fijos Totales	MP	1,055.66	1,079.45
Depreciación		417.70	170.86
Activos fijos netos	MP	637,96	908,59
Rotación de AF	veces	58,85	43,13

Los resultados evidencian un comportamiento negativo en las rotaciones de un año respecto a otro, lo que indica que los AFN tienen menor facilidad para producir ventas, produciendo un efecto desfavorable en la rentabilidad de la unidad comercial. Todo esto indica que la unidad comercial en la actualidad es mucho menos eficiente en la utilización de sus activos.

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

Análisis de las UAI

Se realizó un análisis del comportamiento de la UAI en estos periodos, los resultados se muestran en la tabla 3.8.

Tabla 3.8. Análisis de la UAI

Elementos	UM	2021	2022	Desviación
Ventas Netas	MP	37.543,38	39.186,89	1643,51
Gastos Totales	MP	20.494,22	24.728,66	4234,44
UAI	MP	17049,16	14458,23	-2590,93



Como se puede observar este factor tuvo una disminución de 2590.93 MP con respecto al año base. Debido a que no existe relación entre el aumento de las ventas y los gastos, teniendo en cuenta este resultado se hizo necesario analizar las ventas y los costos.

Análisis de las ventas

Del análisis anterior se puede evidenciar que existió un incremento de las ventas netas de 1643,51 MP lo que representa un sobrecumplimiento de un 4.38% con respecto al año base.

Para analizar el cumplimiento del plan de venta se realizó una revisión de los balances de comprobación por saldos, los resultados se muestran en la tabla 3.9.

Tabla 3.9. Análisis del cumplimiento de las ventas por secciones

Departamentos	UM	2021	2022	Desviación	%
Productos frescos	MP	7497.86	11658.54	4160.68	155.49
Carnicería	MP	3992.18	2699.38	-1292.80	67.62
Conservas y granos	MP	11050.53	11047.61	-2.92	99.97
Galletas y cereales	MP	256.37	451.88	195.51	176.26
Confitura	MP	2232.86	2011.58	-221.28	90.09
Bebidas alcohólicas	MP	1029.58	1042.02	12.44	101.21
Bebidas no alcohólicas	MP	7918.42	1221.95	-6696.47	15.43
Cigarros y tabacos	MP	1749.26	5727.43	3978.17	327.42
Minidosis	MP	653.40	186.88	-466.52	28.60
Ferretería	MP	186.60	1897.95	1711.35	1017.12
Perfumería y bisutería	MP	976.31	1241.66	265.35	127.18
Total	MP	37543.38	39186.89	1643.51	104.38

De la tabla anterior se aprecia, respecto a los niveles de cumplimientos, que las secciones con mayores incrementos son: ferretería, galletas y cereales además de los productos frescos, por ese orden. Sin embargo, se aprecia que las secciones con mayores ventas son: productos frescos y conservas y granos respectivamente.

Cumplimiento del plan por surtido

Este indicador no se calcula, debido a que en la unidad comercial no se tiene un registro de los recursos planificado que debe entrar para la venta. En la unidad el proceso que se siguen, referido a este tema es el siguiente:



La unidad comercial cuenta con un sistema informático, llamado Golden, en este se determina la cobertura necesaria de recursos para la venta. En función de la información se llaman a los proveedores y se les demanda los pedidos necesarios.

Corresponde a continuación, analizar otros elementos de los cuales depende la UAI, siendo estos los costos y gastos. Se procede a realizar el análisis del comportamiento global del costo de mercancías vendidas, los resultados se muestran a continuación:

Costo de mercancías vendidas 2021: 12924.84 MP

Costo de mercancías vendidas 2022: 20878.89MP

% de cumplimiento: 161.54

Luego de realizado el análisis se puede concluir que existió un incremento considerable del costo de producción en el 2022 con respecto al 2021.

Se procede a realizar un análisis del comportamiento de los gastos por elementos, dentro del gasto material se encuentran las partidas del costo asociada a: aseo y limpieza, envases y jabs plásticas, etiquetas, materiales para embalaje, mermas por roturas y deterioro, entre otros. Para este paso se conformó la tabla 3.10.

Tabla 3.10. Elementos del costo

Elementos	UM	2021	2022	Desviación
Gasto de material	MP	16,837.24	23,306.90	6469.66
Gastos de salario	MP	804,63	505,29	-299,34
Depreciación	MP	13,83	17,85	4,02
Otros gastos monetarios	MP	2,838.51	898.62	- 1939.89

Del análisis de los gastos se aprecia un incremento en dos de las cuatro partidas analizadas, elemento desfavorable para la rentabilidad de la empresa, principalmente los sobregastos de materiales.

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 10.44, debido a que este es el resultado de la relación entre los valores de inventarios del 2022 y 2021. Este resultado indica que se han comprado materiales por encima de lo planificado, lo que origina inmovilización de los recursos materiales. Los recursos de lento movimiento en su mayoría se encuentran en conservas y granos.



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)⁵, la cual permite obtener una valoración sobre este indicador. El instrumento se muestra en el anexo 7, también se comparte el criterio de aplicarla al jefe de departamento comercial. Del resultado de esta se obtuvo que no fueron oportunos: aceite, pollo, miscelánea, cárnicos, lácteos, confituras y muy limitada, el agua del proveedor Los Portales y las cervezas y maltas del proveedor Bucanero SA.

Cantidades consumidas

Del análisis de los informes de balances que se realiza en la unidad, se obtuvieron los valores para el desarrollo de este indicador. Los cálculos se muestran en la tabla 3.11

Tabla 3.11. Cálculo de variaciones en el gasto de materiales

Indicador	UM	2021	2022
Gasto del material indirecto	MP	2,838.51	898.62
Gasto del material directo	MP	16,837.24	23,306.90
Economía o sobregasto de material indirecto	MP	-1939.89	
Economía o sobregasto material directo	MP	5732.59	
Economía o sobregasto de material en el costo de producción	MP	3792.70	

El resultado indica que existió un comportamiento desfavorable, dado por un sobregasto de materiales directos. Por su parte los materiales indirectos muestran un comportamiento favorable debido a valores relacionados con pago a la ONAT por exceso de liquidez. Teniendo este elemento en cuenta se procedió a evaluar las posibles variaciones en cantidades consumidas y/o precios.

Análisis de las desviaciones en el gasto de salario

Se realizó un análisis del comportamiento del gasto de salario en los periodos analizados, los resultados se muestran en la tabla 3.15.

⁵ Tomado de Esteves Jiménez (2014)



Tabla 3.15. Análisis del 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 299.34 MP, este comportamiento estuvo condicionado por la disminución de las utilidades, la baja movilidad de los inventarios para generar ventas.

Análisis de las desviaciones en la depreciación

Otro de los factores importantes de este análisis es la depreciación, la cual se incrementó en el horizonte de tiempo analizado como se reflejó con anterioridad en la tabla 3.7. Con la finalidad de profundizar en las causas que generaron este comportamiento, 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 unidad. Estos están identificados a través de las cuentas siguientes: edificios y construcciones; equipos de cómputo y comunicaciones; equipos energéticos; equipos de climatización y refrigeración; maquinarias y equipos productivos; muebles y otros activos fijos tangibles. Los resultados se recogen en la tabla 3.12.

Tabla 3.12. Análisis de los AFT

Indicadores	UM	2021	2022	Desviación
AFT	MP	1.055,66	1.079,45	23,79

En el análisis realizado se evidenció que el incremento de los AFT se produjo en los activos directos a la producción. El 8.47% de los AFT actualmente son activos vinculados con el proceso productivo.

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 3.13 se muestran los valores alcanzados por cada grupo.



Tabla 3.13. Coeficientes de utilización completa del equipamiento

Elementos	2021			2022		
	Plan	Real	Kcomp	Plan	Real	Kcomp
Cómputo y comunicación	30	24	0.80	26	13	0.5
Productivos	3	3	1	3	3	1
Climatización	26	20	0.77	21	19	0.90

La información anterior permite plantear que existen problemas en el estado técnico de los equipos de cómputo y climatización. 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 existe deficiencias en los equipos de cómputo, las principales dificultadas las presentan las cajas registradoras, los posts y los ups. Esto demuestra cómo se deteriora el indicador en el tiempo.

Coeficiente de utilización del fondo de tiempo planificado (Kext)

Para el análisis de este indicador se realizó una observación a los equipos de la unidad comercial. 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 3.14.

Tabla 3.14. Coeficientes de utilización del fondo de tiempo planificado

Activos fijos productivos	Horas trabajo planificadas		Kext
	2021	2022	
Cómputo y computación	38880	26829.5	0.69
Productivos	13500	6750	0.5
Climatización	32283	19636.25	0.61

De la tabla anterior se puede apreciar que existieron problemas con la utilización del equipamiento. Los equipos con una mayor afectación en el período analizado fueron los equipos productivos. Las principales causas se relacionan con roturas imprevistas, faltas de piezas de repuesto y la situación desfavorable del sistema electro energético del país.



Análisis de las desviaciones del elemento otros gastos

Por último, se procedió a estudiar las desviaciones del elemento otros gastos, el cual se disminuyó durante el período analizado como pudo apreciarse en la tabla 3.10. Su comportamiento estuvo dado por la cuenta, pago a la ONAT de exceso de liquidez.

RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO

Después de realizado el diagnóstico se puede afirmar que existe un decrecimiento de la Rentabilidad Económica del 2022 con respecto al 2021. Esto estuvo influenciado por los márgenes y el rendimiento.

➤ MUSV

Este factor se vio afectado por el incremento de los gastos totales del periodo. En ello influyó:

1. La no oportunidad de los suministros de las materias primas y materiales disponibles para la venta, fundamentales debido a la situación económica del país, desabastecimiento de los proveedores, recrudescimiento del bloqueo económico.
2. Sobregasto en valores de materiales directos (bebidas, cárnicos, envases y jabas plásticas).
3. Problemas con el estado técnico y la utilización del equipamiento, por falta de piezas de repuesto en el mercado para garantizar su mantenimiento.

➤ RAT

Este factor se vio influenciado por:

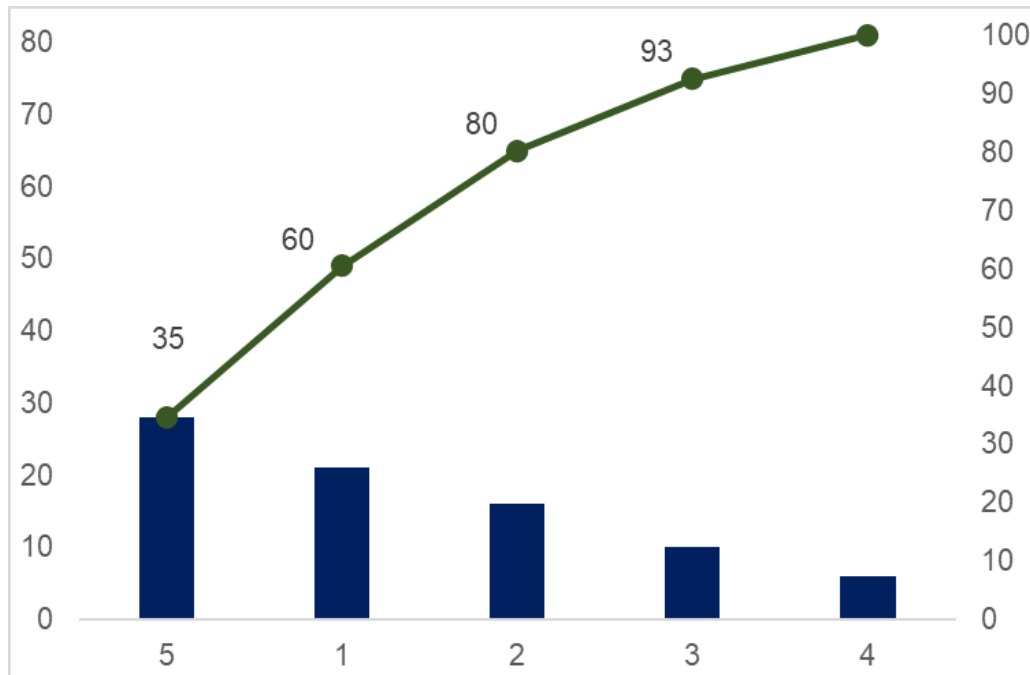
4. Incremento de las cuentas por cobrar.
5. Crecimiento de los niveles de inventario e inmovilización de estos por su lento movimiento.

Tarea 10: Jerarquización de las causas que inciden en la rentabilidad

Para el desarrollo de esta tarea se decidió aplicar la técnica de Pareto. En esta se realiza la representación de las causas más significativas a partir de su influencia en el problema detectado. Para su aplicación se tuvo en cuenta el criterio de los especialistas que participaron en el paso 1 Involucramiento. Como resultado se obtuvo lo que se muestra en la figura 3.1.



Figura 3.1. Gráfico de Pareto



3.3 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. Realizar un análisis de los recursos almacenados y los más vendidos en el período, para que las compras se realicen en función de los que presenten mayor nivel de ventas.
2. Revisar los inventarios y los artículos que estén próximos a vencer y rebajar sus precios paulatinamente.
3. Hacer gestiones de venta como: promociones y combos que integren productos de alta demanda con los de lento movimiento.
4. Determinar los proveedores que incumplen los plazos de entrega con mayor frecuencia y modificar contratos, hacer conciliaciones y en caso de no poder asumir lo pactado descartarlo como proveedor.
5. Promover la confección de nuevos contratos en diferentes provincias del país para la compra de cárnicos, lácteos y confituras.
6. Revisar con los proveedores los precios de los insumos para la venta.
7. Controlar el gasto de envases y jabas plástica de la unidad



8. Gestión de compras de componentes para los equipos con nuevos proveedores y aprovechar las oportunidades que brinda el trabajo por cuenta propia dentro y fuera del territorio.

9. Solicitar a FINCIMEX la compra de nuevos posts y a la dirección del complejo la compra de cajas registradoras.

10. Lograr se cumplan las diferentes modalidades de procedimientos de cobros (envío de cartas, fax, email, llamadas telefónicas, conciliaciones) antes de acudir a procedimientos legales.

Paso 7: Selección de la mejor alternativa

Del análisis anterior se obtuvieron soluciones según el nivel de incidencia de las causas, pero se hace necesario obtener un orden de prioridad debido a que no se pueden implementar todas al unísono. Partiendo de lo anterior, se decide aplicar el Método de expertos basado en el criterio de concordancia de Kendall.

Para ello se tuvo en cuenta el criterio de los especialistas que participaron en el paso uno, Involucramiento (9 expertos). Se seleccionó el criterio de ordenamiento descendiente otorgándole el mayor valor a la solución que se necesita priorizar. Los cálculos realizados se muestran en el anexo 8. Como el factor de concordancia es $W=0.63$, mayor que 0.5 se afirma que la opinión de los expertos concuerda y es confiable. El método aplicado demuestra que el orden de prioridad que se le debe dar a las soluciones es 2,5,1,9,3,4,7,6,8,10. Finalmente en el anexo 9, se elabora el plan de acción, en él se le definen, acciones, responsable, fechas de cumplimiento y control, además de los recursos necesario para la implementación de las soluciones propuestas.



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 28344.65 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. Proyecta a la unidad comercial, elementos necesarios para solicitar a la dirección del complejo readecuar la tienda en función de los productos más demandados.



CONCLUSIONES

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

1. De la consulta y análisis de la literatura especializada se determinó que existe una extensa base teórico-conceptual y empírica sobre la eficiencia económica. Se demostró que como tendencia este elemento se evalúa a través de la rentabilidad económica.
2. De la valoración de los enfoques que tributan al análisis de la rentabilidad económica en el territorio holguinero seleccionó la propuesta de Lam Nápoles, 2022. El elemento significativo de su estudio radica en integrar de forma coherente la mayor cantidad de parámetros necesarios para el análisis de la rentabilidad, además de incorporar técnicas propias de la ingeniería industrial para los análisis a realizar.
3. Se determinó que la rentabilidad económica decreció debido a una influencia negativa del factor Rotación de Activos Totales (RAT) y del Margen de Utilidad sobre Ventas (MUSV). Como las principales deficiencias se detectaron:

Rotación de Activos Totales:

Incremento de las cuentas por cobrar y el crecimiento, inmovilización y lento movimiento de los niveles de inventario

Margen de Utilidad sobre Ventas:

No oportunidad de los suministros de las materias primas y materiales fundamentales para la venta, sobregasto en valores de materiales directos, problemas con el estado técnico y la utilización del equipamiento.

4. Como resultado del diagnóstico realizado se generaron las soluciones potenciales y se realizó la selección de la mejor alternativa. También se planificaron todas las soluciones generadas.



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 unidad comercial Luz de yara 1.
2. Culminar con la aplicación de la fase cuatro del procedimiento seleccionado.
3. Aplicar este procedimiento en las restantes unidades comerciales para determinar el comportamiento de la rentabilidad en el complejo el Nickel.



BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Sánchez, Z. (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.
2. Ahmadian, M. (2014). Integrating Electromechanical Systems in Commercial Vehicles for Improved Handling, Stability, and Comfort. SAE International Journal of Commercial Vehicles, 7(2).
3. Alberteris Fernández, I. L. (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.
4. Alejandro, D., & Matiz, S. (2013). Theory of management indicators and their practical application. Nueva Granada Universidad, Militar]. Bogotá, Colombia.
5. Alpajón Álvarez, E. (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.
6. [Record #135 is using a reference type undefined in this output style.]
7. Ávila Santiesteban, M. (2016). Análisis de la rentabilidad económica en la UEB “Turquino” Holguín [Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial, Universidad de Holguín]. Holguín.
8. Balashova, E., Krasovskaya, I., Schislyaeva, E., & Shamrai, F. (2019). Calculation and analytical instrumentarium for estimating the economic efficiency of the digital technologies development process. IOP conference series: materials science and engineering,
9. Bermúdez García, I. (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.
10. Berumen, S. A. (2018). Eficiencia económica. Editorial Grudemi.



11. Cantero Cora, H. (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.
12. Carballo Pérez, C. J. (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.
13. Carla, C., Mileidis, R., Diomer, S., Zaidary, T., & Eddgar, V. (2012). Indicadores de gestión y medición del desempeño.
14. Chae, K. B. (2009). Developing key performance indicators for supply chain: an industry perspective. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14(6), 7.
15. Contaduría General de la Nación, B. (2010). Sistema Integral de Medición de Gestión. Manual de indicadores.
16. Díaz Conde, I. E. (2015). La evaluación integrada de la gestión empresarial por procesos [Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial, Universidad de Holguín]. Holguín, Cuba.
17. Du, K., & O'Connor, A. (2018). Entrepreneurship and advancing national level economic efficiency. *Small Business Economics*, 50(1), 91-111.
18. Dupaquier, C., Desbrosse, A., Maurel, P., Plant, R., Ruoso, L., & 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.
19. Esteve-Taboada, J. J., Montés-Micó, R., & Ferrer-Blasco, T. (2018, 2018/05/01/). Schematic eye models to mimic the behavior of the accommodating human eye. *Journal of Cataract & Refractive Surgery*, 44, 627-641.
20. Estevez Jiménez, K. (2014). Procedimiento para el análisis de la rentabilidad económica. Aplicación en la empresa de calderas "ALASTOR" holguín [Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial, Universidad de Holguín]. Holguín, Cuba.



21. Evans, E. (2020). Are profit and profitability the same Thing? The Institute of Food and Agricultural Sciences (IFAS).
22. Fareed, Z., Ali, Z., Shahzad, F., Nazir, M. I., & Ullah, A. (2016). Determinants of profitability: Evidence from power and energy sector. *Studia Universitatis Babes-Bolyai*, 61(3), 59.
23. Fernández Pérez, Y. (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 Ingeniero Industrial, Universidad de Holguín]. Holguín, Cuba.
24. Folland, S., Goodman, A. C., & Stano, M. (2016). *The economics of health and health care: Pearson new international edition*. Routledge.
25. Geamănu, M. (2011). Economic efficiency and profitability. *Studia Universitatis Vasile Goldiș, Arad-Seria Științe Economice*, 21(2), 116-119.
26. Gil Fernández, A. (2021). Partido Comunista evalúa y actualiza política económica de Cuba. . Periodico digital Centroamericano y del Caribe. Boletín, Economía
27. González Camejo, I. T. (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.
28. González Rementería, A. M., Marrero Delgado, F., Barrios Castillo, G., & Rementería García, S. (2014). Propuesta del indicador de nivel de servicio en la entidad (NSE) en el cabaret Caguanes del municipio de Yaguajay 2do Taller Nacional de Ingeniería Industrial, Las Tunas, Cuba.
29. Hofstrand, D. (2019). Understanding profitability. *Ag Decisions Makers*, 2, C3-24.
30. Holbrook, J. M., & Bhattacharya, J. P. (2012, 2012/07/01/). 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.
31. NC 9000. Sistema de Gestión de la Calidad-Fundamentos y Vocabulario (2015).
32. NC 14001. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso, vocabulario, (2015).



33. Jane, C.-C. (2010). Performance evaluation of logistics systems under cost and reliability considerations. *Transportation Research Part E*, 8.
34. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2002). Creando la organización focalizada en la estrategia. *The Balanced Scorecard Collaborative*.
35. Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. (2018). Circular economy: the concept and its limitations. *Ecological economics*, 143, 37-46.
36. Lam Nápoles, L. G. (2022). Análisis de La rentabilidad económica en la UEB “Movimiento de Tierra Viales” [Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial, Universidad de Holguín]. Holguín, Cuba.
37. Lao León, Y. O. (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.
38. Lao León, Y. O. (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.
39. Ledo Galano, R., & Osorio Martínez, Y. (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.
40. Leyva del Toro, C. (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.
41. 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.]. Lima, Perú.
42. Lores Rodríguez, Y. (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.

43. Luchessa, H. P. C., Jaime. (2013). Diagnóstico y evaluación sistémica de los problemas de las empresas. Córdoba, Buenos Aires: Ediciones Macchi S.A.

44. Maltese, S., Tagliabue, L. C., Cecconi, F. R., Pasini, D., Manfren, M., & Ciribini, A. L. (2017). Sustainability assessment through green BIM for environmental, social and economic efficiency. *Procedia engineering*, 180, 520-530.

45. Martens, M. L., De Nadae, J., & De Carvalho, M. M. (2013). The relation of socio-environmental certifications in organizational performance 22nd International Conference on Production Research, ICPR 2013

46. Mayo Alegre et al. (2009). Procedimiento para evaluar la eficacia organizacional. *Contribuciones a la Economía*

47. Méndez Oliva, O. (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

48. Montero Santos, Y. (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.

49. Resolución 8. Reglamento general sobre relaciones laborales (2005).

50. Navarro Palacios, V. M. (2021). Análisis de la rentabilidad económica en la UEB “Transporte Banes” [Tesis presentada en opción al título de Ingeniera Industrial, Universidad de Holguín]. Holguín

51. Nofiana, L., & Sunarsi, D. (2020). The Influence of Inventory Round Ratio and Activities Round Ratio of Profitability (ROI). *JASa (Jurnal Akuntansi, Audit dan Sistem Informasi Akuntansi)*, 4(1), 95-103.

52. Perdomo Rojas, Y. (2010). Procedimiento para la evaluación y mejora del Desempeño Empresarial a partir de indicadores de efiicacia y eficiencia. Aplicación línea de centros culturales de ARTex Holguín [Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial, Unviversidad de Holguín]. Holguín, Cuba.

53. Pérez Campaña, M. (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.

54. Pérez Ramírez, R., Marrero Delgado, F., & Vinajera Zamora, A. (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. 2do Taller Nacional de Ingeniería Industrial, Las Tunas, Cuba.

55. Petrosyan, M., Kovalev, I., Zelenkov, P., Chuvashova, M., Grishina, I., & Pershakova, K. (2016). On the question of economic efficiency and how to assess it. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering,

56. Poliak, M., Svabova, L., Konecny, V., Zhuravleva, N. A., & Culik, K. (2021). New paradigms of quantification of economic efficiency in the transport sector. *Oeconomia Copernicana*, 12(1), 193-212.

57. Portuondo, P. (1985). *Economía de empresas industriales*. La Habana, Tomo 1. (La Habana)

58. Pupo Francisco, Carbonell Sigler, & Leyva Cardenosa, E. (2005). Procedimiento metodológico para el análisis de la eficacia y eficiencia de un sistema empresarial [Universidad de Holguín]. Holguín, Cuba.

59. Rocha Rocha, J. A. (2008). Orientación acerca del enfoque basado en procesos para los sistemas de gestión de la calidad en empresas productivas. .

60. Romero Bidopia, L. (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.

61. Santiesteban Zaldívar, E. (2005). Metodología para el análisis de la Rentabilidad Económica Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya".]. Holguín

62. Sher, J. P., & Tompkins, R. B. (2019). *Economy, efficiency, and equality: The myths of rural school and district consolidation*. Routledge.

63. Soto López, S. (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.



- 64.** Strielkowski, W., Veinbender, T., Tvaronavičienė, M., & Lace, N. (2020). Economic efficiency and energy security of smart cities. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 33(1), 788-803.
- 65.** Torres Simón, Y. (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.
- 66.** Vergara Alvarez, I. e. a. (2015). Para qué se utilizan los indicadores y tipos de indicador.
- 67.** Weston, F. J. (1999). *Fundamentos de Administración Financiera*. Mexico.
- 68.** Wright, C. J., Zeeman, H., Kendall, E., & Whitty, J. A. (2017, 2017/07/01/). 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.
- Zongli, Z., Yanan, Z., Feifan, L., Hui, Y., Yongming, Y., & Xinhua, Y. (2017). Economic efficiency of small-scale tilapia farms in Guangxi, China. *Aquaculture Economics & Management*, 21(2), 283-294.



ANEXOS

Anexo 1.

Análisis de centralidad entre autores y parámetros estudiados

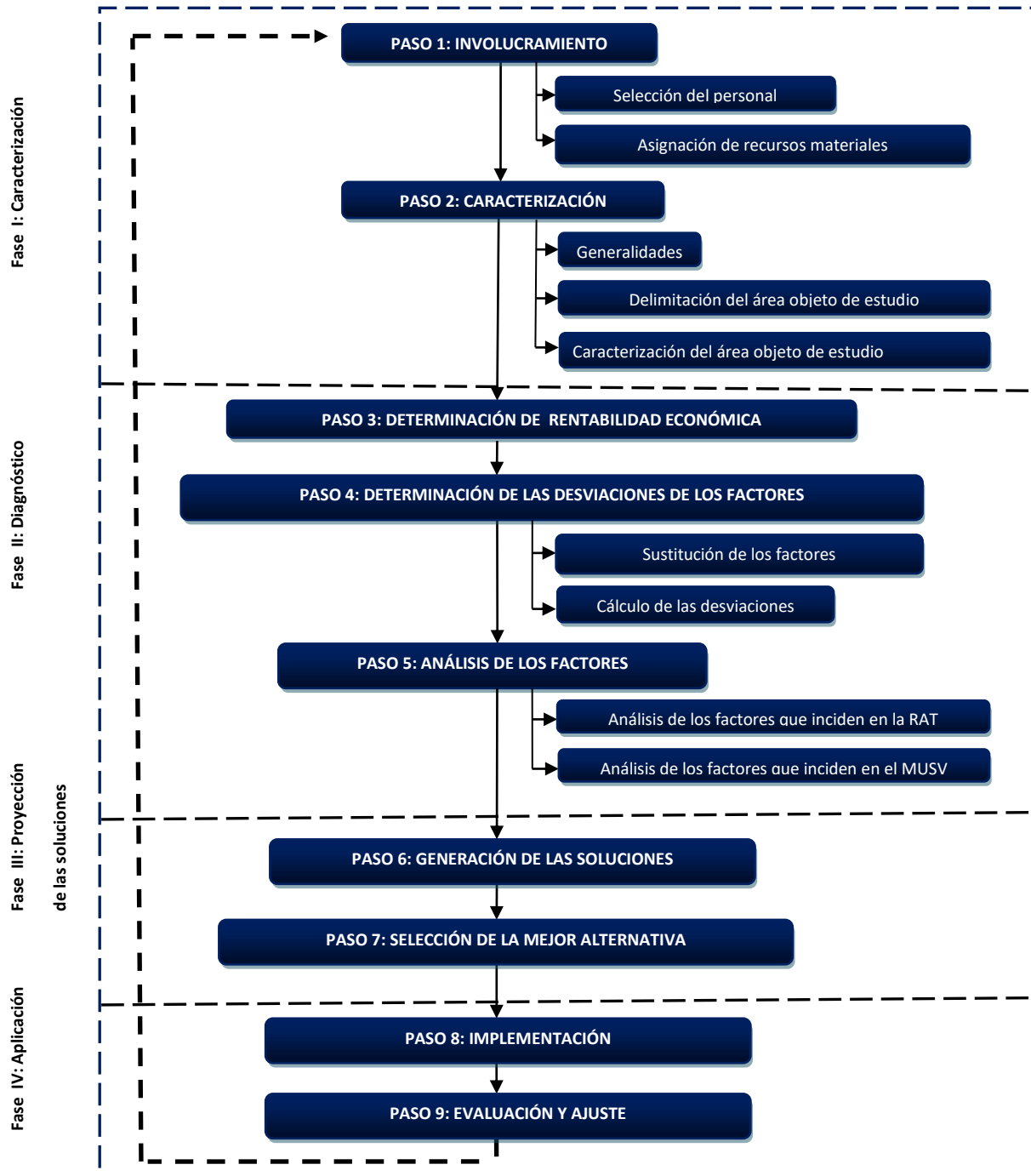
ID	Degree	Betweenness	Closeness	Harmonic Closeness
1:Santiesteban Zaldívar, 2005	6	0	118	8.5
2:Leyva Cardeñosa, 2005	7	0.325	117	9
3:Lores Rodríguez, 2010	2	0	257	2
4:Perdomo Rojas, 2010	2	0	257	2
5:Carballo Pérez, 2013	1	0	273	1
6:Estévez Jiménez, 2014	10	1.425	114	10.5
7:Ávila Santiesteban, 2016	10	1.425	114	10.5
8:Navarro Palacios, 2021	9	1.1	115	10
9:Lam Nápoles, 2022	11	2.792	113	11
10:Diseño del procedimiento	9	1.167	115	10
11:Análisis de la rentabilidad de forma explícita	11	2.792	113	11
12:Análisis de las desviaciones	9	0.658	115	10
13:Establece niveles de referencia	9	0.658	115	10
14:Desglose de cada factor que la compone	9	0.658	115	10
15:Enfoque a procesos	1	0	273	1
16:Indicador generalizador	2	0	257	2
17:Técnicas de ingeniería industrial para los análisis	6	0	118	8.5



Anexo 2.

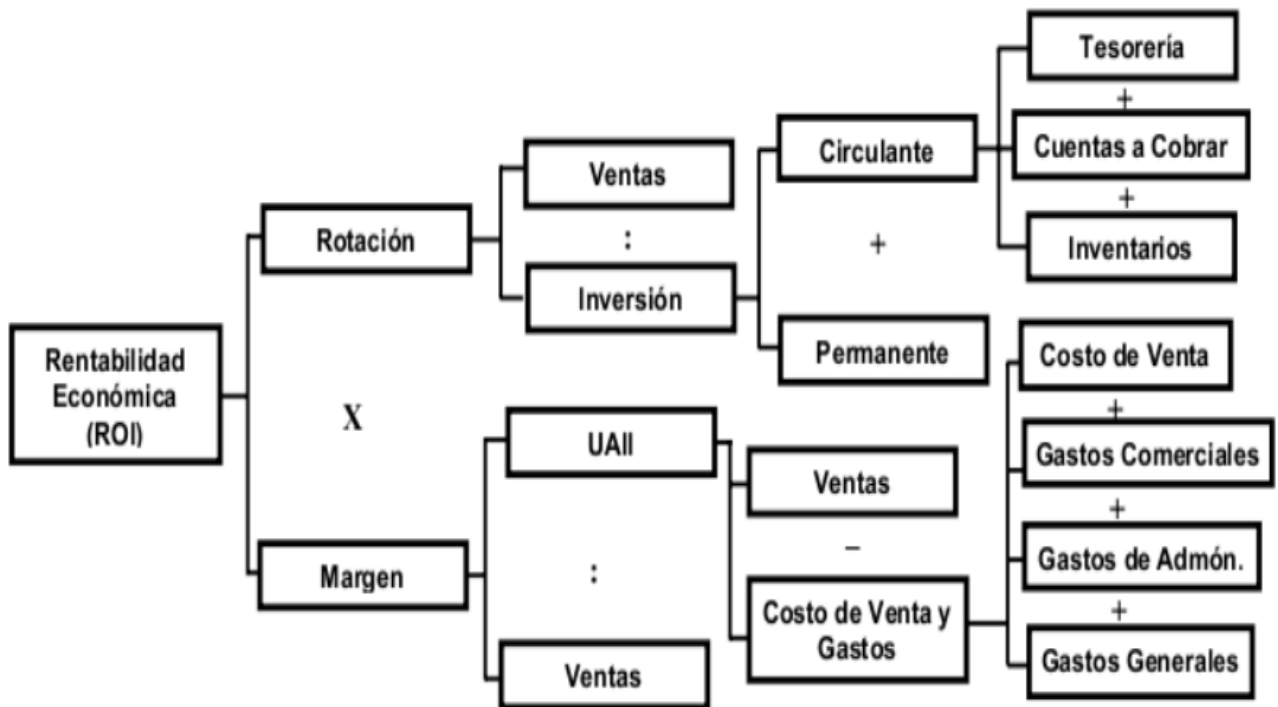
Procedimiento para el análisis de la Rentabilidad Económica

Fuente: Lam Nápoles (2022)



Anexo 3.

Pirámide Du Pont



Anexo 4.

Resultados de las MEFI y MEFE

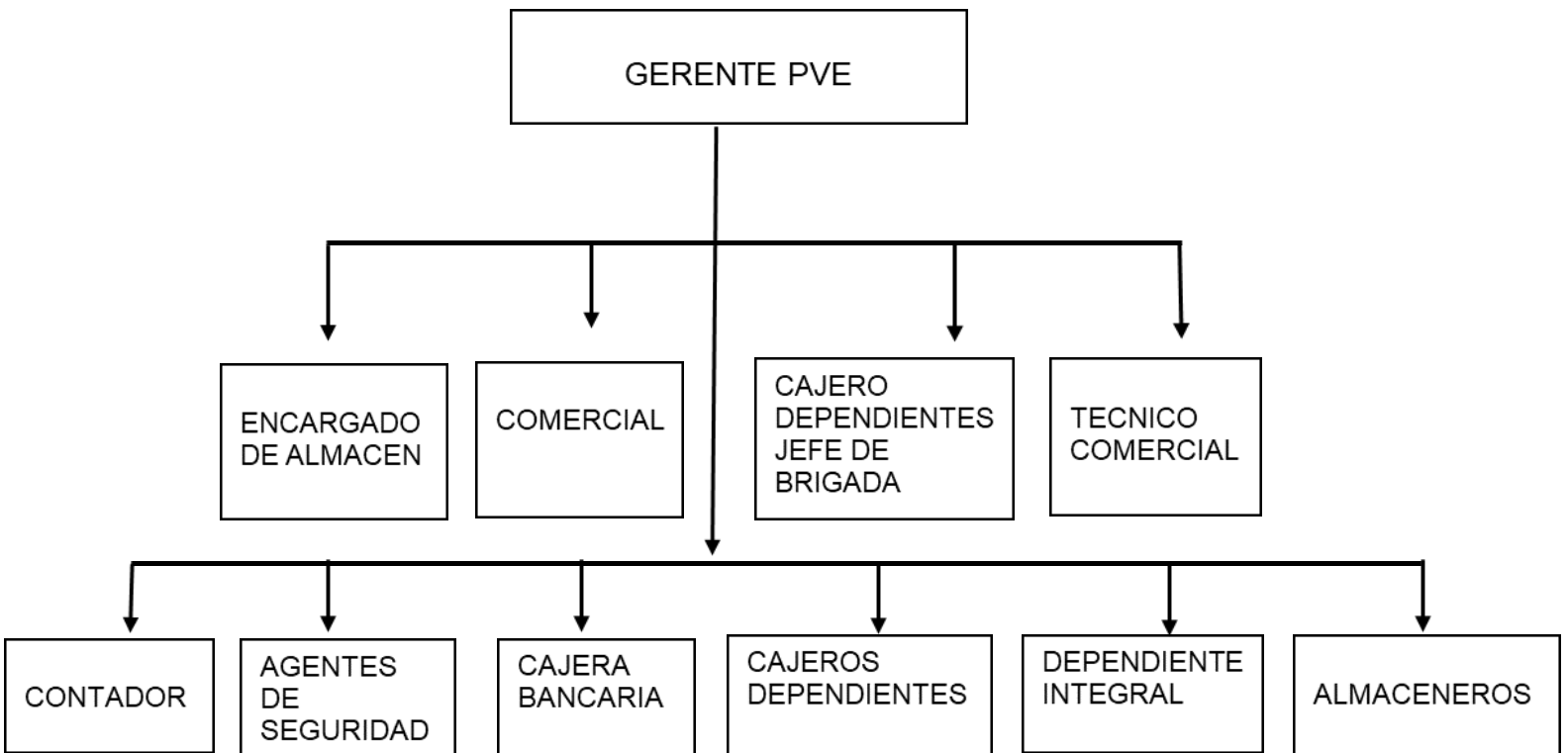
Fortalezas (3 - 4)	Peso	Calificaciones	Peso ponderado
Mayor red comercial en todo el país enfocada a diversos segmentos del mercado	4	9	36
Dirección con enfoque de proceso/ estratégico	4	5	20
Consolidación paulatina del proceso logístico.	3	6	18
Diversificación de los servicios	4	7	28
Fuerza de trabajo esencialmente joven, confiable, disciplinada y responsable	4	8	32
La estrategia de mercadotecnia está enfocada al mercado	3	6	18
Debilidades (1 - 2)			
Dificultades en la calidad de los servicios y en la atención a los clientes	2	6	12
Debilidades en el proceso de distribución minorista	1	8	8
Insuficiente integración de los procesos y sus indicadores	1	7	7
Dificultades en el proceso económico financiero (costeo de la mercancía, análisis de los gastos y control de los inventarios)	1	9	9
Deficiencias en el proceso de aseguramiento y soportes informáticos	1	8	8
Incremento de los centros contables sin certificar el control interno y la contabilidad	2	5	10
Dificultades en el proceso de gestión del capital humano (fluctuación laboral y falta del completamiento del personal)	2	6	12
Deterioro del equipamiento tecnológico	1	10	10
Total		100	228

Oportunidades (3 - 4)	Peso	Calificación	Peso ponderado
Incremento de la demanda del mercado interno	4	9	36
Lineamientos de la economía enfocados a la mejora empresarial	4	9	36
Interés en las inversiones extranjeras en Cuba a partir de las últimas medidas trazadas por el gobierno revolucionario	4	8	32
Incremento de la capacidad hotelera en el territorio	3	7	21
Explotación y funcionamiento de la zona especial de desarrollo del Mariel	4	7	28
Alianzas con Cimex y otras empresas	3	6	18
Desarrollo del turismo de ciudad	4	8	32
Amenazas (1 - 2)			
Falta de aseguramiento del CL en las empresas productoras y de servicios que garantizan nuestra gestión	1	8	8
Incremento de la actividad delictiva	1	7	7
Falta de completamiento de fuerza laboral	1	6	6
Crisis económica mundial, clima político mundial y recrudescimiento del bloqueo económico de EEUU contra nuestro país	2	5	10
Regulaciones que obstaculizan el desempeño de la organización	1	7	7
Regulaciones y dificultades para operar en los bancos en otras monedas	1	7	7
Incumplimiento en el aseguramiento de las partes, piezas y accesorios por parte de los aseguradores	2	6	12
Total		100	260



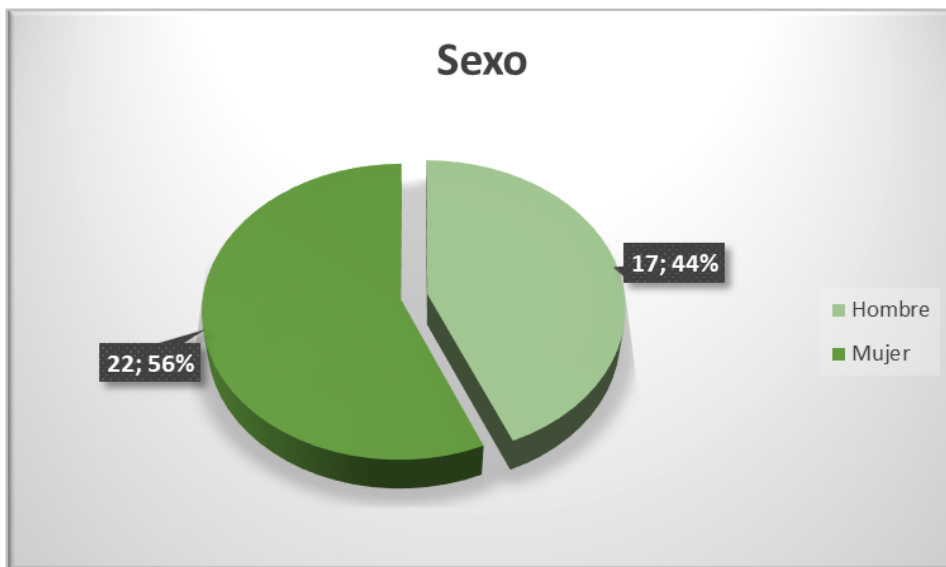
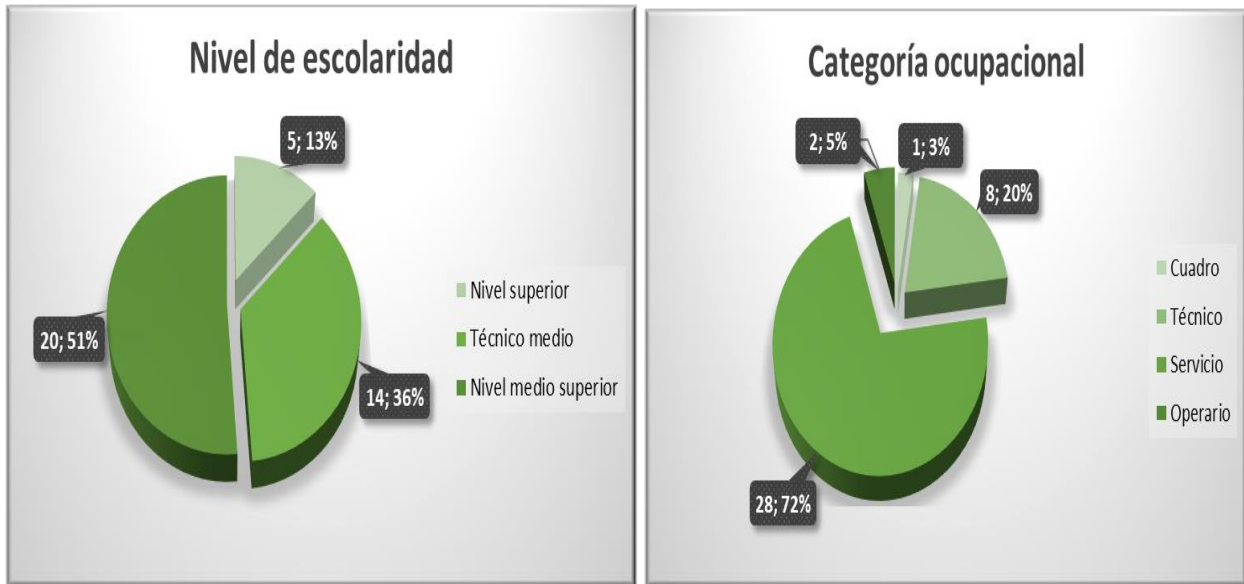
Anexo 5.

Estructura Organizativa



Anexo 6.

Caracterización de la fuerza de trabajo



Anexo 7.

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

Organismo: MINFAR

Entidad: Unidad Comercial Luz de Yara 1

Mes: _____

No.	Recursos deficitarios	Proveedor	Departamento afectado	Fecha de pedido	Fecha de entrega



Anexo 8.

Método de expertos basado en el criterio de concordancia de Kendall

Nr.	Característica	EXPERTOS										ΣA_{ij}	Δ_i	Δ_i^2	T
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	Realizar un análisis de los recursos almacenados y los más vendidos en el período, para que las compras se realicen en función de los que presenten mayor nivel de ventas.	8	9	8	8	7	10	7	6	2	65	15.50	240.25	50	
2	Revisar los inventarios y los artículos que estén próximos a vencer y rebajar sus precios paulatinamente.	10	8	6	9	10	7	9	10	8	77	27.50	756.25		
3	Hacer gestiones de venta como: promociones y combos que integren productos de alta demanda con los de lento movimiento.	5	6	10	6	8	4	10	3	5	57	7.50	56.25		
4	Determinar los proveedores que incumplen los plazos de entrega con mayor frecuencia y modificar contratos, hacer conciliaciones y en caso de no poder asumir lo pactado descartarlo como proveedor.	4	5	9	3	5	6	8	4	10	54	4.50	20.25		



Anexo 8.

Método de expertos basado en el criterio de concordancia de Kendall. Continuación

Nr.	Característica	EXPERTOS									ΣAij	Δi	Δi ²	T
		1	2	3	4	5	6	7	8	9				
5	Promover la confección de nuevos contratos en diferentes provincias del país para la compra de cárnicos, lácteos y confituras.	9	7	7	10	9	8	6	8	9	73	23.50	552.25	50
6	Revisar con los proveedores los precios de los insumos para la venta.	3	4	1	2	1	2	5	5	4	27	-22.50	506.25	
7	Controlar el gasto de envases y jabs plástica de la unidad	6	2	3	5	6	5	3	7	7	44	-5.50	30.25	
8	Gestión de compras de componentes para los equipos con nuevos proveedores y aprovechar las oportunidades que brinda el trabajo por cuenta propia dentro y fuera del territorio.	1	3	4	1	3	3	1	2	1	19	-30.50	930.25	
9	Solicitar a FINCIMEX la compra de nuevos posts y a la dirección del complejo la compra de cajas registradoras.	7	10	5	7	4	9	4	9	6	61	11.50	132.25	



Anexo 8.

Método de expertos basado en el criterio de concordancia de Kendall. Continuación

Nr.	Característica	EXPERTOS									ΣAij	Δi	Δi ²	T
		1	2	3	4	5	6	7	8	9				
10	Lograr se cumplan las diferentes modalidades de procedimientos de cobros (envío de cartas, fax, email, llamadas telefónicas, conciliaciones) antes de acudir a procedimientos legales.	2	1	2	4	2	1	2	1	3	18	-31.50	992.25	50
										495		4216.50		



Anexo 9.

Plan de acción

No	Acciones propuestas	Responsable	Fecha de cumplimiento	Fecha de control	Recursos
1	Controlar mensualmente la fecha de vencimiento de los productos	Técnico Comercial	Mensual	Mensual	Humanos y tiempo
2	Dirigirse a otras provincias y contratar la compra de recursos demandados por la población	Especialista Comercial del Complejo	12/12/2022	15/12/2022	Humanos, tiempo, materiales y financieros
3	Controlar mensualmente por el sistema informático los recursos más vendidos y comprar estos en su mayoría para cumplir las ventas planificadas	Técnico Comercial	Mensual	Mensual	Humanos y tiempo
4	Enviar la solicitud a FINCIMEX y el complejo para la renovación de los posts y las cajas registradoras	Gerente	1/12/2022	12/12/2022	Humanos, tiempo, materiales



Anexo 9.

Plan de acción. Continuación

No	Acciones propuestas	Responsable	Fecha de cumplimiento	Fecha de control	Recursos
5	Participar en ferias, hacer combos, aprovechar fechas festivas y aprovechar las ventas de módulos para promocionar y disminuir los inventarios en lento movimiento	Técnico Comercial	31/12/2022	09/01/2023	Humanos, tiempo, materiales y financieros
6	Revisar la totalidad de los contratos y el que este incumpliendo con los plazos de entrega, desestimarlos como proveedor	Técnico Comercial	12/12/2022	15/12/2022	Humanos, tiempo y materiales
7	Determinar el promedio de ventas por departamentos y según el cálculo distribuir las jabs de nylon y los envases, sin afectar la calidad del servicio	Técnico Comercial	1/12/2022	12/12/2022	Humanos y tiempo



Anexo 9.

Plan de acción. Continuación

No	Acciones propuestas	Responsable	Fecha de cumplimiento	Fecha de control	Recursos
8	Revisar el contrato con cada proveedor y fijar precios más bajos, permitiendo un mayor margen comercial y la obtención de mayores utilidades	Técnico Comercial	12/12/2022	15/12/2022	Humanos y tiempo
9	Determinar mensualmente el estado técnico de los equipos y diagnosticar las piezas deficitarias	Contador D	Mensual	Mensual	Humanos, tiempo y materiales
10	Envío de cartas, fax, email, llamadas telefónicas, conciliaciones, a las empresas que deben facturas y en caso de ser necesario aplicar procedimientos legales	Contador D	12/12/2022	15/12/2022	Humanos, tiempo y materiales

