

## **Resumen**

La presente investigación se titula "Indicadores de eficiencia y efectividad en el CESA Marcelo Muñoz", la misma tiene como objetivo proponer un sistema de indicadores para evaluar los niveles de eficiencia y efectividad en el CESA Marcelo Muñoz. Para dar cumplimiento al objetivo planteado se realizó una revisión bibliográfica de diferentes fuentes afines con el tema, en aras de recopilar información y datos necesarios que sirvan de sustento para el logro de la investigación. La tesis se sustenta en dos capítulos. El primero donde se plasman los aspectos teóricos de la investigación y un segundo capítulo donde se realiza la caracterización de la entidad y se diagnostica el proceso de planificación de los ingresos y gastos, así como el cálculo y análisis de los indicadores propuestos, lo que evidenció que a través de estos se logra evaluar los niveles de eficiencia y efectividad. Además de demostrar su utilidad con fines administrativos, al convertirse en un instrumento que permite elevar los mismos.

<b>Índice</b>	<b>Pág.</b>
<b>Introducción</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL</b>	7
1.1 La Contabilidad de Costos.....	7
1.2 Análisis del Costo.....	9
1.3 Indicadores Económicos.....	10
1.4 La Planificación del Costo.....	19
<b>CAPÍTULO II: ANÁLISIS DE EFICIENCIA Y EFECTIVIDAD EN EL CENTRO ESPECIALIZADO DE SERVICIOS AUTOMOTORES MARCELO MUÑOZ</b>	23
2.1 Caracterización de la Entidad Objeto de Estudio.....	23
2.2 Diagnóstico de la planificación de los ingresos y gastos en CESA Marcelo Muñoz.....	26
2.3 Propuesta de indicadores de eficiencia y efectividad.....	28
2.4 Análisis de Eficiencia, Eficacia y Efectividad en el CESA Marcelo Muñoz.....	33
<b>Conclusiones</b> .....	44
<b>Recomendaciones</b> .....	45
<b>Bibliografía</b> .....	46

## **Introducción**

Constituye un elemento indispensable en cualquier sistema de dirección económica asegurar el papel del costo en la planificación económica del país y fundamentalmente en la correcta dirección de las empresas mediante mecanismos ágiles que permitan su cálculo con un grado elevado de confiabilidad.

Los altos mandos, la gerencia y los departamentos administrativos se enfrentan constantemente con diferentes situaciones que afectan directamente el funcionamiento de la empresa, la información que obtengan acerca de los costos y los gastos en que incurre la organización para realizar su actividad y que rige su comportamiento, son de vital importancia para la toma de decisiones de una manera rápida y eficaz, esto hace que en la actualidad la "La contabilidad de costos" tome gran relevancia frente a las necesidades de los usuarios de la información.

La Contabilidad de Costo, tradicionalmente se ha concentrado en el registro y acumulación de los costos de producción, sin embargo, los cambios en el entorno y la proliferación de nuevas formas de trabajo a lo largo de estos años han venido cambiando esta condición.

La economía cubana ha sido objeto en los últimos años de profundos cambios, los cuales han exigido un perfeccionamiento en todos los mecanismos de gestión y planificación así como la aplicación de técnicas que permitan tomar decisiones acertadas en el momento oportuno, con el fin de dar el uso óptimo a los recursos con que se cuentan y obtener el máximo de eficiencia económica y financiera.

Lograr la eficiencia en la actividad económica-financiera de una organización, constituye una meta a alcanzar, en la cual los empresarios deben empeñar todos sus esfuerzos en aras de su obtención.

Cuba se encuentra en un mundo que se globaliza cada día más y en el cual han ocurrido importantes transformaciones en el funcionamiento de la economía debido a los avances científicos y técnicos, la acción de las grandes empresas transnacionales y el auge del neoliberalismo como teoría y práctica que tratan de imponer los organismos económicos internacionales; todo esto exige de una planeación más objetiva que se ajuste a las posibilidades y realidades de nuestras empresas, previendo que su

existencia se encamine hacia un futuro donde gestión empresarial, obtención de utilidades y una correcta posición financiera, emerjan en el turbulento mundo de los negocios.

Los reglamentos de costos aprobados en 1977 estuvieron más dirigidos a garantizar los requerimientos de la economía global que a satisfacer las necesidades propias de las empresas e introdujeron toda una serie de regulaciones que contribuyeron a hacer muy complejo el procesamiento del costo.

En la actualidad la normación del consumo material y de trabajo, base fundamental para la planificación del costo y su posterior control, es extremadamente débil en la base. No se cuenta con normas suficientes, elaboradas sobre criterios aceptables en todos los casos, ni se ha introducido la práctica de su actualización.

La tarea de analizar el comportamiento durante un período dado es, en esencia, la comparación de lo que se hizo con lo que debía haberse hecho, bajo determinadas circunstancias. Al referirse a costos, hay que identificar tres momentos diferentes e independientes que preceden al análisis de la ejecución real lograda: la planificación de los costos esperados para el nivel de producción prevista, el registro de los gastos reales en que se incurre y el cálculo de los costos unitarios y de indicadores que permitan medir la comportamiento de la actividad, imprescindibles estos últimos, tanto para la valoración y control de las producciones, como para el análisis de los resultados y de la eficiencia con que opera la empresa.

*“Hasta nuestros días el costo ha jugado un papel pasivo, no contribuyendo a movilizar las reservas productivas existentes. La reducción del costo ha operado más como una meta o consigna que como el resultado de un trabajo conscientemente dirigido a su obtención, mediante la valoración de los factores que conducen a su logro”.<sup>1</sup>*

El Che analizando la eficiencia de los datos para el análisis señaló:

*"Los controles empiezan en la base, empiezan en la unidad productiva y la base estadística suficientemente digna de confianza para sentir la seguridad de que todos los datos que se manejan son exactos, así como el hábito de trabajo con el dato estadístico, saber utilizarlo, que*

---

<sup>1</sup> Lineamientos Generales del Costo. Ministerio de Finanzas y Precios.

---

*no sea una cifra fría como es para la mayoría de los administradores de hoy, salvo quizás un dato de producción, sino que es una cifra que encierra toda una serie de secretos que hay que develar detrás de ella. Aprender a interpretar estos secretos es un trabajo de hoy".*

Un conjunto de factores han incidido en mayor o menor grado en el deterioro que hoy se aprecia en esta tarea, requiriéndose de una acción consecuente dirigida a erradicarlos. El costo utilizado como instrumento de dirección debe facilitar la valoración de posibles decisiones a tomar, permitiendo la selección de aquella que brinde el mayor beneficio productivo con el mínimo de gastos, así como reducir el riesgo de tomar decisiones incorrectas en situaciones coyunturales de mercado o acciones impostergables de carácter nacional.

El Centro Especializado de Servicios Automotores (CESA) Marcelo Muñoz, no ha estado ajeno a todos estos cambios y situaciones.

Lo anteriormente planteado ha permitido la definición del siguiente **Problema Científico**: Insuficiencias en el proceso de análisis económico – financiero que limitan los niveles de eficiencia y efectividad en el CESA Marcelo Muñoz; constituyendo el proceso de análisis económico financiero el **objeto de estudio** de esta investigación.

Se plantea como **objetivo general**: Proponer un sistema de indicadores para evaluar los niveles de eficiencia y efectividad en el CESA Marcelo Muñoz, siendo el **campo de acción**: indicadores de eficiencia y efectividad.

La **hipótesis** a defender: La propuesta de un sistema de indicadores que permitan evaluar los niveles de eficiencia y efectividad en el CESA Marcelo Muñoz contribuirá a elevar su gestión.

Para la culminación de esta investigación se proponen los siguientes **objetivos específicos**:

1. Conformar el marco teórico referencial.
2. Caracterizar la entidad objeto de estudio, así como diagnosticar el proceso de planificación de ingresos y gastos.
3. Proponer un sistema de indicadores para elevar los niveles de eficiencia y efectividad en el CESA Marcelo Muñoz.

4. Analizar los niveles de eficiencia y efectividad en el Cesa Marcelo Muñoz a partir del cálculo de los indicadores propuestos.

### **Métodos utilizados**

Para el desarrollo de la investigación se utilizó el método **científico** como método general del conocimiento, y dentro de él los siguientes:

- **Análisis – síntesis.** Permite la división mental del fenómeno en sus múltiples relaciones y componentes para facilitar su estudio y establece la unión de las partes previamente analizadas, posibilita descubrir sus características generales y las relaciones esenciales entre ellas.
- **Inducción – deducción.** Son partes del conocimiento dialéctico de la realidad. La inducción es un procedimiento que permite, a partir de hechos aislados, arribar a proposiciones generales y la deducción permite inferir casos particulares por un razonamiento lógico.
- **Histórico - lógico.** Presupone el estudio detallado de todos los antecedentes, causas y condiciones históricas en que surgió y se desarrolló un objeto o proceso determinado.
- **Sistemático.** Estudia el objeto mediante la determinación de sus componentes, así como la relación entre ellos, que conforman una nueva cualidad como totalidad. Es la expresión del comportamiento del sistema como totalidad de un componente, convirtiéndose dichas relaciones en las leyes del sistema. De este modo se estudia el objeto en su dinámica.
- **Dialéctico.** El conocimiento de las relaciones contradictorias esenciales que caracterizan el comportamiento del objeto permiten resolver el problema que dio inicio a la investigación.

### **Técnicas**

- **Observación.** Mediante esta técnica, se procederá a conocer los procesos, registros contables y control administrativo que, en la actualidad, se desarrollan en el Cesa Marcelo Muñoz.

- **Recopilación Bibliográfica.** Permitirá analizar los diferentes conceptos del tema investigado a fin de estructurar el Marco Teórico Conceptual de la investigación, que conlleve a su aplicación práctica.

Asimismo, se realizaron **entrevistas** a especialistas, técnicos y directivos.

El análisis económico representa la forma fundamental de control del trabajo de las empresas, de la utilización de los recursos materiales, laborales y financieros de las mismas, por tanto, los resultados que se obtengan en esta investigación serán herramienta fundamental para el cumplimiento de los objetivos de la entidad objeto de estudio.

La investigación se sustenta en dos capítulos, en el primero se realizará una valoración de la literatura consultada; y en el segundo, además de caracterizar y diagnosticar el proceso de planificación de ingresos y gastos en el CESA Marcelo Muñoz, se propondrá y calculará un sistema de indicadores que permitan medir y elevar los niveles de eficiencia y efectividad. En su parte final se exponen las principales conclusiones del trabajo y se propondrán las recomendaciones pertinentes.





## **Capítulo I: Marco Teórico Referencial**

### **1.1 La contabilidad de Costos.**

La Teoría de los costos es central en la producción de bienes y de servicios. El ingreso de cualquier actividad económica deberá ser superior a su costo. Este principio económico fundamental rige en la economía privada y en la social; de ahí que el estudio de los costos siempre venga aparejado al del correspondiente ingreso. La diferencia entre ingresos y costos es la utilidad o beneficio.

El término costos ofrece múltiples significados y hasta la fecha no se conoce una definición que abarque todos sus aspectos. Tiene implicaciones sociales y económicas, y como derivadas de estas últimas un aspecto contable. Su categoría económica se encuentra vinculada a la teoría del valor, “Valor costo”, y a la teoría de los precios, “Precio Costo”.

La palabra “costos” tiene dos acepciones básicas: puede significar en un primer lugar la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir un bien o un servicio. La segunda acepción se refiere a lo que se ha sacrificado o desplazado en el lugar de la del bien o el servicio elegido, en este caso el costo equivale a lo que se renuncia o sacrifica.

El primer concepto expresa los factores técnicos de la producción y se le llama costo de inversión y el segundo manifiesta las posibles consecuencias económicas y se le conoce como costo de sustitución.

Los costos, en materia económica, pueden medirse en términos reales o en términos monetarios. Los primeros están representados por los esfuerzos y sacrificios esperados, mientras que los segundos por las suma de dinero gastado para producir una cosa. Es decir, los costos reales se miden en términos físicos o psicológicos, y los costos monetarios en términos de dinero.

El costo representa un indicador fundamental para medir la eficiencia económica, muestra el costo de producir o vender la producción. Refleja los niveles de productividad del trabajo, el grado de eficiencia con que se emplean los fondos; así como los resultados de economizar los recursos materiales, laborales y financieros.

Permite la comparación de los resultados obtenidos en distintos períodos y así ayuda a encontrar nuevas vías para el uso racional y óptimo de los recursos productivos, de una forma planificada y encaminada a garantizar la reproducción ampliada socialista en virtud de dar respuesta a los intereses propios de la sociedad, condicionada por la necesidad de dar cumplimiento a la ley económica fundamental que expresa: el aseguramiento del completo bienestar y libre desarrollo universal de todos los miembros de la sociedad por la vía del crecimiento y perfeccionamiento constante de la producción social.

Es preciso tener en cuenta que el costo de producción es uno de los indicadores más importantes a considerar en las instituciones para ejecutar y realizar el ejercicio económico. Por lo tanto, mientras más eficiente sea la labor de éstas, menos recursos se invertirán en su producción y, por consiguiente, menor será la cuantía de los gastos. El costo de producción debe erigirse en un medidor fiel del aprovechamiento de los recursos materiales, laborales y financieros en el proceso de producción, porque, además, conjuntamente con los indicadores del volumen de realización, determina el nivel de ganancia que obtiene la organización. El costo constituye, además, la base para la formación de los precios de los productos elaborados. Por ello es tan importante la obtención del máximo de producción, con el mínimo indispensable de gastos, para garantizar así el gradual incremento de las ganancias o utilidades. Mediante la planificación del costo de producción, se logra trazar las magnitudes óptimas de gastos para acometer la producción, mediante los resultados operativos de la empresa, los factores técnico-económicos y los indicadores establecidos. La planificación del costo sirve como instrumento de control a la dirección de las instituciones, debido a que le permite conocer, sistemáticamente y de manera ágil, cualquier desviación que ocurra en la ejecución real de la producción con respecto al plan trazado, en cada una de las áreas y en la entidad en su conjunto. Todo lo anterior explica la importancia vital que reviste la planificación acertada del costo de producción para el desempeño de la labor económica de las organizaciones, pues así se conocen los gastos en los cuales la institución debe incurrir para elaborar su producción y lograr un mejor control de lo que realmente está ocurriendo y así poder

delimitar quién responde por las desviaciones detectadas. Es en este marco que la organización del trabajo relacionado con el costo por áreas o niveles de responsabilidad se constituye en un resorte de gran interés, en la medida que posibilita conferirle un carácter eminentemente activo a esta categoría, como herramienta de singular utilidad en la dirección de los fenómenos económicos.

## **1.2 Análisis del Costo**

### **Análisis por área de responsabilidad o subdivisiones estructurales**

El análisis del costo se basa fundamentalmente en la evaluación del comportamiento de los gastos y sus desviaciones; teniendo en cuenta el lugar donde se producen y el concepto de cada gasto, a fin de que la investigación de las causas que las motivan permita su conocimiento y la toma de medidas que erradiquen o al menos minoren las que provoquen efectos negativos en los resultados.

Por tal razón, el análisis debe enfocarse fundamentalmente hacia el área de responsabilidad y básicamente hacia aquellas que deciden el proceso productivo, poniendo énfasis en la evaluación de la eficiencia alcanzada.

En el análisis por área de responsabilidad, el enfoque debe estar orientado a determinar las causas de las desviaciones entre el presupuesto de gastos y su ejecución real del período que corresponda, teniendo en cuenta que en el conocimiento de las causales de desviaciones negativas radica la posibilidad de su eliminación.

El análisis debe dirigirse hacia los gastos controlables a fin de concentrar el esfuerzo básico en los gastos cuya variación depende del área analizada, estableciéndose como resultado las medidas necesarias para alcanzar la eficiencia prevista.

Al efectuarse el análisis se deben resaltar las desviaciones más representativas, por ejemplo: en el caso de materiales utilizados en exceso de la norma, identificar aquellos que más inciden en la desviación y las causas del exceso de consumo, así como a cuál producto o agrupación de éstos corresponden; en el salario se debe evaluar el comportamiento de la correlación salario medio/productividad y en general, cualquier variación que indique exceso de mano de obra o una insuficiente respuesta productiva.

## **Análisis de las variaciones o desviaciones del costo unitario**

Además del análisis de las desviaciones por áreas de responsabilidad, debe tenerse presente el correspondiente a las variaciones o desviaciones del costo de los productos o agrupaciones de éstos que se definan en la empresa.

Para hacer una adecuada comparación de los costos correspondientes a tiempos diferentes, se requiere del uso de unidades de medida a las que puedan reducirse estos costos. En el costo final de un artículo, además de influir el monto de gastos, también influye el volumen de producción y como estos elementos varían cada período, carece de sentido establecer una comparación con cifras totales. Sin embargo, cuando se ha determinado el costo por unidad, entonces sí es posible llevar a cabo con toda exactitud diversas comparaciones.

El costo total de un departamento dividido por el número de unidades producidas en él, luego de deducir las diferencias que existan en el volumen de trabajo sin terminar al principio y al final del período, representa el costo unitario por unidad producida. El análisis de los elementos que constituyen el costo unitario, y la comparación con elementos similares correspondiente a otros períodos permiten localizar la causa de un funcionamiento ineficiente.

Por tanto, el costo unitario permite medir la eficiencia económica con que se ha llevado el proceso de producción en un período determinado y sirve de base para la elaboración del plan de costos, además de mostrar el comportamiento de las normas de consumo de materiales y de tiempo.

### **1.3 Indicadores Económicos**

Los objetivos y tareas que se propone una organización deben concretarse en expresiones medibles, que sirvan para expresar cuantitativamente dichos objetivos y tareas, y son los "Indicadores" los encargados de esa concreción.

El término "Indicador" en el lenguaje común, se refiere a datos esencialmente cuantitativos, que permiten darse cuenta de cómo se encuentran las cosas en relación con algún aspecto de la realidad que interese conocer. Los Indicadores pueden ser medidas, números, hechos, opiniones o percepciones que señalen condiciones o situaciones específicas.

Los indicadores deberán reflejar adecuadamente la naturaleza, peculiaridades y nexos de los procesos que se originan en la actividad económica – productiva, sus resultados, gastos, entre otros, y caracterizarse por ser estables y comprensibles, por tanto, no es suficiente con uno solo de ellos para medir la gestión de la empresa sino que se impone la necesidad de considerar los sistemas de indicadores, es decir, un conjunto interrelacionado de ellos que abarque la mayor cantidad posible de magnitudes a medir.

### **Importancia de los indicadores**

1. Permite medir cambios en esa condición o situación a través del tiempo.
2. Facilitan mirar de cerca los resultados de iniciativas o acciones.
3. Son instrumentos muy importantes para evaluar y dar surgimiento al proceso de desarrollo.
4. Son instrumentos valiosos para orientarnos de cómo se pueden alcanzar mejores resultados en proyectos de desarrollo.

### **¿Cómo construir buenos indicadores?**

Algunos criterios para la construcción de buenos indicadores son:

1. **Mensurabilidad:** Capacidad de medir o sistematizar lo que se pretende conocer.
2. **Análisis:** Capacidad de captar aspectos cualitativos o cuantitativos de las realidades que pretende medir o sistematizar.
3. **Relevancia:** Capacidad de expresar lo que se pretende medir.

**Indicadores Cuantitativos:** Son los que se refieren directamente a medidas en números o cantidades.

**Indicadores Cualitativos:** Son los que se refieren a cualidades. Se trata de aspectos que no son cuantificados directamente. Se trata de opiniones, percepciones o juicio de parte de la gente sobre algo.

**Indicadores Directos:** Son aquellos que permiten una dirección directa del fenómeno.

**Indicadores Indirectos:** Cuando no se puede medir de manera directa la condición económica, se recurre a indicadores sustitutivos o conjuntos de indicadores relativos al fenómeno que nos interesa medir o sistematizar.

**Indicadores Positivos:** Son aquellos en los cuales si se incrementa su valor estarían indicando un avance hacia la equidad.

**Indicador Negativo:** Son aquellos en los cuales si su valor se incrementa estarían indicando un retroceso hacia la inequidad.

El sistema de indicadores debe caracterizar el nivel técnico - organizativo de desarrollo de la empresa, los recursos que posee y los resultados generales de la actividad productiva con una alta calidad, los recursos que posee y la eficiencia de su empleo. De la correcta aplicación de estos indicadores depende la localización y movilización de las reservas internas.

### **Bases de Medición**

**Base:** Fundamento o apoyo principal en que estriba o descansa alguna cosa.

**Medición:** Es la "acción y efecto de medir" y medir es "determinar una cantidad comparándola con otra".

### **Importancia de la medición:**

- La medición permite planificar con mayor certeza y confiabilidad.
- Permite discernir con mayor precisión las oportunidades de mejora de un proceso dado.
- Permite analizar y explicar como han sucedido los hechos.

La medición no solo puede entenderse como un proceso de recoger datos, sino que debe insertarse adecuadamente en el sistema de toma de decisiones. Por ello se debe resaltar lo que varios autores siempre han destacado: para entender un fenómeno es necesario tener una teoría que nos ayude a explicarnos la concatenación y sucesión de los hechos que se quieren estudiar. Los datos ayudaran a confirmar o a replantear una teoría, pero siempre se debe contar con un marco teórico que posibilite caracterizar los

datos que se necesiten y además ayuden a interpretarlos. Se pueden tener muchos datos sobre la causa de un efecto, pero si no se tiende a clasificarlos, estudiar su frecuencia, aislar los principales y establecer sus relaciones, con finalidad, ya sea de poner bajo control el proceso o de mejorar su desempeño de poco servirán dichos datos y la medición.

Para medir si el trabajo de una entidad es económicamente eficiente debe emplearse un sistema de indicadores económicos que exprese el criterio tanto cualitativo como cuantitativo, pues son varios los factores que inciden en la eficiencia económica, por lo que no es posible que una sola magnitud identifique el grado de la misma, se hace entonces necesario un sistema de indicadores de la actividad económica.

Existen tres criterios comúnmente utilizados en la evaluación de los objetivos de la entidad, los cuáles están muy relacionados con la calidad y la productividad: eficiencia, efectividad y eficacia. Sin embargo a veces, se les mal interpreta, mal utiliza o se consideran sinónimos; por lo que se considera conveniente puntualizar sus definiciones y su relación con la calidad y la productividad.

Aún cuando los indicadores se puedan clasificar bajo estos tres criterios (indicadores de eficiencia, eficacia y efectividad), en ocasiones resulta algo complejo, debido a la estrecha relación que guardan unos con otros, por lo que en la práctica resulta algo difícil definir un límite para cada uno de ellos, es decir, hasta dónde comienza y termina cada uno de ellos, aún así en el presente trabajo se propondrán indicadores y tipos de análisis para cada una de estas clasificaciones:

### **Eficiencia**

Se define "como la virtud y facultad para lograr un efecto determinado". En Economía se le define como "el empleo de medios en tal forma que satisfagan un máximo cuantitativo o cualitativo de fines o necesidades humanas. Es también una adecuada relación entre ingresos y gastos".

Eficiencia se emplea para relacionar los esfuerzos frente a los resultados que se obtengan. A mayores resultados, mayor eficiencia. Si se obtiene mejores resultados con menor gasto de recursos o menores esfuerzos, se habrá incrementado la eficiencia.

## **Productividad**

La productividad es un indicador que refleja que tan bien se están usando los recursos de una economía en la producción de bienes y servicios. Así pues, una definición común de la productividad es la que la refiere como una relación entre recursos utilizados y productos obtenidos y denota la eficiencia con la cual los recursos - humanos, capital, conocimientos, energía, etc. son usados para producir bienes y servicios en el mercado (Levitan, 1984)<sup>1</sup>.

Si bien es cierto, en los últimos años, constantemente se hace referencia al concepto de productividad, en algunos casos este concepto es confundido con otros como:

- ✓ Intensidad del trabajo (que significa un incremento del trabajo, es decir, un exceso de
- ✓ esfuerzo del trabajador).
- ✓ Eficiencia (que significa producir bienes y servicios de alta calidad en el menor tiempo posible).
- ✓ Eficacia (es el grado en que se logran los objetivos) y producción (que se refiere a la actividad de producir bienes y servicios).

Además de estas confusiones, Prokopenko<sup>2</sup> señala que se dan otros errores como los siguientes:

- ✓ Reducir el concepto de productividad al de productividad del trabajo.
- ✓ Creer que se puede medir el rendimiento solamente por el producto.
- ✓ Confundir la productividad con la rentabilidad.
- ✓ Creer que las reducciones de los costos siempre mejoran la productividad.
- ✓ Considerar que la productividad sólo se puede aplicar a la producción.
- ✓ Reducir los problemas de la productividad a problemas técnicos o gerenciales.

---

<sup>1</sup> Artículo disponible en: [http://aragon.ugt.org/mca/opinion/productividad\\_participacion.pdf](http://aragon.ugt.org/mca/opinion/productividad_participacion.pdf)

<sup>2</sup> Artículo de María Eugenia Martínez. El concepto de productividad en el Análisis Económico. Disponible en: <http://www.redem.buap.mx/acrobat/eugenia1.pdf>



La productividad del trabajo, es una relación entre la producción y el personal ocupado y refleja que tan bien se está utilizando el personal ocupado en el proceso productivo. Además, permite estudiar los cambios en la utilización del trabajo, en la movilidad ocupacional, proyectar los requerimientos futuros de mano de obra, determinar la política de formación de recursos humanos, examinar los efectos del cambio tecnológico en el empleo y el desempleo, evaluar el comportamiento de los costos laborales.

### **Salario medio**

Expresa la retribución promedio en dinero que han de percibir los trabajadores por la actividad que realizan.<sup>3</sup>

Entre los factores que más influyen en la dinámica del salario medio se encuentran los factores de incremento de la productividad del trabajo relativos a:

- ✓ La elevación del nivel técnico de la producción, que puede implicar la revisión de las normas de trabajo y los cambios de las formas y sistemas de pago en correspondencia con la nueva técnica que se implante.
- ✓ El perfeccionamiento de la organización del trabajo, la producción, los servicios y los procesos de dirección. Dentro de este factor pueden incidir: la variación de la calificación media de los trabajadores; la mejor utilización del fondo de tiempo laboral, el pago por condiciones de trabajo anormales, el aumento del cumplimiento de las normas.

### **Promedio de trabajadores**

Bajo determinadas circunstancias las empresas deben cumplir un volumen de producción dado con una productividad del trabajo también especificada, el número promedio de trabajadores necesarios, en general se calcula:

Esta ecuación se considera un método sumario para determinar el número de trabajadores promedio en total. Presenta la limitación de no permitir la identificación de la necesidad real de trabajadores por categoría ocupacional (obreros, trabajadores de servicio, administrativos, técnicos y dirigentes) o por funciones (trabajadores directos e

---

<sup>3</sup> Fernando Portuondo Pichardo. Economía de las Empresas Industriales. Primera parte. Pp. 297.

indirectos), en este caso se haría necesario la aplicación del método diferencial “...consiste en calcular la fuerza de trabajo por puestos de trabajo y ocupaciones a partir del volumen de trabajo a realizar y las normas de trabajo”.<sup>4</sup>

### Valor agregado

El valor agregado o valor añadido es el valor que un determinado proceso productivo adiciona al ya plasmado en la materia prima y el capital fijo (bienes intermedios) o desde el punto de vista de un productor, es la diferencia entre el ingreso y los costos de la materia prima y el capital fijo. Desde el punto de vista contable es la diferencia entre el importe de las ventas y el de las compras.

El valor agregado puede estimarse para una empresa, un sector de la economía o para un país, o para la economía internacional. La técnica del ingreso-producto determina la corriente anual de bienes y servicios, obtenidos en función de los insumos o recursos utilizados procedentes de otros núcleos productivos.

La **eficacia** es simplemente la comparación entre el resultado alcanzado y el resultado esperado (RA/RE). Los niveles superiores de eficacia corresponden a porcentajes de ejecución muy altos, cuya calificación es cada vez más difícil de obtener. Es decir, obtener una calificación de 5 no es simplemente hacer una labor cuatro grados superior a la calificación de 1, es mucho más que eso. Normalmente, niveles superiores de cumplimiento exigen mayores esfuerzos e **imponen mayores grados de dificultad**.

En los indicadores de eficiencia se distinguen el cociente entre  $RA / C^5A * T^6A$  y  $RE / CE * TE$ , lo cual es de nuevo lo alcanzado frente a lo esperado. Simplemente en este caso el resultado involucra dos variables críticas en la obtención del resultado: el costo incurrido y el tiempo empleado para la ejecución de la meta deseada. Por supuesto, la relación de estas variables con el resultado es inversa, es decir, mientras menos tiempo o dinero se consuman para obtener el objetivo esperado, mejor será el desempeño y viceversa. Además, mientras más cantidad de resultado se obtenga por unidad de tiempo y de costo empleados, también se estará en una situación favorable.

<sup>4</sup> “Lázaro González Rodríguez. Introducción al estudio de la Economía del Trabajo. p. 232

<sup>5</sup> C: Costo.

<sup>6</sup> T: Tiempo

En esencia se está hallando el resultado obtenido por unidad de tiempo y de costo para ser comparado con el resultado esperado por unidad de tiempo y de costo estimados.

El cociente entre ambos debería ser el más alto posible, lo cual sucederá siempre que el valor alcanzado sea mucho mayor que el estimado.

Nótese que la fórmula de eficiencia combina las variables de la eficacia (RA / RE) ponderadas por los factores tiempo y costo de una manera inversa. Es decir, una alta eficiencia presupone **que exista una alta eficacia**.

Finalmente quien es eficiente y es eficaz, en esencia se dice que es efectivo. Esto es lo que, en el fondo, todas las empresas desean.

La aplicación de los índices de efectividad y eficacia generan múltiples beneficios:

1. Todas las áreas de la organización se verán en la necesidad de establecer metas para su labor, lo cual, por sí sólo, constituye un gran valor en términos de fijación de objetivos, establecimiento de prioridades, asignación de recursos, medición de capacidades e integración de esfuerzos.
2. Cada una de las áreas de organización deberá familiarizarse con estimaciones globales sobre el tiempo y los costos de su operación, elemento esencial para generar una racionalización sobre el uso de los recursos, expresado en los costos, y la necesidad de emplear adecuadamente el tiempo, expresado en el cumplimiento oportuno de lo requerido.
3. Es posible establecer estos indicadores como parte de la medición del desempeño y de la evaluación de la gestión para cada una de las áreas de la organización. Se pueden, inclusive, realizar comparaciones sobre cada uno de los indicadores y las causas que los generan (resultados, costo y tiempo), entre áreas con diferente vocación.

El incremento de la efectividad de la producción se expresa en:

- El crecimiento de la productividad del trabajo.
- Rendimiento de los fondos.
- Disminución del consumo de materiales por unidad de producción.

- Mejoramiento de la calidad de la producción.
- Aumento de la ganancia y la rentabilidad de la producción.

Cuando se considera la cantidad como único criterio se cae en estilos efectivas, aquellos donde lo importante es el resultado, no importa a qué costo. La efectividad se vincula con la productividad a través de impactar en el logro de mayores y mejores productos (según el objetivo); sin embargo, adolece de la noción del uso de recursos.

De las anteriores definiciones se puede apreciar que los indicadores de efectividad y eficacia son susceptibles de ser utilizados para todo tipo de áreas de organización, independientemente del carácter de su actividad, es decir, sean laborales comerciales, intelectuales, de producción de control, etc.

En cualquier área de organización siempre será posible definir un resultado esperado (expresado como una meta, una cantidad una variación, un porcentaje, etc.), un costo estimado y un tiempo especificado para llevar a cabo la labor que se propone como meta o tarea. Pues bien, la combinación de esos elementos, o sea, el resultado, el costo y el tiempo, permiten medir objetivamente el grado de efectividad y eficacia de un área de organización, y hacer comparaciones entre áreas aún disímiles en el contenido de la labor.

Generalmente se emplean las siguientes fórmulas y calificaciones para realizar las evaluaciones: RA / RE

EFICACIA		EFICIENCIA		EFFECTIVIDAD
$RA / RE$		$\frac{(RA / CA * TA)}{(RE / CE * TE)}$		Puntaje eficiencia + <u>Puntaje eficacia</u> 2 Máximo puntaje
RANGOS	PUNTOS	RANGOS	PUNTOS	La efectividad se expresa en porcentaje (%)
0-20 %	0	Muy eficiente > 1	5	
21-40%	1	Eficiente = 1	3	
41-60%	2			
61-80%	3	Ineficiente < 1	1	
81-90%	4			
> 91%	5			

Fuente: Elaborado por Carlos Alberto Mejía Consultor/Gerente

#### **1.4 La planificación del costo.**

El objetivo fundamental de la planificación del costo de producción, consiste en la determinación previa de los gastos indispensables para obtener un volumen dado de producción y entrega de cada tipo y de toda la producción de la empresa, con la calidad establecida.

Asimismo, la magnitud del costo planificado se utiliza en:

1. La confección de los planes de las empresas, expresando la eficiencia de su actividad económico-productiva.
2. La valoración de la efectividad económica de las diferentes medidas técnico-organizativas y de la producción en su conjunto.
3. La valoración de la eficiencia económica obtenida en cada una de las áreas de la empresa (talleres, establecimientos, brigadas).
4. Los análisis de eficiencia a tomar en cuenta al formar los precios de cualquier tipo de producción.

El costo planificado se determina en la empresa mediante los cálculos técnico-económicos de la magnitud de los gastos para la fabricación de toda la producción y de cada tipo de artículo que compone el surtido de la misma.

En la medición de la efectividad del plan y en su ejecución, se emplean los indicadores del costo por unidad de producción en las producciones comparables y costo por peso de producción bruta y mercantil, para el nivel de actividad total de la empresa.

#### **Métodos de planificación**

Teniendo en cuenta las condiciones existentes actualmente en las empresas y la necesidad de vincular directamente a los obreros y trabajadores en la elaboración del plan de costo y fundamentalmente en los compromisos de su reducción para alcanzar una mayor eficiencia productiva, el énfasis mayor debe concentrarse en la utilización del método que más responda a esta exigencia. En tal sentido, de los métodos existentes, el más adecuado es el normativo, a través de los presupuestos de gastos por área de responsabilidad.

En el caso de empresas con muchos surtidos o al efectuarse cálculos para la confección de planes perspectivas, puede también utilizarse el método de cálculo analítico aunque resulta más complejo, requiriéndose un nivel de aseguramiento técnico superior.

### Método Normativo.

El método normativo consiste en la aplicación de normas y normativas fundamentadas en la utilización de los equipos, materiales, combustibles, de fuerza de trabajo, etc.

Este método posibilita la compatibilización del Plan de Costo con el resto de los Planes Técnico-Productivos y con el costo planificado por cada área estructural de la empresa.

El método presenta dos vías de cálculo que se complementan. Estas son:

- Presupuestos de gastos
- Costo unitario

### Presupuestos de gastos

Los presupuestos de gastos permiten resumir y reflejar en términos monetarios los recursos a emplear, preferiblemente sobre la base de las normas y normativas, o de no existir éstas, sobre índices establecidos a partir del comportamiento histórico y la inclusión de las medidas de reducción de gastos.

La utilización de estos presupuestos permite controlar y analizar más racionalmente el uso de los recursos materiales, laborales y financieros existentes en las condiciones previstas en el plan.

La elaboración y apertura del presupuesto de la empresa por áreas de responsabilidad (establecimiento, taller, brigada, etc.) permite el control de los gastos en el proceso productivo y en cada una de las dependencias participantes. Esto contribuye al logro de un plan más objetivo, facilitando el análisis y discusión con los trabajadores, los cuales jugarán un papel activo en su control, en la búsqueda de mayor eficiencia y en su medición.

## **Costo Unitario**

Con vistas a asegurar el correcto análisis del comportamiento de la eficiencia productiva en cada unidad de producto elaborado o en proceso, es necesario el cálculo del costo unitario, mediante las normativas de consumo, fuerza de trabajo y otros gastos, de los productos o grupos de productos homogéneos producidos por la empresa.

Para los artículos más importantes que componen el surtido de producción o grupos homogéneos de productos, se confecciona la ficha de costo, utilizando para su cálculo, las normas y normativas de consumo y de fuerza de trabajo, así como las cuotas para la aplicación de gastos indirectos previamente establecidas.

Es decir, que la información necesaria para la elaboración de las fichas de costo se basa en la utilización de las normas de las partidas directas, las cuales tienen su reflejo en los presupuestos de gastos de las actividades principales y la utilización de cuotas de gastos de las partidas indirectas, determinadas a partir de los presupuestos de gastos de las actividades de servicios, dirección, etc.

La hoja de costo planificado muestra de forma sintética, el costo unitario por partidas del período que se planifica y su dinámica con respecto a costos unitarios de períodos anteriores.

Las fichas de costo se elaboran por partidas y reflejan el costo unitario de cada producto o grupo de ellos y pueden elaborarse tanto para los productos finales, como para los intermedios o semielaborados.

### Método de Cálculo Analítico.

Este método resulta más complejo que el normativo, pudiendo utilizarse fundamentalmente para la planificación anual en empresas con muchos surtidos de producción. Se basa en la reducción del costo para un período determinado, teniendo en cuenta la influencia de factores técnico-económicos y variaciones de las condiciones de trabajo en el período que se planifica.

Para la aplicación de este método se toman en consideración los ahorros o economía resultantes de la aplicación de medidas técnico organizativas. Sobre esta base se hace necesario tener en las empresas una correcta planificación y registro de los gastos de

períodos anteriores, ya que el mismo establece un nexo de continuidad entre el período base y el planificado, reconociéndose también el carácter ininterrumpido del proceso productivo.

No obstante la posibilidad de una mayor rapidez en el cálculo, este método presupone la existencia de series históricas confiables, así como normas y normativas técnicamente argumentadas, además de tener confeccionados los presupuestos de gastos y fichas de costo del año base.



## **Capítulo II: Análisis de eficiencia y efectividad en el Centro Especializado de Servicios Automotores Marcelo Muñoz**

La propuesta y análisis de indicadores para elevar la eficiencia y efectividad de las operaciones del Centro Especializado de Servicios Automotores Marcelo Muñoz, constituye el núcleo fundamental de este capítulo, para ello se caracteriza la entidad y se diagnostica la forma en que se planifican los ingresos y gastos.

### **2.1 Caracterización de la entidad objeto de estudio**

El Centro Especializado de Servicios Automotores (CESA) "Marcelo Muñoz" fue creado el 19 de abril del año 2000; Cito en Avenida Vicente García #2 % A. Cabrera y L. Ortíz perteneciente a la empresa AUTOIMPORT subordinada al grupo UNECAMOTO del ministerio del SIME, que tiene como Objeto Social:

- ✓ Producir, recuperar, y comercializar de forma mayorista piezas de repuesto equipos remotorizados y reconstruidos en moneda nacional y divisas según nomenclatura aprobada por el ministerio del comercio interior.
- ✓ Prestar servicios de asistencia técnica, garantía y posventa de sus producciones y servicios, en moneda nacional y divisas.
- ✓ Prestar servicios de alojamiento no turístico, gastronómicos asociados a este y de recreación en moneda nacional , al sistema de la industria Sidero Mecánica y a terceros, En este ultimo caso para aprovechar las capacidades temporalmente disponible y sin realizar nuevas inversiones con este propósito.
- ✓ Prestar servicios de reconstrucción, remotorización e instalación de equipos automotores y náuticos en moneda nacional y divisas.
- ✓ Prestar servicios de reparación de motores, agregados, equipos y sus piezas a equipos automotores y náuticos, en moneda nacional y divisas.
- ✓ Así como prestar servicios de proyectos de equipos motorizados de combustión, en moneda nacional.

**Misión:** Centra su actividad en la comercialización, asistencia técnica y posventa de los equipos, partes y accesorios de equipos de transporte de la rama ligera automotriz.

Para prestar estos servicios se apoya en especialistas y técnicos altamente calificados con una basta experiencia en diferentes temáticas de la actividad.

**Visión:** Brindar servicios competitivos con la más alta calidad, certificados y avalados por las normas ISO, en la comercialización, asistencia técnica y posventa de los equipos, partes piezas y accesorios de equipos de transporte de la rama ligera automotriz , que nos permita obtener un sello de distinción en el mercado nacional , garantizando satisfacer continuamente las necesidades y/o expectativas de nuestros clientes.

El CESA para el desarrollo de sus actividades mantiene relaciones de trabajo con un grupo de entidades importantes como son:

**Dentro del Ministerio del SIME:**

- CUBAPARTES.
- AUTOIMPORT
- TRANSIMPORT
- CONSIGNACIÓN CESCO

**Fuera del Ministerio del SIME:**

- TRADEX QUÍMICA INDUSTRIAL
- TRAMAS
- EMPRESA COMERCIAL MATCO
- DIVISIÓN MAYORISTA EMIAT HOLGUÍN

La entidad cuenta con la acreditación necesaria para la comercialización y/o prestación de servicios según lo estipulado por el Ministerio de Comercio Interior.

Cuenta con una plantilla aprobada de 47 trabajadores encontrándose solo 41 plazas cubiertas; de ellos:

<b>Dirigentes</b>	<b>3</b>
<b>Técnicos</b>	<b>9</b>
<b>Servicios</b>	<b>12</b>
<b>Obreros</b>	<b>16</b>
<b>Adiestramiento</b>	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>41</b>

Para la prestación del servicio de mecánica cuenta con una capacidad instalada de:

- ✓ Tres Plantas de 2 Columnas
- ✓ Una Planta de 4 Columnas
- ✓ Una Fosa de Tramado
- ✓ Una Valla de Fregado
- ✓ Una Ponchera

Para el servicio de Chapistería y Pintura cuenta con una capacidad instalada de:

- ✓ Chapistería: Siete Vallas
- ✓ Pintura: Dos Vallas

Laboratorio o Almacén

Una Capilla

La entidad cuenta con una tienda para la comercialización de partes, piezas y accesorios y 3 almacenes, uno de piezas en consignación, uno de inventario propio y un tercero en el taller de chapistería y pintura.

Para la realización de todas las operaciones administrativas, comerciales y logísticas el CESA cuenta con un sistema contable informático de avanzada (EXACT) el cual se encuentra instalado en las estaciones que intervienen en dichos procesos.

## **2.2 Diagnóstico de la planificación de los ingresos y gastos en CESA Marcelo Muñoz**

El CESA Marcelo Muñoz realiza la planificación de sus ingresos y gastos rigiéndose en primer lugar por las indicaciones metodológicas que dicta el Ministerio de Economía y Planificación y las orientaciones del Ministerio del SIME, organismo al cual pertenece la entidad.

Como norma, los indicadores que expresan niveles de actividad de la empresa (ventas, exportaciones, otros ingresos) deben mostrar crecimientos. En caso contrario, las causas tendrían que analizarse profundamente y fundamentarse por la administración.

En sentido general, los incrementos de ingresos deben obtenerse por vía intensiva, a partir de la elevación de la calidad de la producción o los servicios, introducción de productos de mayor valor agregado y servicios de alta calificación. En este sentido, se deberá analizar:

- ✓ Las normas de consumo y cartas tecnológicas; comprobar su validez, actualizar las que sea necesario; definir las medidas de ahorro a ejecutar.
- ✓ Los efectos de la introducción de investigaciones y adelantos científico-técnicos.
- ✓ Las normas de inventarios y ciclos de rotación; los productos ociosos o de lento movimiento y establecimiento de las vías para su más rápida liquidación o minimizarlos.
- ✓ Los ciclos de cobro y los indicadores financieros en la búsqueda de la eliminación o reducción las cuentas por cobrar fuera de término.
- ✓ Las medidas de registro y control de los recursos para evitar su desvío.

Se establece que los indicadores que representan recursos a utilizar deben mostrar un crecimiento proporcionalmente inferior al crecimiento de los indicadores de ingresos o niveles de actividad, teniendo en cuenta el componente de gastos fijos existente.

El enfoque del análisis debe ir encaminado a encontrar nuevas vías para disminuir los gastos, sin deterioro de la calidad de la producción o los servicios a prestar.

El costo por peso de ventas debe reducirse al compararse contra períodos anteriores, salvo casos muy justificados en los que deberá elaborarse una fundamentación detallada.

Las medidas que la empresa debe aplicar para reducir gastos y que deberán discutirse con los trabajadores se basarán en los siguientes principios:

- ✓ Identificar y evaluar cada actividad en términos del beneficio que se obtiene de ella; es decir, cuánto aporta a los ingresos, cuánto cuesta y qué beneficio genera.
- ✓ Determinar qué actividades no aportan ingresos, cuyos gastos pueden eliminarse o reducirse al máximo.
- ✓ Revisar todas las actividades donde sea posible redimensionar capacidades con vistas a la disminución de los costos fijos, así como la disminución del punto de equilibrio.
- ✓ Analizar si existen actividades duplicadas, o que sea posible racionalizar, por no aportar valor al resultado final, valorando la posibilidad de eliminarse o la reducción al máximo de los gastos que éstas generan.
- ✓ Analizar actividades que aún siendo necesarias, puedan estar sobredimensionadas y deban redimensionarse.
- ✓ Analizar los gastos de materias primas y materiales para cada actividad *partiendo de cero*, es decir, sin importar la ejecución de años anteriores, por lo que deberá fundamentar y justificar el gasto que pretenda realizar teniendo en cuenta el objetivo que se quiere lograr, según las normas de consumo previamente establecidas.
- ✓ Ahorrar el máximo de portadores energéticos posible.
- ✓ Analizar la eficiencia del transporte en sus vínculos con los niveles de actividad y con el gasto de combustible.
- ✓ Analizar los gastos de promoción y publicidad, así como de ferias nacionales e internacionales, de acuerdo con el beneficio que los mismos reporten.

El estudio realizado a la entidad en relación con la forma en que planifican los ingresos y gastos ratificó la necesidad de proponer un cambio en la forma en que se planifican y analizan los mismos. Por razones que se relacionan a continuación:

1. Insuficiencias en la planificación de indicadores que permitan evaluar la actividad económica.
2. Los análisis no se basan en el comportamiento de un grupo de indicadores que midan los resultados obtenidos respecto a los esfuerzos realizados
3. Se consideran insuficientes los análisis que se realizan en cuanto a elevar los niveles de eficiencia, eficacia y efectividad en la entidad.

En el mundo empresarial la inclusión de técnicas y métodos de análisis, así como la evaluación constante de indicadores que permitan realizar análisis de comportamiento de una manera más eficiente de las actividades que se realizan, constituye una premisa, sirviendo como termómetro para la entidad.

Por ello en el epígrafe siguiente se realiza una propuesta de indicadores para ese fin.

### **2.3 Propuesta de indicadores de eficiencia y efectividad**

El análisis económico representa la forma fundamental de control del trabajo de las empresas, de la utilización de los recursos materiales, laborales y financieros de las mismas. Al mismo tiempo el análisis consiste en dar una valoración objetiva de la actividad de la empresa y de sus diferentes eslabones, revelar la experiencia avanzada y las reservas internas de la producción y/o prestación de servicios en interés de su utilización plena.

Los datos del análisis son necesarios para la planificación perspectiva y corriente, para el control del cumplimiento de los planes. Asimismo el análisis de la actividad económica de las entidades no es sólo un medio para fundamentar los planes, sino un instrumento de control de la actividad diaria.

Se propone a la entidad realizar un análisis de la eficiencia, eficacia y efectividad a partir de indicadores seleccionados.

## Indicadores de Eficiencia

### Eficiencia

Es el logro de un objetivo al menor costo posible. Buscando un uso óptimo de los recursos disponibles para lograr los objetivos deseados.

#### ✓ **Productividad del trabajo**

Caracteriza el grado de aprovechamiento de la fuerza de trabajo productiva, constituye uno de los principales indicadores que permite medir la eficiencia, al asumir que es necesaria la mejora de la misma, es indispensable su medición para identificar niveles de desarrollo y de avance. Este indicador se calcula:

$$P = \left( \frac{VA}{L} \right)$$

Donde:

P: Productividad del trabajo

VA: Valor agregado

L: Promedio de trabajadores

#### ✓ **Valor agregado**

El valor agregado o valor añadido es la diferencia entre el ingreso y los costos de la materia prima y el capital fijo. Desde el punto de vista contable es la diferencia entre el importe de las ventas y las compras.

El valor agregado puede estimarse para una empresa, un país o un sector de la economía. En otros términos puede decirse que el valor agregado es la diferencia entre el valor de la producción y el de los insumos.

$$VA = \frac{I - (CM + SR)}{L}$$

Donde:

VA: Valor Agregado

I: Ingresos

CM: Consumo Material

SR: Servicios Recibidos de terceros

L: Promedio de trabajadores

✓ **Salario medio**

Representa la remuneración que percibe un trabajador en un período determinado.

El mismo se calcula:

$$SM = \frac{FS}{L}$$

Donde:

SM: Salario medio

L: Promedio de trabajadores

FS: Fondo de salario \*

Comprende el ingreso en moneda nacional, excluye pesos convertibles. Incluye las siguientes partidas:

- ✓ Los pagos por tarifas salariales con sus incrementos.
- ✓ Asignaciones adicionales por ocupar cargos de dirección o por años de servicios.
- ✓ Pago por sobre cumplimientos de normas, plus salarial, horas extras fuera de la jornada y días de descanso y feriados.
- ✓ Pago por ausencias retribuidas, ausencias autorizadas y descanso retribuido.
- ✓ Pago por el trabajo realizado por aquellos trabajadores que aún no estando incluidos en el registro reciban remuneración.
- ✓ Pago a trabajadores enviados a estudiar.
- ✓ Pago a trabajadores que laboran de forma temporal u ocasional en la agricultura, construcción u otras entidades siempre que su salario completo o parte de este corresponda a ser pagado por la entidad.
- ✓ Pago de trabajo realizado por aquellos trabajadores que aunque no estando incluidos en el registro participan en las actividades de este, trasladando la remuneración por el trabajo realizado a las organizaciones u organismos de procedencia.



- ✓ Ingresos en moneda nacional convenientes de la aplicación de los pagos y estimulaciones por los resultados del trabajo.
- ✓ Pago adicional por el coeficiente de interés económico.
- ✓ Otros pagos a trabajadores con cargo al fondo de salario no relacionado anteriormente.
- ✓ Salario que obtienen aquellos trabajadores que forman parte del registro de la entidad por haber realizado sus actividades laborales en representación de la misma o haber prestado servicios valiéndose de la explotación de medios de trabajo, equipos e instalaciones de esta.

### **Costo de la mercancía vendida por peso de ventas**

Establece la relación entre el costo de ventas y los ingresos obtenidos por concepto de ventas. Se determina:

$$\frac{Cv}{V}$$

Donde:

Cv: Costo de ventas

V: Ventas

### **Gasto material por peso de ventas**

Establece la relación entre el gasto material y las ventas. Tratándose de gastos, será importante que sean lo más reducido posible y, consecuentemente, será de interés que el valor resultante sea cada vez más pequeño. Se determina:

$$\frac{GM}{V}$$

Donde:

GM: Gasto material \*

V: Ventas

- \* Comprende la sumatoria de todas las cuentas de gastos de materias primas y materiales, combustible y energía.

## **Indicadores de Efectividad**

### **Efectividad**

Involucra la eficiencia y la eficacia, es decir, el logro de los resultados programados en el tiempo y con los costos más razonables posibles. Supone hacer lo correcto con gran exactitud y sin ningún desperdicio de tiempo o dinero.

Para analizar la efectividad se tomarán como base los resultados que se derivan de la aplicación de las técnicas de análisis de variación y porcentos integrales para determinar el nivel de eficacia, además de utilizar un conjunto de razones financieras. Es adecuado precisar que el aumento en la frecuencia indica una mejoría, el analista cuidadoso no se conforma con este patrón y profundiza en las causas que generaron ese comportamiento para evitar una apreciación incorrecta.

#### **✓ Ventas / Activos Fijos Tangibles**

Esta razón permite establecer la frecuencia de rotación de los activos fijos tangibles que como promedio ha empleado la empresa durante un tiempo determinado. Mientras más alta sea la rotación, más favorable se considera. En empresas donde los activos de esta naturaleza ocupan un gran peso dentro de los activos totales, esta razón es más significativa.

#### **✓ Utilidad Neta / Activos Fijos Tangibles**

Para analizar con efectividad el comportamiento de la utilidad neta en una empresa es muy conveniente conocer cuánto han rendido sus activos fijos tangibles.

#### **✓ Nivel de desgaste**

Representa cuánto se ha consumido de los activos fijos en la actividad empresarial, se obtiene de dividir la depreciación acumulada sobre los activos fijos tangibles, este indicador gana importancia cuando dentro de la estructura de la entidad estos son representativos dentro del total de activos.

Se calcula:

$$ND = \frac{DA}{AFT}$$

Donde:

ND: Nivel de desgaste

DA: Depreciación acumulada

AFT: Total de Activos Fijos Tangibles

#### ✓ Utilidad Neta/ Ventas

Representa los ingresos netos obtenidos por cada peso de ventas y se obtiene de establecer la relación entre las utilidades y las ventas.

$$\frac{U}{V}$$

Donde:

U: Utilidad neta

V: Ventas

### Eficacia

Es la relación entre los resultados logrados y los resultados propuestos, o sea permite medir el grado de cumplimiento de los objetivos planificados. El aumento de la eficacia de la producción constituye la orientación más importante en la economía, la que deben brindar una atención importante al volumen de gasto que intervienen para crear uno u otro tipo de producto o prestar un servicio. La efectividad está directamente relacionada con la eficiencia y la eficacia, por lo que es imprescindible realizar un análisis de eficacia para determinar los niveles de efectividad.

El ahorro de los recursos materiales es una de las tareas más importante unido a la reducción de los costos y la elevación de la eficacia en la producción.

Este análisis se propone realizarlo a través de las técnicas de análisis de variación y porcentos integrales

### 2.4 Análisis de Eficiencia, Eficacia y Efectividad en el CESA Marcelo Muñoz

Considerando el sistema de indicadores propuesto para medir la eficiencia y la efectividad, se procede a realizar su cálculo y análisis en el CESA Marcelo Muñoz, el

mismo se realiza para el período junio-diciembre de 2008. Se toma como base comparativa igual período del año 2007.

### **Eficiencia**

<b>Indicadores de eficiencia</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Productividad del Trabajo (Pesos por trabajador)	9 184	17481
Valor Agregado (Pesos por trabajador)	385.7	646.8
Salario medio (Pesos)	4005.12	3021.66
Costo de la mercancía vendida por peso de ventas (Pesos)	0.97	0.94
Gasto material por peso de ventas (Pesos)	0.15	0.13

La productividad como indicador que mide la eficiencia del trabajo humano, ha tenido un comportamiento negativo dejándose de obtener \$8 297.00 por trabajador, una de las causas de este comportamiento es la disminución del valor agregado en \$261.10, el que aumenta de un año a otro debido en lo fundamental al incremento del consumo material en 2 centavos por cada peso vendido. El costo de la mercancía vendida aumenta, donde por cada peso de venta 97 centavos y 94 centavos en 2008 y 2007 respectivamente, corresponden al costo de la mercancía vendida.

## Eficacia

Al analizar el estado de resultado para el período junio – diciembre de los años 2007 y 2008, con el objetivo de conocer la variación de cada indicador de un período a otro tanto en valores absolutos como relativos, en ambas monedas:

Estado de Resultado (Junio-Diciembre) UM. PESOS									
Indicadores	Real 2007		Real 2008		Cambios en pesos		Cambios en %		
	MN	MLC	MN	MLC	MN	MLC	MN	MLC	
Ventas	339,278.76	367,974.23	448,367.81	668,334.81	109,089.05	300,360.58	32.15	81.63	
Costo de ventas	282,307.78	349,112.61	405,117.94	650,552.43	122,810.16	301,439.82	43.50	86.34	
Utilidad en ventas	56,970.98	18,861.62	43,249.87	17,782.38	-13,721.11	-1,079.24	-24.08	-5.72	
Gastos de distribución y ventas	76,678.84	2,298.63	26,999.95	13.80	-49,678.89	-2,284.83	-64.79	-99.40	
Utilidad o Pérdida en operación comercial	-19,707.86	16,562.99	16,249.92	17,768.58	35,957.78	1,205.59	-182.45	7.28	
Otros Ingresos	8,101.96	47,579.98	9,035.37	4,639.87	933.41	-42,940.11	11.52	-90.25	
Otros Gastos	320.30	425.81	5,559.22	8.00	5,238.92	-417.81	1635.63	-98.12	
<b>Utilidad del período</b>	<b>11,926.20</b>	<b>63,717.16</b>	<b>19,726.07</b>	<b>22,400.45</b>	<b>7,799.87</b>	<b>-41,316.71</b>	<b>65.40</b>	<b>-64.84</b>	

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros emitidos por la entidad.

A continuación se muestra la aplicación del procedimiento de porcentajes integrales, o análisis estructural, con el objetivo de profundizar el análisis de las partidas que integran el estado de resultado.

Indicadores	Real 2007		Real 2008		2007 % Integrales		2008 % Integrales	
	MN	MLC	MN	MLC	MN	MLC	MN	MLC
	Ventas	339,278.76	367,974.23	448,367.81	668,334.81	100.00	100.00	100.00
Costo de ventas	282,307.78	349,112.61	405,117.94	650,552.43	83.21	94.87	90.35	97.34
Utilidad en ventas	56,970.98	18,861.62	43,249.87	17,782.38	16.79	5.13	9.65	2.66
Gastos de distribución y ventas	76,678.84	2,298.63	26,999.95	13.80	22.60	0.62	6.02	0.00
Utilidad o Pérdida en operación comercial	-19,707.86	16,562.99	16,249.92	17,768.58	-5.81	4.50	3.62	2.66
Otros Ingresos	8,101.96	47,579.98	9,035.37	4,639.87	2.39	12.93	2.02	0.69
Otros Gastos	320.30	425.81	5,559.22	8.00	0.09	0.12	1.24	0.00
<b>Utilidad del período</b>	<b>11,926.20</b>	<b>63,717.16</b>	<b>19,726.07</b>	<b>22,400.45</b>	<b>3.52</b>	<b>17.32</b>	<b>4.40</b>	<b>3.35</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros emitidos por la entidad.

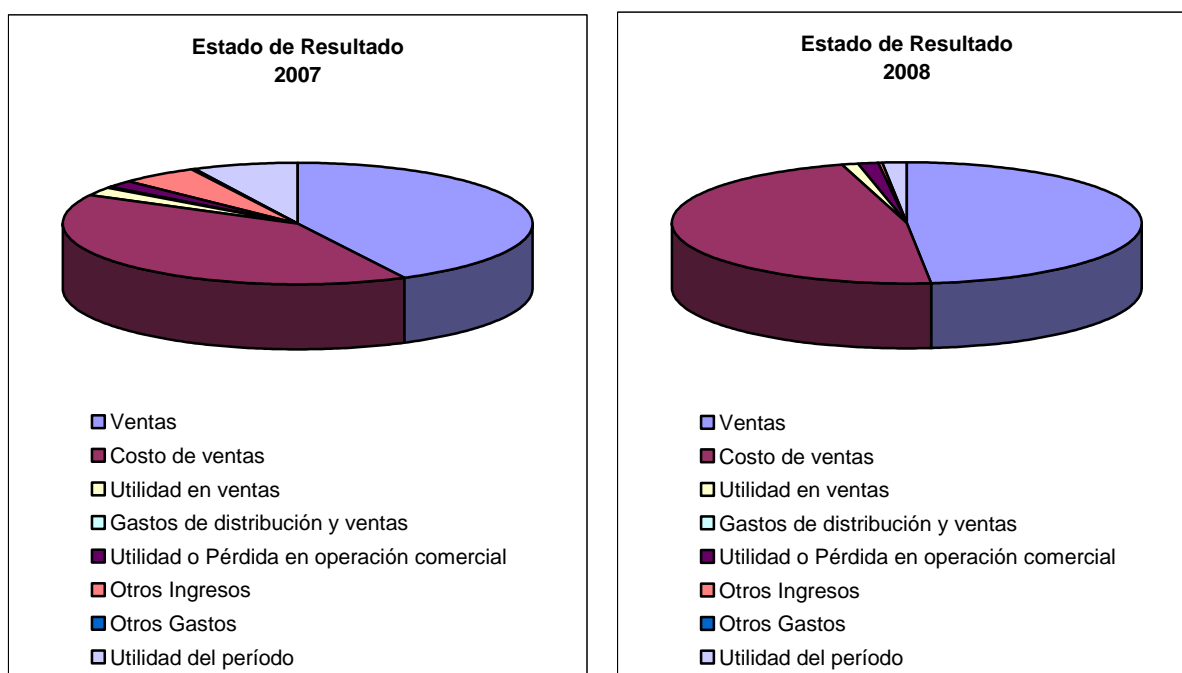
**Ventas:** Este indicador crece de un período a otro en 109 089.05 MN y 300 360.58 MLC lo que represento un 32.15 y 81.63% respectivamente este incremento estuvo dado en lo fundamental por un mayor nivel de ventas de partes, piezas y accesorios, así como un incremento en los servicios prestados.

**Otros ingresos:** En moneda nacional tuvo incremento de 933.41 pesos, para un 11.52%, no siendo igual su comportamiento en MLC pues decreció en 42 940.11, deteriorándose en un 90.25%. Dentro de este rubro se encuentra los ingresos por comedor y cafetería y otras especificidades que decida la entidad.

**Costo de ventas:** Se considera el gasto fundamental de la entidad y su comportamiento de un período a otro fue de un aumento en 122 810.16 pesos en MN y 301 439.82 pesos en MLC, lo que se traduce en un incremento del 43.50 y 86.34% respectivamente, al comparar su aumento con relación al ingreso fundamental (las ventas) y comprobar que este crece a un ritmo más acelerado que las mismas.

Dando cómo resultando que en el año 2007 representó del total de ventas el 83.21 % de la MN y el 94.87% de la MLC y en el año 2008 se deteriora aún más llegando a representar el 90.35% de la MN y el 97.34% de MLC.

Para una mejor visualización del peso del costo de ventas en los Ingresos se muestran los siguientes gráficos, se presentan en MLC por ser en esta moneda donde mayor se da el incremento.



Dado este comportamiento se impone la realización de una apertura de este indicador para conocer cuál es la composición del mismo:

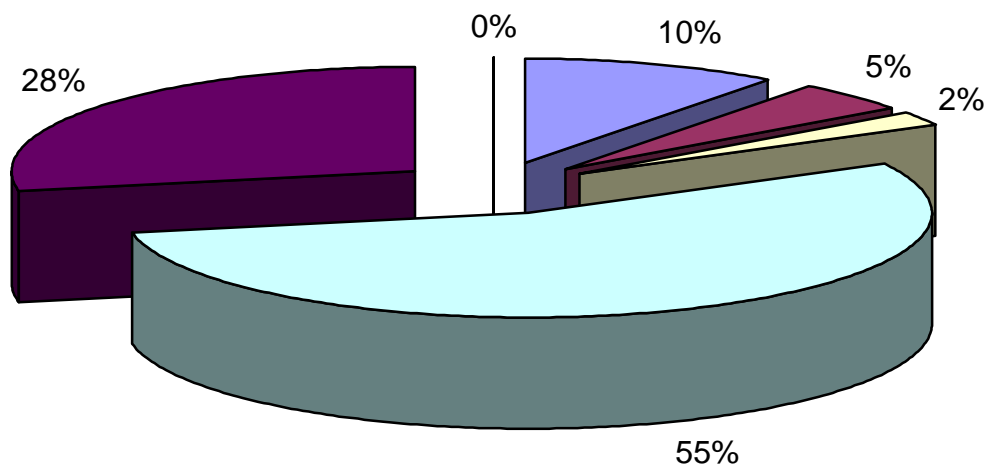
Análisis del Costo de Ventas								
	2008		2007		% Integrales 2008		% Integrales 2007	
	MN	MLC	MN	MLC	MN	MLC	MN	MLC
Costo de Ventas	405,117.94	650,552.43	282,307.78	349,112.61	100.00	100.00	100.00	100.00
Mecánica	49752.07	66789.03	0.00	0.00	12.28	10.27	0.00	0.00
Chapistería	164269.06	31411.97	101,861.55	14,814.12	40.55	4.83	36.08	4.24
Pintura	69631.39	14479.28	52,411.33	10,603.61	17.19	2.23	18.57	3.04
Partes de Piezas y Repuestos	107149.17	355050.79	97,615.03	91,194.37	26.45	54.58	34.58	26.12
Ventas de mercancías en consignación	14316.25	182821.36	3.88	232,500.51	3.53	28.10	0.00	66.60
Mercancía depósito	0	0	30,415.99	0.00	0.00	0.00	10.77	0.00

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros emitidos por la entidad.

Como se puede apreciar las actividades que más están incidiendo en el comportamiento del costo de ventas son: chapistería, donde en el año 2008 representó un 40.55% en MN y Partes y piezas de repuesto 54.58% en MLC, incrementándose ambos respecto al período anterior. Lo anterior se puede observar mejor en los siguientes gráficos:

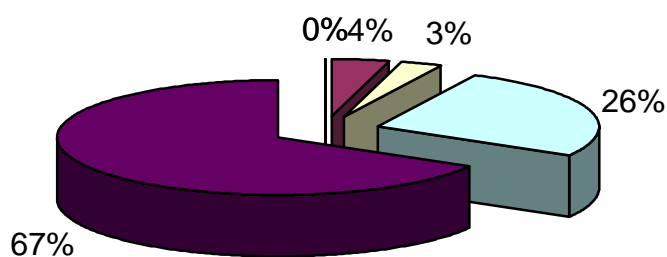


**Participación de las distintas actividades en el costo de ventas. 2008. MLC**



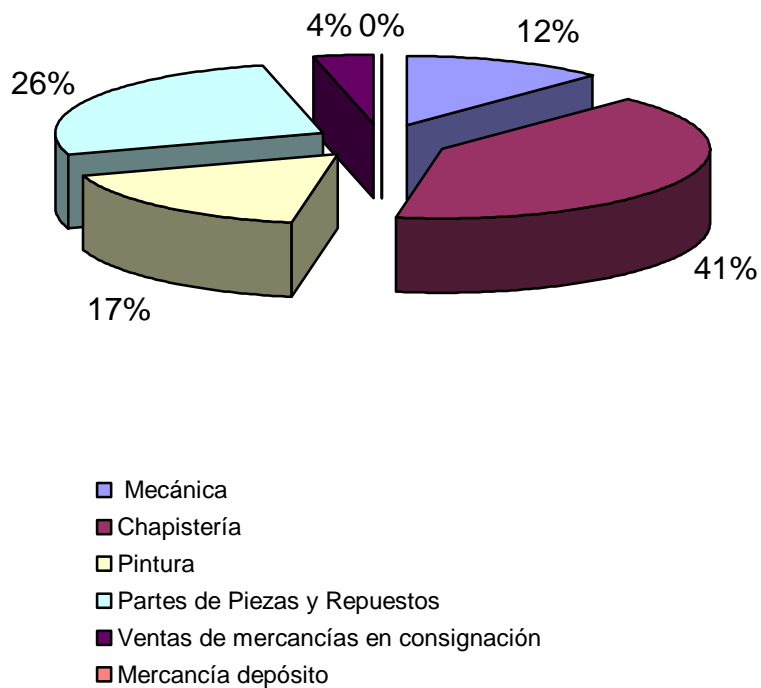
- Mecánica
- Chapistería
- Pintura
- Partes de Piezas y Repuestos
- Ventas de mercancías en consignación
- Mercancía depósito

**Participación de las distintas actividades en el costo de ventas. 2007. MLC**

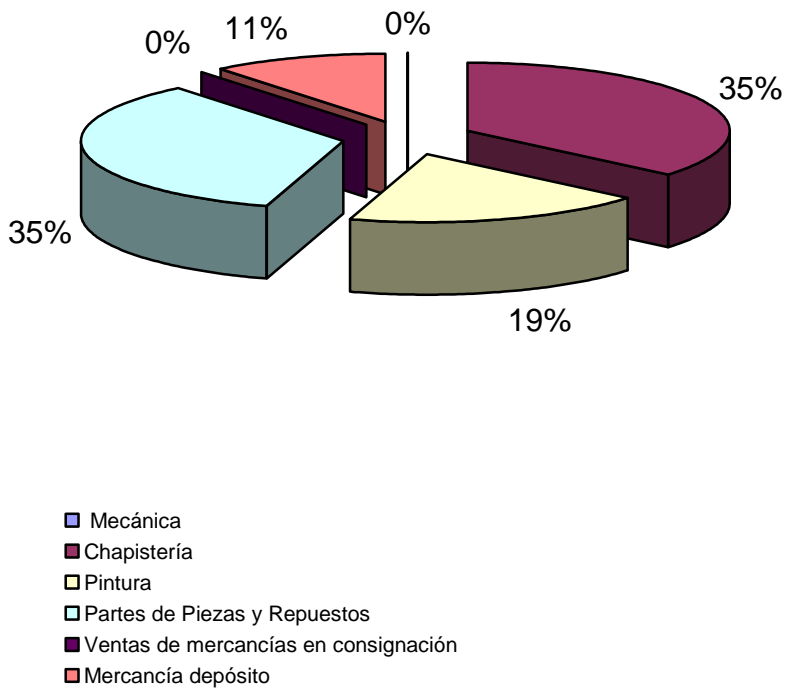


- Mecánica
- Chapistería
- Pintura
- Partes de Piezas y Repuestos
- Ventas de mercancías en consignación
- Mercancía depósito

**Participación de las distintas actividades en el costo de ventas. 2008. MN**



**Participación de los centros de costos en el costo de ventas. 2007. MN**



Cabe preguntarse entonces, ¿qué elementos dentro de estas actividades están provocando este comportamiento?

A continuación se muestra la actividad de chapistería por elementos que la conforman:

**Análisis del costo de ventas del centro de Costo Chapistería**

	Gasto Directos		Gastos Indirectos		Gastos Directos		Gastos Indirectos	
					% Integrales			
	MN	CUC	MN	CUC	MN	MLC	MN	MLC
Estimulación CUC				2,592.00	0.000	0.000	0.000	8.252
Otros Artículos de uso personal (Módulo Aseo)				13.20	0.000	0.000	0.000	0.042
Medios de Protección				220.00	0.000	0.000	0.000	0.700
Útiles y herramientas			250.00	500.00	0.000	0.000	0.152	1.592
Neumáticos, cámaras y baterías	50.00	225.00			0.030	0.716	0.000	0.000
Combustible			600.00		0.000	0.000	0.365	0.000
Energía eléctrica			3,600.00		0.000	0.000	2.192	0.000
Salarios	25,756.50		30,820.90		15.679	0.000	18.762	0.000
Reserva para vacaciones	2,341.27		2,801.62		1.425	0.000	1.706	0.000
Contribución a la seguridad social	3,512.22		4,202.81		2.138	0.000	2.558	0.000
Impuesto p/ utilización fuerza de trabajo	7,024.44		8,405.63		4.276	0.000	5.117	0.000
Amortización Activos Fijos Tangibles			2,790.00		0.000	0.000	1.698	0.000
Gastos de reparación y mantenimiento de			300.00	500.00	0.000	0.000	0.183	1.592

equipos						
Gastos de comisión de servicios	740.00		0.000	0.000	0.450	0.000
Gastos de servicios de teléfono y correos	50.00	1,200.00	0.000	0.000	0.030	3.820
Gastos de impuestos de transporte terrestre	60.00		0.000	0.000	0.037	0.000
Gastos de servicios gastronómicos		3,240.00	0.000	0.000	0.000	10.315

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados emitidos por la entidad.

La otra actividad de más peso dentro del costo de ventas es la de partes y piezas de repuesto, el aumento en esta actividad estuvo dado en lo fundamental por cambios en los suministradores y con ello en los precios de adquisición.

**Gastos de distribución y ventas:** Este indicador disminuye de un período a otro en 49 678.89 pesos en MN y 2 284.83 pesos en MLC, lo que representa un decrecimiento de un período a otro en 64.79 y 99.40% respectivamente, la evolución favorable de este indicador estuvo dado por una mejor administración en el área comercial, ya que dicha área es la única de la entidad que tiene una cuenta de gastos independiente.

**Otros Gastos:** Aumentan en el año 2008 respecto al 2007 en 5 238.92 pesos en MN no así en la MLC donde decrece en 417.814 pesos representando el 98.12%.

## Indicadores de Efectividad

### Efectividad

Indicadores de efectividad	<u>2008</u>	<u>2007</u>
Ventas / Activos Fijos Tangibles	52.72	12.48
Utilidad Neta / Activos Fijos Tangibles	1.77	2.16
Utilidad Neta/ Ventas	0.03	0.17
Nivel de Desgaste	1.38	0.23

Como se observa existe un incremento sustancial en el indicador Ventas / Activos Fijos Tangibles (AFT), pues un peso de AFT generó 52.72 y 12.48 pesos en el año 2008 y 2007 respectivamente, lo que estuvo ocasionado por un incremento en el nivel de ventas y de AFT, este ultimo con un ritmo superior que el nivel de ventas.

En el caso de la razón Utilidad / AFT decrece de un período a otro lo que estuvo ocasionado por un aumento de los AFT unido a una disminución de las utilidades.

En cuanto al nivel de desgaste, este también crece de un período a otro, considerándose desfavorable.

En sentido general la eficiencia y la eficacia de la entidad se ve afectada al producirse una disminución en la productividad del trabajo, el valor agregado y un aumento considerable del costo de ventas, lo que conlleva a un deterioro en la efectividad de la misma, a esto se une una disminución de la razón Utilidad / AFT y Utilidad / Ventas y un aumento en el nivel de desgaste de los AFT.

Es válido señalar que en ocasiones se presentan resultados que alarman al analista, pero la entidad carece de información a y elementos que sustenten estos resultados.

## **Conclusiones**

Una vez propuesto el sistema de indicadores para evaluar los niveles de eficiencia y efectividad en el CESA Marcelo Muñoz se arriba a las siguientes conclusiones:

1. Un correcto análisis económico financiero facilita a la dirección de la entidad la elevar los niveles de eficiencia y efectividad en el desarrollo de las operaciones.
2. La carencia de un sistema de indicadores para el análisis de la eficiencia y efectividad del desarrollo de las operaciones limita la gestión de la entidad.
3. La investigación proporciona un sistema de indicadores para una mejor planificación de los ingresos y los gastos y evaluar los niveles de eficiencia y efectividad.
4. La eficiencia y la eficacia de la entidad se ve afectada al producirse una disminución en la productividad del trabajo, el valor agregado y un aumento considerable del costo de ventas, lo que conlleva a un deterioro en la efectividad de la misma

## **Recomendaciones**

Una vez concluida la investigación y formuladas las conclusiones derivadas del trabajo, se recomienda a la entidad:

1. Utilizar el sistema de indicadores propuesto para lograr una mejor planificación de los ingresos y los gastos y elevar los niveles de eficiencia y efectividad.

## **Bibliografía**

1. Backer, J. Contabilidad de Costos: Un enfoque Administrativo y de gerencia J. Backer. Ciudad de la Habana: Edición Revolucionaria, S.A.
2. Bayos, M. Diccionario de Términos Económicos / Manuel Bayos, Benítez
3. Benítez M. A, Miranda M. V. Contabilidad y finanzas para la formación económica de los cuadros de dirección. La Habana: Universidad de La Habana; 1997.
4. Blanco Ibarra, F. Contabilidad de Costes y Analítica de Gestión para las decisiones estratégicas.
5. Centro Occidental Lisandro Alvarado, S.A.
6. Colectivo de autores. Sistema de métodos para el análisis económico de la actividad de la empresa industrial. 1985
7. Contabilidad de Costos, Tomo I. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1990.
8. Cuspineda, Rodríguez, O. Costo II. Departamento de costo y análisis. Facultad de Contabilidad y Finanzas. Universidad de La Habana. 1982.
9. Derkach, D. I. Análisis de la actividad económica de las empresas industriales. 1975
10. Glosario de Términos Contables Administrativos y Financieros. Universidad
11. Horngren, Ch. Contabilidad de Costos: Enfoque Gerencial. La Habana, 1991.
12. Lineamientos generales para la planificación, registro, cálculo y análisis de costos: Documento rector. La Habana, Finanzas al Día, 1988.
13. Mallo Rodríguez, C. Contabilidad Analítica: Costos, rendimientos, precios y resultados. Carlos Mallo Rodríguez. España. Foto publicaciones, S.A.
14. MFP. Indicaciones Metodológicas complementarias para la elaboración del plan 2009.
15. Miranda. La Habana: Editorial. Pueblo y Educación, S.A.
16. Morales, D. JL. Acerca de los números índices "Apuntes de clases". 1984
17. Omarov, A. M. Análisis económico de la actividad de la empresa industrial. 1976
18. Oriol, A y Soldevila, P. Contabilidad de gestión de costos. Ediciones Gestión 2000. España.
19. Oriol, A. Costes de calidad y no calidad. 2000
20. Polimeni, R. Contabilidad de Costos: Concepto y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. La Habana: 1994.



21. Portuondo , P. F. Economía de empresas industriales. Primera parte. 1985
22. Portuondo , P. F. Economía de empresas industriales. Segunda parte. 1985
23. Ramírez Padilla, D. Contabilidad Administrativa. Editora Mcgraw Hill. México 1991.

### **Literatura electrónica**

#### **www.monografias.com**

Artículo: Validación de un sistema de indicadores para medir el desempeño en la empresa de materiales de la construcción de Holguín. Autores: Lic. Ángela Mérida Mingarro. angela.merida@faceii.uho.edi.cu Lic. Margarita Hernández Vila.

Artículo: Productividad. Autores: Jeannette Jiménez. Adrián Castro. Cristian Brenes.

Artículo: Presupuesto. Autores: Arvey Lozano. arvey@uol.com.co. Maribel Bastos. Luís Gonzaga Giraldo. Maria del Rosario Lozano.

Artículo: Las Clasificaciones del Presupuesto. Autores. Cruzneyda Meriñez. cruzneyda@yahoo.com

#### **www.gestiopolis.com**

Artículo: El Presupuesto dentro de una perspectiva estratégica. Autor. Alfonso Morón. amoron1@terra.com.pe

#### **www.mitecnologico.com**

Artículo: Conceptos de Presupuestos.

#### **www.es.wikipedia.org.**

Artículo: Presupuesto.

Enciclopedia Virtual. Diccionario de economía política. Borísov, Zhamin y Makárova.

### **Otros Sitios**

Artículo: Productividad y Participación. Disponible en:

[http://aragon.ugt.org/mca/opinion/productividad\\_participacion.pdf](http://aragon.ugt.org/mca/opinion/productividad_participacion.pdf)

Artículo: El concepto de productividad en el Análisis Económico de María Eugenia Martínez. Disponible en: <http://www.redem.buap.mx/acrobat/eugenia1.pdf>