

CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA DE PERFORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO DEL CENTRO A PARTIR DE LAS TRECE VARIABLES DE ESTEBAN FERNÁNDEZ SÁNCHEZ

MsC. Yoel Almeda Barrios¹, Ing. Juan Lázaro Acosta Prieto², Rosabel Rodríguez Valdés³.

1, 2, 3 Universidad de Matanzas, sede «Camilo Cienfuegos»,
Vía Blanca Km.3½, Matanzas, Cuba. yoel.barrrios@umcc.cu

Resumen

La Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo del Centro (EPEP- Centro) es una organización empeñada en el desarrollo integral de la actividad petrolera nacional, de manera que alcanza el liderazgo productivo y tecnológico en un ambiente innovador y participativo. En esta investigación se caracterizará la organización objeto de análisis, la EPEP- Centro, en función de las trece variables planteadas por Esteban Fernández Sánchez (límite y frontera, medio o entorno, análisis estratégico, cartera de productos/ servicios, estudios de procesos empresariales, transformación, recursos empresariales, resultados retroalimentación y control, estabilidad, flexibilidad, inercia, jerarquía) para caracterizar los sistemas, de las cuales se tomarán las que se adapten a las características propias del objeto de estudio. El objetivo general es caracterizar la Empresa como un todo, buscando la optimización del sistema.

Palabras claves: Análisis estratégico; mapa de procesos; sistema productivo.

Introducción

Un sistema, según Medina León (2002), es el conjunto natural o artificial de elementos, propiedades y relaciones que pertenecientes a la realidad objetiva, actúan de forma coordinada para lograr un fin u objetivo. Cada parte o subsistema posee las mismas propiedades del sistema, influye sobre el resto y de esta interrelación surgen nuevas propiedades que no poseen los elementos por separado. El sistema está delimitado por factores biológicos teóricos o físicos y su existencia del sistema está asociada a condiciones de espacio y tiempo.

Companys Pascual (1989) plantea que un sistema productivo es conjunto de elementos materiales y conceptuales que realizan la transformación (y que en el fondo son una parte de las «entradas»). Las entradas están compuestas esencialmente por trabajo humano, energía, materiales, dinero en forma generalmente de maquinaria e instalaciones, sin desdeñar la información tanto en forma de conocimiento tecnológico (*know-how*) y tecnología propiamente dicha (ingeniería del producto y de los procesos) como de conocimiento de gestión y de datos sobre la situación del entorno y del sistema productivo.

El sistema productivo propiamente dicho está inmerso en un sistema más general, la organización y precisa para su pleno desenvolvimiento de otras actividades, procesos y sistemas: tecnológicos, comerciales, contables, financieros, etcétera., ligados más indirectamente con el proceso de transformación entradas – salidas (Medina León, 2002).

Los procesos se consideran actualmente como la base operativa de gran parte de las organizaciones y gradualmente se van convirtiendo en la base estructural de un número creciente de empresas (Zaratiegui, 1999).

Existen diferentes herramientas para la caracterización de los sistemas. La propuesta por Fernández Sánchez permite un análisis integral y parte del hecho de que los sistemas productivos son abiertos, por tanto, están en constante interacción con el entorno, y precisamente constituye el punto de partida para el despliegue de trece variables que responden a exigencias actuales en la gestión de organizaciones (Hernández Nariño, 2014).

Para lograr la gestión y mejora de los procesos resulta esencial la caracterización y clasificación de los sistemas y procesos productivos. En este trabajo se presentan un conjunto de criterios que permiten la caracterización de la Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo del Centro (EPEP-C), necesaria para una posterior selección de los métodos de mejora adecuados. Por tanto, el objetivo de este trabajo es caracterizar y clasificar la EPEP-Centro como sistema productivo a partir de la aplicación de las trece variables expuestas por Fernández Sánchez.

Desarrollo

- Breve caracterización de la empresa

La Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo del Centro (EPEP Centro), fue creada en 1976 y está ubicada en la Finca «La Cachurra», poblado de Guásimas, municipio de Cárdenas, en la provincia de Matanzas. Esta empresa posee varios yacimientos ubicados en las provincias centrales del país.

Su misión consiste en satisfacer una parte de las necesidades energéticas del país como resultado de la exploración, el desarrollo de la explotación de yacimientos gaso - petrolíferos y de los servicios especializados, directamente o como contrapartida de firmas extranjeras, representando a Unión Cubapetróleo (CUPET).

Es una organización empeñada en el desarrollo integral de la actividad petrolera nacional, de manera que alcance el liderazgo productivo y tecnológico en un ambiente innovador y participativo.

Cuenta con consumidores para toda nuestra producción, la Empresa Comercializadora de Combustible de Matanzas para el crudo, y para el gas acompañante, la planta Empresa Mixta asociada a la Unión Eléctrica. (ENERGAS). Ambos productos están destinados como combustible fundamentalmente para la generación de energía eléctrica y la fabricación de cemento.

Para garantizar la recolección del crudo y la separación del gas acompañante, existe el área de Extracción, que posee varios Centros Colectores (CC), así como una extensa red de oleoductos y gasoductos con este objetivo.

El tratamiento del crudo y su posterior venta al cliente, los realiza la Planta de Procesamiento de Crudos (PPC), que opera las instalaciones productivas que garantizan esta actividad, así como los oleoductos necesarios para el traslado interno y venta al cliente del crudo en calidad.

La entidad cuenta además con la infraestructura necesaria para la realización de su actividad principal, la extracción, recolección, tratamiento y venta al cliente de petróleo crudo, así como la documentación necesaria en las actividades auxiliares, incluyendo los sistemas de seguridad laboral y medio ambiente. La explotación de los mencionados yacimientos petroleros, se lleva a cabo conjuntamente con asociaciones internacionales.

La EPEP Centro está compuesta por 6 Direcciones de Regulación y Control: General, Técnica, Operaciones, Contable Financiera, Capital Humano y Jurídica y de Supervisión y Control; así como 8 Unidades Empresariales de Base (UEB): Producción, Compras y Comercialización, Construcciones y apoyo a la Producción, Transporte, Mantenimiento, Seguridad y Protección, Inversiones y reparaciones capitales e Intervención y perforación de pozos.

➤ Caracterización general de la EPEP-Centro

Límite o frontera

La EPEP-Centro se encuentra ubicada en los terrenos de la finca «La Cachurra» del poblado de Guásimas, municipio Cárdenas. La entidad pertenece a Cupet.

Entorno

La EPEP-Centro se desarrolla en un medio ambiente rural. Se encuentra cercana a viviendas, almacenes y próxima al Polo Turístico de Varadero.

Análisis externo e interno del objeto de estudio

Para dar inicio a esta etapa el equipo tomó el análisis interno y externo que reza en el expediente de control interno de la Empresa. Los principales proveedores de la EPEP-Centro son: Empresa Importadora de Abastecimiento para el petróleo ABAPET (35.91 %), ABAPET consignación (8.05 %), Empresa Comercial de Ociosos y Servicios de Transporte ECOST (11.43 %), La empresa de camiones Narciso López Rosello (6.40 %), UBE Talleres Servicentro Cárdenas (5.86 %), Unecamoto Varadero (14.51 %). Estos porcentajes son del total de compras que se efectúan en un año.

Los principales clientes de la entidad son externos. Entre ellos se destacan:

Clientes externos:

- La Empresa Comercializadora de Combustible de Matanzas para el crudo.
- La planta Empresa Mixta asociada a la Unión Eléctrica. (ENERGAS) para el gas acompañante.

Análisis estratégico

- Misión

Satisfacer las necesidades energéticas del país como resultado de la exploración, el desarrollo de la explotación de yacimientos de gas o petrolíferos y de los servicios especializados, directamente o como contrapartida de firmas extranjeras, representando a CUPET. Para lo cual cuenta con un colectivo de trabajadores con una tradición petrolera y altamente motivados por las labores que realizan, factores claves para el logro de resultados económicos-productivos significativos.

- Visión

Organización empeñada en el desarrollo integral de la actividad petrolera nacional, de manera que alcance el liderazgo productivo y tecnológico en un ambiente innovador y participativo.

- Objetivos estratégicos

Cumplir el plan anual de producción de la empresa para satisfacer las necesidades del cliente.

Mantener la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad.

Lograr la integración del Sistema de Control Interno con los demás sistemas certificados de la empresa.

Garantizar la planificación y el control de las actividades y tareas de los grupos de la UEB con los clientes, así como la protección al trabajador y al medio ambiente.

Optimizar el consumo de los portadores energéticos en el proceso productivo incrementando el ahorro y utilización de tecnologías más eficientes.

Garantizar el suministro de sustancias reductoras para el proceso productivo (nafta, LCO, destilado medio)

Prevenir y enfrentar el uso indebido de los recursos del estado y otras manifestaciones negativas a partir de la detección de irregularidades a través del Sistema de Control Interno.

- Valores empresariales

Honestidad, para con el cliente y la empresa, comunicándole la realizada de los servicios prestados.

Veracidad, de reemplazar componentes usados por refacciones nuevas que rebasen las normas de calidad.

Lealtad, con nosotros mismos, con nuestros compañeros de trabajo, con nuestros clientes, con nuestros proveedores y con nuestra empresa.

Capacidad de aprender nuevas tecnologías que nos permitirán ser diferentes a los demás.

Responsabilidad social empresarial, para un desarrollo sostenible y sustentable de nuestra comunidad y medio ambiente.

Cartera de productos/ servicios

Los principales productos y/o servicios que ofrece la EPEP Centro son:

1. Petróleo Crudo en calidad.

2. Gas natural para la generación de electricidad.

Procesos empresariales

A través de este análisis de los procesos empresariales se puede dar un carácter más concreto a la identificación del banco de problemas que puede incidir en el desempeño de la organización, se emplea el mapa de procesos general de la Empresa.

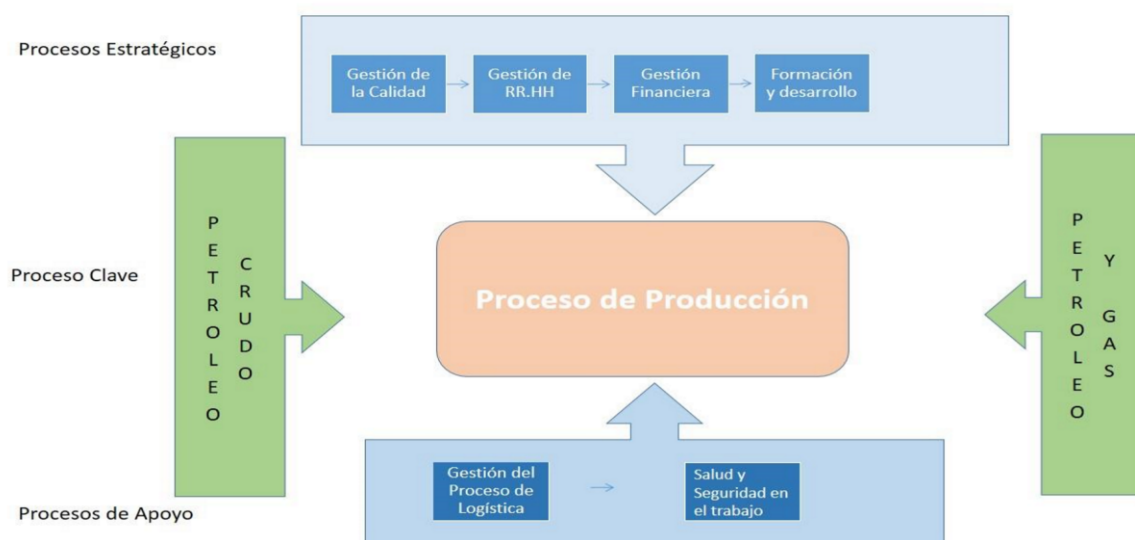


Figura 1. Mapa de procesos de EPEP Centro

Fuente: elaboración propia.

Transformación

Al petróleo crudo, materia prima fundamental de la EPEP-Centro, durante el proceso de extracción se le extrae parte del gas acompañante que presenta un alto contenido de azufre. Posteriormente en el proceso de tratamiento se le aplica calor y adicionan productos químicos para separar el agua contenida en el crudo y obtener un petróleo con determinados parámetros de calidad que satisfacen las necesidades del cliente.

PETRÓLEO CRUDO→PETRÓLEO EN CALIDAD

Recursos del sistema

La EPEP-Centro cuenta con los recursos materiales, humanos y financieros para garantizar la producción de petróleo con la calidad requerida.

Recursos Materiales:

Materias primas

Medios de computación (Red interna)

Medios de comunicación

Medios de transporte

Fotocopiadora, impresora, materiales de oficina

Locales de trabajo

Recursos humanos:

Especialistas, técnicos y trabajadores de la organización competentes con conocimientos y experiencia en la actividad.

Recursos financieros:

Presupuesto de gastos

Resultado

Como resultado del proceso productivo se obtiene el petróleo en calidad que constituye el producto final el cual tiene los parámetros pactados con el cliente.

Estos parámetros son:

Contenido de agua por destilación: 2 %

Viscosidad: 1500 cSt

Información

Para garantizar la mejora continua del proceso productivo se utiliza la información sobre la satisfacción del cliente obtenido tanto a través de encuestas, así como de la constante comunicación con el mismo.

Además, se utiliza la información que se obtiene de los monitoreos que se realizan al entorno para conocer la afectación que pueda provocar en éste la producción de petróleo.

Retroalimentación y control

La empresa mantiene una constante retroalimentación con el cliente mediante encuestas trimestrales donde se miden determinados atributos como el cumplimiento de los plazos de entrega, la profesionalidad, la disponibilidad del producto, entre otros. Mediante los resultados de la información obtenida de las encuestas se toman acciones de mejora que permitan satisfacer las necesidades del cliente y así garantizar la eficacia y eficiencia del proceso de producción.

-Cantidad de trabajadores: 1500

-Salario mínimo: \$ 580.00

-Requisitos necesarios para laborar en la empresa:

Ser graduado de 12^{mo} grado o ser universitario.

Vivir en las cercanías a la empresa.

Mantener una conducta responsable dentro y fuera de la entidad.

Jerarquía



Figura 2. Distribución jerárquica de la EPEP- Centro.

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

Caracterizar los sistemas productivos y sus procesos resulta un paso esencial para mejorar sus resultados; el procedimiento para caracterizar sistemas propuesto por Fernández Sánchez (2010) permite un análisis integral, lo que contribuye a la gestión y mejora de procesos en organizaciones de variada naturaleza.

Se realizó la caracterización y clasificación de la EPEP-Centro a partir de las trece variables planteadas por Fernández Sánchez (2010), con énfasis en el proceso de tratamiento y venta de crudo. Estos elementos constituyen la base para la gestión y mejora del proceso.

Con el desarrollo de la presente investigación se logra la actualización del mapa de procesos de la EPEP-Centro, lo que posibilita una mejor gestión de los procesos en la entidad.

Referencias bibliográficas

COMPANYS PASCUAL, R. *Planificación y programación de la producción*. Barcelona: Ed. Boixereu Marcombo, 1989.

FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, E. Dirección de la producción I. Fundamentos estratégicos. *Civitas*. Madrid, 1993.

FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, E. *Administración de empresas un enfoque interdisciplinar*. Madrid: Editorial Paraninfo, 2010.

HERNÁNDEZ NARIÑO, A. et al. La caracterización y clasificación de sistemas, un paso necesario en la gestión y mejora de procesos. Particularidades en organizaciones hospitalarias. *Dyna*, 2014, vol. 81, no 184, p. 193-200.

MEDINA LEÓN, A et al. *La empresa como sistema productivo. Criterios para la caracterización y clasificación*. Matanzas: Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", 2002.

MEDINA LEÓN, A., et al. Caracterización y Clasificación de Sistemas Productivos. *Monografía en soporte digital de la Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos, Cuba*, 2002.

ZARATIEGUI, J. R. La gestión por procesos: Su papel e importancia. *Economía industrial*, 1999, vol. 330, p. 81-82.