

TÍTULO: Evaluación del desempeño empresarial a partir de la organización del proceso en la empresa de Gases Industriales.

TITLE: Evaluation of the entrepreneurial performance starting from the organization of the process in the Gases Industrial Company.

AUTORES:

Ing. Maura Leyva Rodríguez.
Ing. Elisa Leyva Cardeñosa.
Ing. Marisol Pérez Campaña.

PAÍS: Cuba

RESUMEN:

Se realiza un diagnóstico de los problemas técnicos - organizativos que presenta la Empresa de Gases Industriales, teniendo en cuenta que en la actualidad el sistema empresarial cubano está dado a enfrentar problemas que exigen proyectarse metas cada vez más efectivas para un mejor desempeño de su actividad, permitiendo elevar los niveles de eficiencia sobre la base de un mejor aprovechamiento de sus reservas internas. En el desarrollo de esta investigación se utilizó la metodología para la evaluación del desempeño empresarial a partir de la organización de los procesos, auxiliada de varias técnicas como: entrevistas, balance carga capacidad, entre otras.

PALABRAS CLAVES: ORGANIZACIÓN, DESEMPEÑO EMPRESARIAL, PROBLEMAS TÉCNICOS - ORGANIZATIVOS, PERFECCIONAMIENTO EMPRESARIAL.

ABSTRACT:

This work was carried out in order to diagnose the technical and organizative problems which affect Industrial Gas Enterprise, taking into account that nowadays the Cuban entrepreneurial system has to face some difficulties which demand more effective and accurate goals for its great performance increasing in this way the efficiency levels on the base of a better the use of internal resources. In the development of this research was used the methodology for the evaluation entrepreneurial performance based on process organization and research techniques such as: document reviews, interviews, load and capacity balances among others.

KEY WORDS: ORGANIZATION, ENTREPRENEURIAL PERFORMANCE, TECHNICAL - ORGANIZATIVE PROBLEMS, ENTREPRENEURIAL IMPROVEMENT.

INTRODUCCIÓN

La economía cubana debe lograr que su sistema de empresas se desarrollen sobre la base de una mejor utilización de los recursos internos; dada la limitación con la disponibilidad actualmente. El perfeccionamiento organizativo interno juega un papel cada vez más determinante en el objetivo de lograr un ritmo elevado de desarrollo económico.

El análisis del nivel de organización de la producción constituye el punto de partida para fundamentar su perfeccionamiento en forma planificada en la empresa industrial. Este análisis tiene como objetivo revelar el nivel actual de la organización de la producción, las reservas existentes para su perfeccionamiento, los factores asociados a los mismos y las vías para explotar dichas reservas. Esto constituye la base para proyectar el sistema de medidas para perfeccionar la organización de la producción.

Es por ello que el presente trabajo se dedica a presentar una metodología para evaluar el desempeño empresarial a partir de la organización de los procesos, o sea perfeccionar el nivel técnico organizativo de un sistema productivo o de prestación de servicios, así como a presentar un ejemplo de aplicación práctica en la Empresa de Gases Industriales. Para dar cumplimiento a los objetivos propuestos se realizaron las siguientes tareas:

- Análisis teórico bibliográfico (marco conceptual).
- Determinación del procedimiento metodológico a utilizar para realizar la investigación.
- Aplicación de la metodología en un sistema de producción.

MATERIALES Y METODOS.

Para la realización del trabajo se utilizó como método investigativo el Dialéctico Materialista, el cual al estudiar la relación general y el desarrollo del mundo, determina el enfoque hacia el estudio del mismo. Otro de los métodos utilizados es el Inductivo Deductivo que parte de propósitos particulares para llegar a los generales y viceversa, se utilizó además el método sistémico estructural al considerarse la organización del proceso en su carácter de sistema.

Se utilizaron algunos métodos empíricos como la revisión de documentos, entrevistas, encuestas e intercambio de ideas con especialistas.

RESULTADOS DEL TRABAJO

Para la realización de esta investigación se empleó la metodología para evaluar el desempeño empresarial a partir de la organización de los procesos, la misma consta de varios pasos agrupados en cuatro fases, las cuales son:

I- Fase de Caracterización:

Se inicia analizando como la organización interna del sistema responde a su Misión la cual se definiría a partir de las exigencias político - económicas que ejerce el medio. Este análisis se realiza a partir de los siguientes pasos:

- Definición de la Misión del sistema.
- Análisis del cumplimiento de las Exigencias Técnico - Organizativas. Las mismas expresan la forma específica que debe adoptar el funcionamiento del proceso de reproducción para cumplimentar el contenido de las exigencias político - económicas que ejerce el medio sobre el sistema. Las exigencias técnico - organizativas son: Capacidad de Reacción, Fiabilidad, Flexibilidad, Estabilidad y Dinámica de Rendimiento.

Al evaluar el contenido de estas exigencias, se puede establecer si la forma de funcionamiento interno adoptado responde a las exigencias del entorno.

- Delimitación del Objeto de Estudio, lo cual incluye:

- Definición de las principales características organizativas: Con el objetivo de conocer los principales aspectos que caracterizan el objeto de estudio y su funcionamiento se deben definir los Elementos de Entrada al sistema (fuentes, renglones y comportamiento de los suministros), el Proceso de Transformación (flujo de producción, estructura organizativa, tecnología, fuerza laboral entre otros) y los Elementos de Salida del sistema (principales clientes, organización y comportamiento de las ventas).

- Auditoría de Recursos Propios: Permite caracterizar el medio interior y exterior en que se desarrolla el sistema para acometer su Misión, definiéndose las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades del mismo.

- Clasificación del sistema: Se realiza con el objetivo de caracterizar la forma de funcionamiento del sistema, de acuerdo a las siguientes características, la clasificación de los mismos puede ser:

- según relación productor - consumidor: Contra almacén, Entrega directa con cobertura en el ciclo de entrega y Entrega directa sin cobertura en el ciclo de entrega.

- según forma de ejecutar la producción: Por ritmo, Programado a cantidad fija, Programado a frecuencia fija, Programado irregular y por Pedido.

- según elemento a optimizar: duración del ciclo, utilización de la energía, utilización de la fuerza de trabajo, utilización de la capacidad y utilización de las materias primas.

En resumen en esta fase se puede determinar luego de realizado cada uno de estos análisis si existen causas organizativas que están incidiendo en el funcionamiento interno del sistema y que afectan su correspondencia con el entorno.

II- Fase de Diagnóstico:

Tiene como objetivo delimitar la naturaleza de los problemas organizativos que se detectan a través del Análisis de la Eficiencia, haciendo uso de los resultados financieros y económicos del sistema, en la misma se siguen los siguientes pasos:

- **Análisis Financiero:** Se realiza a través del estudio de las principales Razones Financieras de Solvencia, Actividad y Rentabilidad, estableciéndose en que medida se encuentra la generación de dinero por parte del sistema y qué elementos frenan su desarrollo.
- **Análisis Económico:** Evalúa de forma retrospectiva las causas de las desviaciones que se observen utilizando el método de las sustituciones consecutivas, a partir del comportamiento de la Rentabilidad buscando la influencia que han tenido en este indicador las Utilidades, los Activos Fijos Productivos y los Inventarios. De igual forma se continúa analizando las Ventas en cantidad, calidad, surtidos y precios; así como la utilización de los recursos (materias primas y materiales, equipamientos y fuerza de trabajo) expresado a través del Costo de Producción. De esta manera se logra definir cuáles de los problemas detectados se relacionan con la Organización del Trabajo, del Proceso, o de la Dirección.
- **Evaluación del cumplimiento de los Principios de Organización de los Procesos:** Se realiza con el objetivo de determinar a través de su comportamiento como los problemas relacionados con la organización proceso están incidiendo en los resultados del sistema. Dichos Principios expresan las reglas prácticas para adoptar una racional organización interna del sistema productivo para lograr la máxima eficiencia económica y social en el marco de la máxima satisfacción de las exigencias del medio. Entre ellos tenemos: Continuidad, Proporcionalidad, Ritmicidad, Paralelismo y Recorrido Mínimo.

De ésta forma concluye la fase de Diagnóstico donde quedarían definidos la naturaleza de los problemas organizativos y en que medida están incidiendo los relacionados con la Organización del Proceso en los resultados del sistema.

A partir de estos resultados se podrían definir los Elementos de la Organización del Proceso que deben analizarse en la próxima fase de manera que mediante su perfeccionamiento se logre el máximo cumplimiento de los principios de organización del proceso y a la vez se alcancen mejores resultados.

III- Fase de Proyección de la Solución:

En esta etapa se abordará el análisis de los Elementos de la Organización de los Procesos que se detecten como deficientes durante el diagnóstico,

buscando perfilar las posibilidades de perfeccionamiento, los mismos son quienes definen la estructura y funcionamiento que debe adoptar el sistema. Dentro de ellos se encuentran: Formas de Organización, Métodos de Organización, Aseguramiento de la Cantidad, Aseguramiento de la Calidad, Aseguramiento del sistema de Normas.

Es a partir de ésta evaluación que se generarían alternativas de soluciones las cuales se evaluarían dinámicamente mediante diferentes técnicas de modelación matemática, seleccionándose la mejor según los criterios de decisión que se adoptan en la administración de operaciones: costo, calidad, confiabilidad y flexibilidad.

IV- Fase de Aplicación:

Tiene como objetivo definir las acciones para acometer la implementación del cambio organizativo que se propone, así como los procedimientos para lograr su ajuste y estabilización.

A través de la aplicación de esta metodología se realizó la investigación en la empresa de Gases industriales obteniéndose los siguientes resultados:

I- Fase de Caracterización:

- El estudio comenzó con la definición de la Misión del sistema objeto de estudio, que en síntesis es:
 - Satisfacer con excelencia las necesidades cada vez más crecientes de gases industriales a importantes empresas y organismos de la economía nacional, entre las que se encuentran: MINAZ, SIME, Medicamentos, MINBAS, Materia Prima, Agricultura, Níquel, entre otros".
- Al analizar el cumplimiento de las Exigencias Técnico Organizativas se concluye que:
 - La Capacidad de Reacción no fue favorable ya que el sistema no ha sido capaz de cumplir en el tiempo previsto las necesidades de sus clientes.
 - La Fiabilidad fue baja, existiendo incumplimientos en la cantidad de Balones de Oxígeno y Acetileno entregados y en los plazos acordados.
 - No se observa una buena Estabilidad de los indicadores de eficiencia económica principales.
 - La Dinámica de Rendimiento se comportó favorable sólo para algunos indicadores, teniendo el resto una tendencia negativa con respecto al año anterior.
- A continuación se realizó la caracterización del sistema atendiendo a los Elementos de Entrada, el Proceso de Transformación y los Elementos de Salida, se clasificó el sistema y se hizo la Auditoría de Recursos

Propios, arrojando que la Empresa se encuentra en posición desventajosa predominando las Amenazas y las Debilidades más que las Oportunidades y Fortalezas.

De esta manera se puede concluir que con la organización interna actual no es posible dar cumplimiento a la Misión del sistema incidiendo en ello causas técnico - organizativas cuya naturaleza se determinará en la próxima fase.

II- Fase de Diagnóstico:

- Se realizó el Análisis Financiero obteniéndose que el sistema es Solvente, Líquido y tiene una adecuada Rotación de Inventarios, no obstante la situación financiera no es la mejor porque está invirtiendo poco y el comportamiento de sus Razones de Rentabilidad son desfavorables.
- En cuanto al análisis de los resultados de los Indicadores de Eficiencia Económica durante un año se concluye que:

-Se incrementaron las Utilidades respecto a lo planificado debido a un aumento de los Ingresos Totales (los Costos Totales también se incrementan pero en una menor medida que los Ingresos) por un sobrecumplimiento del plan de producción.

- El Costo Total se incrementó debido a la incidencia del Gasto de Material y de Salario fundamentalmente, la Depreciación disminuyó porque varios equipos concluyeron su Amortización, el Rendimiento de los Activos Fijos Productivos fue bajo por lo que se procedió a analizar las causas de este comportamiento, las más influyentes fueron: falta de cilindros y roturas frecuentes de las líneas de producción.

- Se realizó además el análisis del cumplimiento de los Principios de Organización de los Procesos: Continuidad de los Medios de Trabajo y Ritmicidad de la Producción dadas las características de este tipo de proceso, de ello se obtuvo que:

- La Continuidad en la utilización de las Líneas de Producción fue baja debido a las causas ya analizadas (en Rendimiento de los Activos Fijos Productivos).

- La Ritmicidad de la producción fue desfavorable, al existir grandes variaciones en los valores reales de volúmenes de producción de Oxígeno y Acetileno obtenidos en los doce meses del año analizado unido esto a un sobrecumplimiento del plan de producción; todo ello denota problemas en la planificación de la producción.

Como conclusión de la fase de Diagnóstico se puede afirmar que existen problemas técnico organizativos relacionados con la

Organización del Proceso que están incidiendo en el no cumplimiento de la Misión del sistema. Resumiendo los mismos a continuación:

Problemas y Causas que los originan:

- Inadecuada planificación de la producción al no tenerse en cuenta las capacidades del proceso.
- Baja utilización de las líneas de producción debido a la falta de envases (cilindros) y roturas imprevistas.
- Disminución de la productividad de las líneas como resultado del estado técnico de los equipos.

De estos resultados se puede inferir que en la próxima fase: Proyección de la Solución, el Elemento de La Organización de los Procesos a analizar es el Aseguramiento de la Cantidad lo cual permitirá restablecer las condiciones técnico organizativas adecuadas.

III- Fase de Proyección de la Solución:

Se realizó el análisis de cada uno de los problemas y sus causas proponiéndose las siguientes soluciones:

Inadecuada planificación de la producción:

Se determinó la capacidad de la empresa para producir Oxígeno y Acetileno, teniendo en cuenta los fondos de tiempo de las diferentes líneas de producción y la productividad de las mismas, este análisis arrojó que la Capacidad es superior a la demanda en el caso de Oxígeno, no siendo así para el Acetileno, por lo que se propone instalar una nueva línea aunque no necesariamente de igual productividad que la actual.

Baja utilización de las líneas de producción:

Se calculó el número de envases (cilindros) necesarios para satisfacer la demanda teniendo en cuenta la capacidad promedio de un balón, el sistema de entrega a los consumidores, un stock de seguridad y el ciclo de mantenimiento a los mismos.

Se analizó el sistema de mantenimiento de las líneas de producción concluyéndose que para lograr una reducción en la ocurrencia de roturas hasta los valores planificados se debe lograr un cumplimiento de la actividad de mantenimiento tal y como está previsto, enfatizando en la gestión de los recursos necesarios para realizar efectivamente esta actividad.

Disminución de la productividad de las líneas:

Se proponen una serie de acciones para restablecer el estado técnico de las líneas de producción de Oxígeno y Acetileno sobre la base de una defectación

de las mismas con lo cual se debe garantizar que la productividad de ellas alcance su valor de diseño o se aproxime a él.

Por último se realizó la Valoración Económica de las medidas propuestas, que al conllevar inversiones se necesita hacerlo a través del criterio del Valor Actual Neto (VAN). Para ello se tuvieron en cuenta una serie de elementos como:

- Valor de la inversión.
- Tasa de interés.
- Plazo fijado para recuperar la inversión.
- Movimiento de Fondos estimados: Balance entre ingresos y egresos durante el período.

Luego de realizados los cálculos correspondientes se concluye que la inversión es factible realizarla ya que se cumplen con las condiciones fijadas (tasa de interés y período de recuperación) y se obtienen utilidades.

CONCLUSIONES

- Las condiciones actuales de la economía cubana exigen la elevación de la eficiencia económica de su sistema empresarial, sobre la base del incremento de sus niveles técnico organizativos. Este trabajo contribuye a dar respuesta a ésta necesidad.
- La metodología propuesta detalla en cada paso las técnicas y métodos a utilizar, los análisis a realizar y las posibles decisiones a tomar y es flexible a la utilización de otras técnicas y procedimientos siempre que estos den respuesta al objetivo planteado.
- El objetivo del trabajo se logró cumplimentar, definiéndose en que medida la organización del proceso está incidiendo en los resultados de la Empresa de Gases Industriales.
- Con las medidas propuestas quedarían eliminados los problemas detectados durante el diagnóstico, el sistema tendría las condiciones creadas para cumplir con su Misión y se trabajaría por tanto en función de satisfacer las necesidades de los clientes.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Administración de la producción y de las operaciones: Conceptos, Modelos y funcionamiento./ E. Everet... [et al.] . __ México: Ed. Prentice, 1991. __ 483p.
- 2.- Bueno Campos, E. Economía de las empresas: análisis de las decisiones empresariales / E. Bueno Campos, I. Cruz Roche. J. Durán Herrera. __ Madrid: Ed. Pirámide, 1989. __ 578 p.
- 3.- Curso de postgrado sobre organización y planificación de la producción / José A. Acevedo Suárez... [et al.] __ La Habana: Ediciones ISPJAE, 1990. -- 25 p.

4.- Hernández Torres, Maritza. Análisis de la actividad económica en la empresa / Maritza Hernández Torres, José A. Acevedo Suárez. __ La Habana: Ediciones ISPJAE, 1993. __ 20p.

5.- Organización y Planificación de la Producción/ Carlos Taboada ... [et al.] . __ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1987. __ 228p.

6.- Portuondo Pichardo, Fernando. Economía de Empresas Industriales / Fernando Portuondo Pichardo. __ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1985. __ t.l.

7.- Schroeder Roger. Administración de operaciones: toma de decisiones en las funciones de operaciones/ Roger Schroeder. __ México: Ed. Mc Graw Hill, 1988. __ 734p.

DATOS DE LOS AUTORES

Nombre:

Ing. Maura Leyva Rodríguez. Profesor Asistente

Ing. Elisa Leyva Cardeñosa. Profesor Instructor

Ing. Marisol Pérez Campaña. Profesor Asistente

Centro de trabajo:

Departamento Ingeniería Industrial. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Avenida XX Aniversario, Piedra Blanca. Holguín.