

Diagnóstico y Propuesta de Mejora para una Empresa Distribuidora de Plásticos para Producción a Menor Escala.

Fernando David Marriott Rodríguez

Cristina Cecilia Rivera Zúñiga

Ángel Leonardo Soriano Parrales

Víctor Hugo González

Magister en Adm. De Empresas, ESPAE, ESPOL

Magister en Adm. De Sist. De Calidad, ESPAE, ESPOL

Master of Science in Management, WPI

PhD (c) Manufacturing Engineering

Facultad de Economía y Negocios

Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)

Campus Gustavo Galindo, Km 30.5 vía Perimetral

Apartado 09-01-5863. Guayaquil-Ecuador

ferdamar@espol.edu.ec

criceriv@espol.edu.ec

anglesor@espol.edu.ec

vhgonzal@espol.edu.ec

Resumen

La Industria Plástica Ecuatoriana es uno de los sectores con mayor actividad en nuestra economía. Existen alrededor de 400 empresas dentro de este sector con subcategorías como soplado, termo formado, inyección y roto moldeo con una facturación anual de \$550 millones de dólares. El presente proyecto tiene por objetivo identificar y proponer un programa mejorado para los actuales procesos que se llevan a cabo dentro de la Distribuidora De Plásticos Carrera-Ordoñez, mediante la aplicación de diferentes matrices y conocimiento impartidos a lo largo de nuestra formación profesional. De esta manera, no sólo se mejora la eficiencia en los distintos departamentos de la organización sino también, se determina la factibilidad de la instalación de una planta a menor escala en el área de Fundas Desechables mediante Extrusión de Polietileno. La aplicación de una reingeniería de procesos en DISTRIBUIDORA DE PLÁSTICOS CARRERA-ORDOÑEZ es necesaria para alcanzar los objetivos que se ha planteado la organización, como es la ampliación de su oferta mediante la implementación de una planta de fabricación de fundas a menor escala. Se realizarán propuestas de mejora en las Área Administrativa, Recursos Humanos, Ventas, Supervisión y se analizarán la propuesta de nuevos procesos y programas de mejoramiento continuo en los departamentos de Producción y Compras

Palabras Claves: *Industria Plástica; propuesta de mejora; eficiencia; mejoramiento continuo; nuevos procesos.*

Abstract

The Plastic Industry is one of Ecuador's most active economic sector. There are about 400 companies in with subcategories such as blowing, thermoforming, injection molding and broken, with an annual turnover of \$ 550 millions. This project aims to identify and propose programs for improvement in existing processes that take place in Distribuidora de Plásticos Carrera-Ordoñez by applying ultimate knowledge taught throughout our training. This way not only improves efficiency across departments, but also determines the feasibility of the installation of a smaller scale in the area of disposable sheaths by extrusion of polyethylene. The application of re-engineering processes in Distribuidora de Plásticos Carrera-Ordoñez is necessary to achieve the goals that have set the organization like expanding its offering by implementing a manufacturing plant covers a smaller scale. Proposed improvements will be made in the Administrative Area, Human Resources, Sales, Supervision and analyzed the proposed new processes and continuous improvement programs in the departments of Production and Procurement

Keywords: *Plastics Industry, proposed improvements, efficiency, continuous improvement, new processes*

1. Introducción

El sector del plástico y sus manufacturas, resulta ser uno de los sectores más competitivos en el mundo actual. El surgimiento de nuevos grandes productores y exportadores como China e India, son parte de este mejorado mercado que apunta a la producción ganadora del sector. Hacia esos nuevos mercados se está desplazando la producción e incluso, últimamente, el diseño desde los países desarrollados debido a los Factores Productivos Eficientes y Económicos. Algo similar ocurre en el territorio europeo con la ampliación de la Unión Europea; ya que la producción de los países industriales se está moviendo hacia los nuevos socios en busca de mano de obra más barata.

La internacionalización de sus actividades para muchos transformadores de la industria plástica representa una prioridad. Los consumidores finales con representación global quieren proveedores que estén presentes en el mundo entero y que, por consiguiente, estén en condiciones de proveer el mismo producto con el mismo estándar de calidad en cualquier lugar y a precios accesibles. Por esta razón se propone realizar un análisis de una de las distribuidoras más representativas de plásticos a nivel local, Distribuidora “Carrera-Ordoñez”, para analizar sus procesos, diagnosticar falencias y sugerir cambios que mejoren sus niveles de eficiencia y optimización de recursos y procesos.

Para conservar su competitividad, los distribuidores de plástico se han enfocado en la reconfiguración de las vías de distribución, reestructuración de procesos y una mejora en el proceso de integración de la cadena de valor para alcanzar estándares unificados de calidad de producto y, al mismo tiempo, producir de manera competitiva.

1.1 Antecedentes

La Distribuidora de Plásticos “Carrera-Ordoñez” comienza a ejercer sus actividades a finales del 2001, en la ciudad de Guayaquil, siendo una entidad familiar, de carácter enteramente nacional. Inició sus operaciones en la Terminal de Transferencia de Víveres, basando su actividad en la distribución de plásticos a nivel local.

La empresa comenzó ofreciendo productos que tienen mayor demanda dentro del sector plástico con el objetivo de incrementar su participación en el mercado. Es importante destacar que la empresa contó con un personal muy reducido en sus inicios,

promoviendo la participación de familiares cercanos dentro de la organización.

1.2. Identificación del Problema

Los principales inconvenientes que enfrenta la industria de plásticos ecuatoriana es la dependencia de derivados petroleros cuya producción no es local, lo que a su vez trae consigo otros problemas como los aranceles que se imponen a estos, aumentando el precio final de los insumos.

Al ser una distribuidora, esta es una de las principales problemáticas de esta empresa, así como también la inexistencia de métodos óptimos para efectuar las compras de los insumos necesarios, el manejo de la rotación de inventarios. Otro problema es la falta de logística en el manejo de grandes pedidos y la volatilidad de las ofertas de los proveedores, acompañado de procesos ineficientes en sus distintos procesos.

2. Diagnóstico Administrativo

El objetivo del diagnóstico administrativo es hacer un análisis de la gestión de la empresa Distribuidora de Plásticos “Carrera-Ordoñez”. Se estudiarán los factores internos y externos comprendidos en una matriz FODA, se verificará a través de la herramienta del Balanced Scorecard el uso de sistemas de incentivos apropiados y la presencia de los elementos de integración, motivación, comunicación, supervisión, liderazgo, trabajo en equipo y otros componentes que intervienen en el efectivo proceso de dirección de dicha empresa.

2.1. Misión-Visión

Misión: Comercializar materiales plásticos y sus derivados, cumpliendo los requerimientos del consumidor y los estándares de calidad mediante la implementación de procesos de mejora continua.

Visión: Ser la empresa líder en la venta y distribución de artículos plásticos del Ecuador, entregando a sus clientes productos de alto valor agregado, que satisfagan sus necesidades y expectativas.

2.2. Administración Actual y Funciones

La administración general de la empresa es manejada por el gerente propietario Piedad Ordoñez Malla, siendo ella misma la representante legal de la compañía. Cuentan con una bodega en la FAE en donde depositan el resto de los productos que no se pueden almacenar en el lugar de venta, para así disponer de stock y poder solventar cualquier imprevisto. La empresa cuenta con un organigrama que está dividido en áreas.

Esta empresa no maneja ningún método para realizar sus compras. Las cantidades y fechas de compras están determinadas según la necesidad. Es así como a medida que se va agotando el inventario se determina un momento para comprar la mercadería sin el análisis previo de los niveles de inventario con los cuales la empresa debería contar. Esto se refleja en el bajo índice de rotación de inventario.

Esta empresa cuenta con proveedores ya definidos. Pero, cuando creen oportuno, frecuentan otros proveedores para analizar la existencia de mejores ofertas y, dependiendo de eso realizan sus compras; es decir, no existe un correcto estudio de proveedores eficientes elegidos en función de beneficios, facilidades de pago y entregas oportunas.

2.3. Análisis Financiero de la Empresa.

Tabla 1. Principales Cuentas de Distribuidora Carrera Ordoñez.

Activo Corriente		192530.79
Pasivo Corriente		142467.23
Inventario		135725.88
Ventas		823249.66
Total de Activos		209733.11
Costo de Venta		703563.70
*Inv. Inicial de Bienes no producidos por el Sujeto Pasivo.	75289.72	
*Compras netas locales de Bienes no producidos por el Sujeto Pasivo.	763999.86	
*(-) Inv. Final de bienes no producidos por el Sujeto Pasivo.	-135725.88	
Utilidad Neta		54372.17

2.4. Análisis FODA.

FODA	
Fortaleza	Oportunidades
Precios Competitivos	Capacitación por parte del Gobierno
Amplia Experiencia en el Sector	Normalización del Sector (ISO)
	Crecimiento de Rubro Extrusión de Plástico
Debilidades	Amenazas
Poca Promoción de sus Productos	Competencia en Diseño y Precio
Logística Ineficiente	Dependencia de Importación de MP
Personal No Capacitado	Incremento en Precio de Petróleo
Exceso de Inventario	

Figura 1. Matriz FODA

Fortaleza-Oportunidades: A pesar de tener precios competitivos, los márgenes de ganancia son pequeños, pero si las expectativas de crecimiento del sector continúan, las ventas por volumen harán que también lo hagan los ingresos.

Fortaleza-Amenazas: La experiencia en el sector ayudará a elaborar estrategias ante cambios en el precio del petróleo, que traen como consecuencia aumento en los costos de ventas, en donde no siempre los pueden asumir los clientes debido a la sensibilidad de los precios. Esta variable posee una rivalidad muy grande.

Debilidades-Oportunidades: Aprovechar las oportunidades que brinda el Gobierno para contrarrestar la falta de capacitación que poseen en este tema. A su vez dado un crecimiento en este sector, mejorar la promoción de sus productos destinando a compradores al por mayor.

Debilidades-Amenazas: Mantener un óptimo nivel de inventario que no se afecte por la variación en la Importación de Materia Prima. Aunque tomemos acciones ante amenazas en Competencia en Diseño y Precios, nuestra debilidad de poca promoción de los productos podría no hacernos notar

3. Diagnóstico Técnico

3.1. Herramienta SERVQUAL

Tabla 2. Tabulación SERVQUAL

	PERCEPCIÓN	EXPECTATIVAS	SERVQUAL SCORE
Elementos tangibles	5,775	5,05	0,725
Fiabilidad	5,9	4,97	0,93
Sensibilidad	6,063	4,95	1,113
Seguridad	6,075	5,125	0,95
Empatía	6,06	5,41	0,65
			4,368

El objetivo del diagnóstico administrativo es hacer un análisis de la gestión de la empresa Distribuidora de Plásticos "Carrera-Ordoñez" para lo cual se estudiarán los factores internos y externos comprendidos en una matriz FODA, se verificará a través de la herramienta del Balanced Scorecard el uso de sistemas de incentivos apropiados y la presencia de los elementos de integración, motivación, comunicación, supervisión, liderazgo, trabajo en equipo y otros componentes que intervienen en el efectivo proceso de dirección de dicha empresa.

4. Propuesta de Mejora

En base a los resultados obtenidos se ha elaborado una propuesta de mejora administrativa que consiste en diversas actividades como: talleres, capacitaciones y seminarios, de los cuáles algunos van dirigidos hacia los directivos o a los empleados y otros hacia ambos. Esto, con el fin de lograr una mejora continua en las diferentes áreas establecidas en la empresa.

4.1. Organigrama Optimizado

Se propone la introducción al organigrama de la empresa de los puestos de asistente de compras dentro del área administrativa, así como la creación del área de producción con sus respectivos trabajadores y jefe de área. Todos los demás procesos hechos por el personal actual, se mantendrán como han venido manejándose. Para la contratación de estos puestos se exigirá experiencia en los procesos asignados y conocimiento de los mismos, y se tomará pruebas respectivas para la previa contratación.

4.2. Cadena de Valor Optimizada

Abastecimiento: Como uno de los objetivos de este proyecto es presentar la factibilidad de la incorporación de una pequeña planta para que la empresa vaya creciendo a través del tiempo, la compra de la materia prima será incluida en esta cadena ya que la empresa no solo distribuirá productos terminados sino que también elaborará productos para su venta.

Así mismo, se les pagará a los proveedores correspondientes a la compra de la materia prima. Estos proveedores serán seleccionados con el mismo proceso hecho en la selección de proveedores de productos terminados, con el fin de obtener buenos precios y buena calidad que en lo que la empresa se enfoca, la materia prima llegara directamente al lugar de ejecución del proceso de elaboración en donde el encargado distribuirá esta materia prima en las áreas respectivas.

En este proceso encontramos la adición de un mejor control de inventario efectuado por el ingreso de un nuevo personal "Asistente de compras", que se encargará de llevar a cabo esta labor y la realizará con eficacia mejorando el desempeño de la empresa. Esto hará que la empresa mejore su productividad, así también algunos problemas con que se enfrenta actualmente.

Operaciones: Con anterioridad se habrán definido las especificaciones y requerimientos de los clientes. Una vez realizado este paso, se procede a la

transformación del polietileno mediante la extrusión de este material para convertirlo en bolsas de plástico.

Este proceso consiste en ingresar en la maquina extrusora, el polietileno (materia prima), para obtener el material plástico (natural o pigmentado) con el que posteriormente se elaborara el producto terminado.

Una vez salido el material plástico terminado de la maquina extrusora, se procesa a tallar el modelo según el requerimiento de los clientes. Proceso en el cual una vez elaborado los rollos plásticos, estos pasan por la maquina flexográficas en la cual se imprimen los diseños aprobados por el cliente. Existen dos tipos de impresión: en colores planos y en cuatricromías.

Una vez realizada la impresión en los rollos, pasan al proceso de corte y sellado, en donde se cortan y se sellan las fundas de acuerdo a las especificaciones y requerimiento aprobados por el cliente.

Control de calidad: Este proceso se realiza de manera alterna a los demás procesos de producción, en cada etapa ya sea extrusión, impresión y corte, para comprobar si se están cumpliendo los requerimientos de los clientes. Si un lote tiene defectos es retirado y vuelto a reciclar debido a las propiedades químicas del producto, usualmente de este reciclaje se originan las bolsas de basura.

Empaque y almacenamiento: Proceso en el cual todo el producto terminado con todas las especificaciones requeridas, se almacena en cartones según el pedido y el cliente, de tal manera que el pedido esté listo para su despacho.

Se realiza el control de inventarios para llevar todas las entradas y salidas de mercadería, para así también tener un control de todo lo que produce, esto se encargará el asistente de compras, a quien le servirá para pronosticar compras futuras.

Distribución: Se procederá a organizar todo los productos ya terminados para que estos sean distribuidos hacia los diferentes puntos de distribución ya determinados por la empresa los cuales son pedidos hechos por los clientes.

Marketing Y Ventas: Una estrategia que la empresa debe hacer para dar a conocer su nuevo servicio sería la entrega de volantes, que se expandirían con el fin de promocionar lo nuevo que ofrece la empresa, esta se realizará de manera directa con los clientes ya actuales en el momento que se acerquen a comprar en las instalaciones de la empresa.

Servicios: Se aceptarán reclamos y devoluciones en el caso que el cliente no esté satisfecho por el producto recibido, siendo estos por error o mala

elaboración de lo pedido que no cumplan con la necesidad y el requerimiento del cliente.

5. Análisis Económico Financiero

En Distribuidora de Plástico Carrera-Ordoñez se va a realizar inversiones anuales, tanto para disminuir costos, así como una inversión inicial en activos fijos a continuación detallamos los valores de inversión anual de la empresa.

El financiamiento para el año 2011 será obtenido mediante un Préstamo a Largo Plazo de \$20000, el resto se financiará con el capital social de la empresa, para los siguientes años el financiamiento se obtendrá del giro del negocio.

Tabla 3. Proyección de Inversiones

Proyección De Inversiones	
Planta De Menor Escala	Inversión
Maquina extrusora	\$ 18.000
Impresora de 3 Colores	\$ 15.000
Maquina de Cortado y Sellado	\$ 8.000
Total	\$ 41.000

5.1. Análisis del VAN y TIR

Para realizar el análisis del VAN y de la TIR, se tomarán como datos de análisis la diferencia en los flujos de caja proyectado con reingeniería y sin reingeniería:

Tabla 4. Flujo de Efectivo del Proyecto

FLUJO DE EFECTIVO	
AÑO	DIFERENCIA
0	\$ (21.000,00)
2011	\$ 125.611,09
2012	\$ 131.291,88
2013	\$ 141.471,88
2014	\$ 151.201,22
2015	\$ 160.469,77

Los resultados del VAN y la TIR son:

TMAR	18,69%
VAN	\$ 406.958,71
TIR	603%

Podemos concluir que mediante la aplicación de Reingeniería se obtendrá resultados favorables puesto que la TIR es mayor que la TMAR.

6. Conclusiones

Con respecto al análisis administrativo realizado en la Distribuidora de Plásticos “Carrera-Ordoñez” se recomiendan:

Mejorar Estrategias de Comunicación Interna, en donde las decisiones no dependan de la alta gerencia sino que dependan de un área de planificación, donde sean diseñados planes más efectivos y controlables.

Incorporar manuales de procedimientos en áreas que necesiten manipulación de mercaderías y materias primas, además de manuales de procesos en el área de compra y venta, áreas con mayores deficiencias debido a altos niveles de inventario y la inexistencia de ruta óptimas de distribución.

En cuanto a la organización, es evidente que la mayoría de los empleados desconoce la misión, visión, objetivos, valores y el organigrama de la empresa, induciendo a la mala comunicación entre áreas de trabajo.

Aplicar el Análisis de Gestión Administrativa periódicamente, como herramienta de control interno que contribuya a detectar y obtener soluciones oportunas.

Con respecto al análisis técnico:

La empresa tiene una deficiencia en cuanto a la imagen que proyectan, es necesario mejorar sus instalaciones de tal manera que los clientes se sientan a gusto y interesados en la compra.

No tienen logísticas eficientes, de tal manera que el almacenamiento en bodega es alto y no hay mucho espacio para el desenvolvimiento de las actividades de la empresa.

En cuanto al Análisis Económico Financiero

Se ha realizado las correspondientes cotizaciones de los costos que se generarían como consecuencia de una posible implementación de una planta de extrusión de polietileno para la elaboración de fundas a menor escala, así como también se estimaron los posibles gastos de una mejora administrativa.

Además de esto también se considero la amortización y los intereses correspondientes a un préstamo bancario. Y se realizó un análisis proyectado a cinco años de los futuros ingresos y egresos que se generarían sin reingeniería versus con reingeniería y se determinó mediante un análisis de VAN, TIR, y de Sensibilidad la viabilidad de este Proyecto

7. Agradecimientos

Agradecemos a Dios por habernos brindado las herramientas necesarias y las Oportunidades para Culminar con éxito nuestra carrera profesional.

A nuestros Padres quienes a través de su Apoyo incondicional depositaron su confianza en nosotros, Gracias por sus principios y valores que nos han forjado como personas de bien.

A nuestro Director de Tesis MsC. Víctor Hugo González y a todos nuestros profesores quienes colaboraron con paciencia, dedicación y sabiduría para la preparación del presente trabajo.

A nuestros amigos con quienes compartimos vivencias inolvidables dentro de las aulas de clases, gracias por cada una de sus aportaciones a lo largo de nuestra preparación profesional.

8. Referencias

- [1] Altair Consultores. (Mayo de 2008). La Importancia del Diagnóstico Económico Financiero para conocer su posición Económico-Financiera de la Empresa. Recuperado el 21 de Abril de 2011, de Sitio Web de Altair Consultores: <http://www.altairconsultores.com/images/stories/articulos/fi/fi63.pdf>
- [2] Asociación Ecuatoriana de Plásticos. (2009). ASEPLAS. Recuperado el 1 de Abril de 2011, de ASEPLAS: <http://www.aseplas.org>
- [3] Carrera Ordoñez, I. M. (20 de Marzo de 2011). Área de RR.HH. de Distribuidora de Plásticos Carrera-Ordoñez.
- [4] Estrategia Magazine. (29 de Noviembre de 2007). Gestipolis. Recuperado el 1 de 4 de 2010, de Gestipolis: <http://www.gestipolis.com/administracion-estrategia/estrategia/analisis-foda.htm>
- [5] Gancino, N., Mercado, A., & Vera, C. (2008). Análisis de Principales Sectores Industriales y el uso de las TIC's. Recuperado el 1 de Abril de 2011, de SlideShare: <http://www.slideshare.net/verachristian/anlisis-de-principales-sectores-industriales-y-el-uso-de-tics>
- [6] Herrera, H. (Febrero de 2007). El Diagnóstico Administrativo. Recuperado el 1 de Abril de 2011, de Sitio Web Gestipolis: <http://www.gestipolis.com/canales8/ger/diagnostico-administrativo-causas-y-efectos-de-los-problemas.htm>
- [7] Ordoñez Malla, P. L. (20 de Marzo de 2011). Gerencia General de Distribuidora de Plásticos Carrera-Ordoñez.
- [8] Polifecsa. (2011). Proceso de Producción. Recuperado el 29 de Marzo de 2011, de Sitio Web de Polifecsa: http://www.polifecsa.com/content/proceso_interactivo.php
- [9] Porter, M. (1980). Competitive Strategy: Techniques for Analysing Industries and Competitors. Free Press.
- [10] Porter, M. (1985). Marco de la Cadena de Valor. Recuperado el 05 de Abril de 2011, de Sitio Web de 12Manage: http://www.12manage.com/methods_porter_value_chain_es.html
- [11] Porter, M. (s.f.). Marketing Estratégico. Recuperado el 5 de Abril de 2011, de Sitio Web Gestipolis: <http://www.gestipolis.com/administracion-estrategia/estrategia/cadena-valor-porter.htm>
- [12] Robbins, S. P., & Coulter, M. (2005). Administración (Octava Edición ed.). México: Pearson Educación.
- [13] Serrano, V. (20 de Marzo de 2011). Área Administrativa de Distribuidora de Plásticos Carrera-Ordoñez.
- [14] Superintendencia de Compañías. (Abril de 2011). Superintendencia de Compañías. Recuperado el 10 de Abril de 2011, de Sitio Web de Superintendencia de Compañías: http://www.supercias.gov.ec/consultas/inicio/inicio_cias_x_provincia_y_actividad.html
- [15] Universidad Nueva Esparta. (s.f.). Estructura del Proyecto. Recuperado el 15 de Abril de 2011, de Sitio Web de Universidad Nueva Esparta: http://www.une.edu.ve/postgrado/intranet/investigacion_virtual/estructura_proyecto.htm
- [16] Valdivieso, I. X. (2003). El Mercado de Plásticos de Ecuador. (R. I. Plástica, Entrevistador)
- [17] Zeithaml, Parasuraman, & Berry. (1988). SERVQUAL. (P. Fedorof, Editor) Recuperado el 05 de Abril de 2011, de Sitio Web de 12Manage: http://www.12manage.com/methods_zeithaml_serqual_es.html