



Mejora de la Logística de Abastecimiento y Análisis del Rol de Compras en una Empresa de Servicios

Irina Alomoto Castro

Ing. José Guerra B.

Escuela Superior Politécnica del Litoral

Km. 30,5 Vía Perimetral, Apartado 09-01-5863, Guayaquil, Ecuador

ialomoto@espol.edu.ec

Resumen

El proyecto desarrollado tiene como objetivo desarrollar una fuente estratégica para el abastecimiento de empaques a través de la diversificación de proveedores según su capacidad de producción y precio, para disminuir nuestros costos, mejorar la productividad en las máquinas y ser más competitivos. El valor de compra al año del insumo empaques es de \$ 3 MM y el 70% del abastecimiento está concentrado en un proveedor lo que ocasiona venta perdida porque no se completa la producción y paros de línea debido a la falta de empaque, adicional se presentan retrasos en el tiempo de entrega del proveedor por tener trabajo en cola y finalmente, los altos costos en el producto final. Las principales causas del problema son reducción de inventarios, aumento de compra de materia prima debido a la adquisición de nueva maquinaria y concentración de compra de empaque en un solo proveedor, es por esto que la empresa debe buscar una fuente estratégica en el insumo de empaques, mediante la diversificación de proveedores según su capacidad de producción y precio ofertado. La metodología de estudio se resume en el planteamiento del problema de investigación, descripción de la situación actual, identificación del problema en valores de costos, análisis del mercado de proveedores, diversificación del volumen, análisis de costos y beneficios de la estrategia. Finalmente se identifican estrategias a corto, mediano y largo plazo que permiten encontrar oportunidades de negocio para la misma empresa, logrando una integración vertical que afianza el crecimiento de la compañía convirtiéndola en una de las principales empresas de toda la corporación.

Palabras Claves: Fuente estratégica, integración vertical, diversificación de proveedores.

Abstract

The paper below has the main purpose of developing a strategic source to supply the flexible packaging by diversifying the suppliers according to their manufacturing capacity and offer pricing in order to reduce costs, improve the performance machine and to be more competitive. The purchase amount is \$ 3 MM at year and the 70% of the supply is concentrated to only one local supplier which means the company is not able to complete the sales forecast because the production is interrupted of the lack of material and machines downtime, besides delays in the deliveries of the supplier, finally, expensive costs in finished products. The principal causes are minimizing inventory, increasing the raw material purchase due to the new machine and the market concentration in one supplier, this is the reason the company has to develop a strategic source in flexible packaging by diversifying suppliers according to their manufacturing capacity and offer pricing. The methodology of this paper is the problem approach, current situation description, analysis of costs, market suppliers, diversification of the annual volume of material and the benefits of the strategic source. Finally, short, medium and long term strategic sources are developed in order to find opportunities to the core business values, by the vertical line integration that consolidate the growth rate of the company, making of it one of the headquarters of the entire corporation.

1. Generalidades

La empresa en estudio se dedica a la fabricación e importación de productos de consumo para higiene y cuidado personal. Existen 5 categorías de producto: cuidado familiar (papel higiénico y servilletas), cuidado infantil (pañales), cuidado femenino (toallas higiénicas), cuidado adulto (pañal para adulto), línea institucional (dispensadores y jabones).

La producción local se especializa en papel higiénico y pañales tipo¹ 1 y 2 durante el año 2008 y el tipo 3 durante el año 2009 ya que se adquirió una nueva maquinaria para la producción del mismo.

Esto produjo el incremento del 132% en empaques, siendo 11,5 millones de bolsas la nueva compra versus los 5 millones promedio que se venía pronosticando cada año, solo en pañales.

La empresa posee el liderazgo en el mercado en esta categoría de pañales debido a su constante innovación de productos, esto demanda nuevos desarrollos de artes y por lo tanto cambios constantes en empaques.

Los empaques para pañales son de dos tipos: bolsa primaria (con impresión) y bolsa secundaria (sin impresión). Los empaques para papel higiénico son de tres tipos: lámina primaria (con impresión), lámina secundaria (sin impresión) y papel sulfito que es base de polietileno con tintas.

2. Planteamiento y descripción del problema actual

La compra de empaques representa aproximadamente \$3 MM en el año y está distribuida en 4 proveedores locales. Actualmente uno de ellos posee el 70% del volumen anual, ver tabla 1.

Tabla 1. Clasificación actual de empaques por proveedor

PROVEEDOR	CATEGORÍA	PRODUCTO	VALOR (\$)	%
Proveedor 1	Cuidado familiar	Lámina marca A	\$ 780,000	70%
		Bolsas pacas	\$ 350,000	
	Cuidado infantil	Bolsas primarias marca A	\$ 490,000	
		Bolsas pacas	\$ 480,000	
Proveedor 2	Cuidado familiar	Lámina marca B	\$ 190,000	15%
	Cuidado infantil	Lámina secundaria	\$ 155,000	
		Lámina tripack	\$ 120,000	
Proveedor 3	Cuidado infantil	Bolsas primarias marca A	\$ 190,000	6%
Proveedor 4	Cuidado familiar	Sulfito	\$ 110,000	8%
	Cuidado infantil	Bolsas primarias marca B	\$ 144,000	
TOTAL			\$ 3,009,000	

¹ Tipo se denomina a la categoría del producto que va de un precio más económico al más costoso (tipo 1 es el más económico)

Adicionalmente existen restricciones que dificultan aún más el abastecimiento de los empaques: la alta tecnología (impresión 8-10 colores, ancho de rodillos superior al estándar, fabricación de bolsas con wickets (aros en las bolsas para empaque automático), y restricción en las importaciones ya que el gobierno de ese periodo apenas autorizó la cuota del \$6 K en empaque de polietileno en el año.

Por otro lado, los objetivos de la compañía para disminuir inventarios en materia prima y producto terminado eran bastante agresivos, por lo que se pasó de \$16 MM a \$11 MM en inventario en el año.

Y por último la productividad de la nueva maquinaria incrementó en un 40%.

Es decir, es totalmente urgente e imperativo desarrollar una fuente estratégica para el abastecimiento de este insumo.

En la figura 1 se describe el mapeo de la cadena de valor de este negocio.

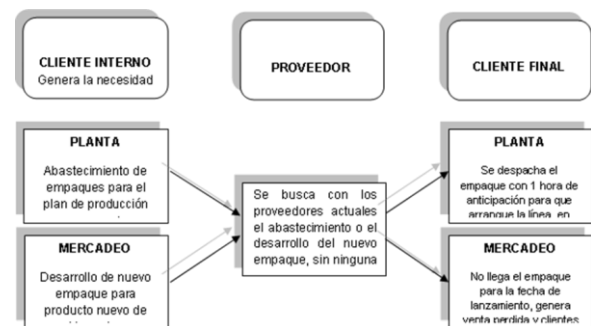


Figura 1. Mapeo de la cadena de valor

Los principales síntomas del problema son: venta perdida porque no se completa la producción; paros constantes de línea debido a la falta de empaque; retrasos en el tiempo de entrega del proveedor por tener trabajo en cola (acumulado) y altos costos en producto final.

Los indicadores que demuestran estos síntomas se resumen en: impacto en el valor de la compra, el proveedor actual llega a cobrar hasta un 20% (\$600 K) más caro por ser el único en desarrollar los artes y la respectiva construcción de cireles²; paros de línea, hasta 400 horas de para equivalente a \$80 K en el año; venta perdida, el 40% de su valor corresponde a la causa de la falta de empaque, aproximadamente \$40 K. Total de extra costos por año: \$720 K.

² Cireles se denomina al rodillo de acero en donde se encuentra gofrado el arte del empaque.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Desarrollar una fuente estratégica para el abastecimiento de empaques a través de la diversificación de proveedores según su capacidad de producción y ventaja en precio para disminuir nuestros costos, mejorar la productividad en las máquinas y ser más competitivos en el mercado.

3.2 Objetivos Específicos

Identificar el problema de estudios en costos y horas-producción pérdidas debido a la falta de empaque producida por la concentración del abastecimiento en un proveedor.

Realizar un barrido de proveedores de empaques de plásticos en el mercado analizando sus capacidades de producción y precio.

Diversificar estratégicamente el volumen de compra de empaque entre los diferentes proveedores seleccionados.

Determinar el ahorro esperado con el desarrollo de la fuente estratégica en el insumo empaques mediante el análisis de costo – beneficio.

4. Desarrollo de planes de acción

El desarrollo de planes de acción será enfocado a corto, mediano y largo plazo, adicional la implementación será hecha por etapas:

1. Diversificación del abastecimiento con proveedores actuales
2. Alianza estratégica con dos proveedores de empaques.
3. Integración vertical con un proveedor de empaques.

4.1. Diversificación del abastecimiento con proveedores actuales

La diversificación del abastecimiento de empaques con los proveedores actuales es el plan de acción a corto plazo ya que su implementación no toma mucho tiempo; minimiza el riesgo; abre la competencia lo que produce una mejora en el precio y servicio; permite desarrollar los artes con otros proveedores; lo que se quiere lograr es tener el 85% del volumen total en el 50% de proveedores (2 proveedores locales y actuales).

Este plan tiene como objetivo obtener el menor costo y el mejor nivel de servicio en calidad de tiempo de entrega abriendo la competencia. Para llevarlo a cabo las principales tareas son: evaluar las capacidades actuales de los proveedores; licitar todo el volumen para evaluar precios; realizar la nueva distribución de volumen como se indica en la tabla 2.

Tabla 2. Clasificación nueva de empaques por proveedor con plan de acción 1

PROVEEDOR	CATEGORÍA	PRODUCTO	VALOR (\$)	%
Proveedor 1	Cuidado familiar	Lámina marca A	\$ 780,000	45%
		Bolsas pacas	\$ 275,000	
	Cuidado infantil	Bolsas primarias marca A	\$ 290,000	
Proveedor 2	Cuidado familiar	Bolsas pacas	\$ 75,000	41%
	Cuidado infantil	Bolsas primarias marca A	\$ 200,000	
		Bolsas pacas	\$ 480,000	
	Cuidado familiar	Lámina marca B	\$ 190,000	
		Lámina secundaria	\$ 155,000	
	Cuidado infantil	Lámina tripack	\$ 120,000	
Proveedor 3	Cuidado infantil	Bolsas primarias marca A	\$ 190,000	6%
Proveedor 4	Cuidado familiar	Sulfito	\$ 110,000	8%
	Cuidado infantil	Bolsas primarias marca B	\$ 144,000	
TOTAL			\$ 3,009,000	

De esta manera, más del 80% de volumen queda distribuido en el 50% de los proveedores actuales.

El tiempo estimado de implementación de este plan de acción es de 4 meses ya que solo el desarrollo de empaque entre construcción de cireles y aprobaciones dura 40 días.

4.2. Alianza estratégica con dos proveedores de empaques

La alianza estratégica con dos proveedores de empaques actuales es el plan de acción a mediano plazo que puede tomar de 6 meses (en el mejor escenario) o hasta 18 meses. Este plan lo que pretende es incentivar al proveedor a la inversión de nueva maquinaria para incrementar su capacidad actual y mejorar la tecnología ofreciendo una ventaja competitiva.

En primer plano, se invitarían a los proveedores con quienes se realizó el ajuste de la distribución del volumen total. La maquinaria que se requiere principalmente son las que se indican en la tabla 3. La inversión que debe hacerse es básicamente en impresoras por la tecnología nueva de hasta 10 colores, la wicketera³ para el empaque automática y la

³ Wicketera se demonia a la maquinaria que realiza los aros en la bolsa para ajustar a la máquina y hacer un empaque automático y no manual.

perforadora para las láminas de papel higiénico que permite filtrar el aire que se encierra al momento de empacar el producto.

Tabla 3. Inversión en maquinaria por proveedor para alianza estratégica

Inversión Proveedor 1	
Máquina	Valor (USD)
Impresora flexográfica 8 y 10 colores	\$ 430,000
Wicketera	\$ 260,000
Perforadora	\$ 180,000
TOTAL	\$ 870,000

Inversión Proveedor 2	
Máquina	Valor (USD)
Impresora flexográfica 8 y 10 colores	\$ 410,000
Wicketera	\$ 230,000
TOTAL	\$ 640,000

El proveedor tendrá a cambio un contrato de una demanda estable por un periodo de tiempo y se tendría el poder para solicitar un descuento al valor del empaque cotizado actualmente, el 20% que inicialmente se mencionó que es sobrevalorado por depender de un solo proveedor. Para protección de ambas partes se colocaría una cláusula de incremento de precios de hasta un 2% en el año debido a la dinámica del precio de la resina por el valor del barril de petróleo.

De esta forma, la empresa se quedaría con 2 proveedores de empaques, los cuales, poseen el desarrollo de artes de todos los productos, se minimiza el riesgo de tener un desarrollo con un solo proveedor, se optimiza la gestión manteniendo pocos proveedores y se obtiene ventaja para disminuir precios por volumen. La nueva distribución del volumen quedaría como se indica en la tabla 4.

Tabla 4. Clasificación nueva de empaques por proveedor con plan de acción 2

PROVEEDOR	CATEGORIA	PRODUCTO	VALOR (\$)	%
Proveedor 1	Cuidado familiar	Lámina marca A	\$ 780,000	60%
		Bolsas pacas	\$ 350,000	
	Cuidado infantil	Bolsas primarias marca A	\$ 680,000	
Proveedor 2	Cuidado infantil	Bolsas pacas	\$ 480,000	40%
	Cuidado familiar	Lámina marca B	\$ 190,000	
		Lámina secundaria	\$ 155,000	
	Cuidado infantil	Lámina tripack	\$ 120,000	
	Cuidado familiar	Sulfito	\$ 110,000	
	Cuidado infantil	Bolsas primarias marca B	\$ 144,000	
TOTAL			\$ 3,009,000	

Dos proveedores para abastecer la total demanda de empaques de la compañía con un modelo de negociación en donde el proveedor invierte en

maquinaria, mejorando los precios actuales y fortaleciendo a la compañía con tecnología.

El tiempo estimado de implementación de este plan de acción es de 6 meses hasta 18 meses, dependiendo de la estructura financiera del proveedor y el tiempo de entrega de la maquinaria nueva.

Los ahorros esperados con este plan de acción es de aproximadamente \$600 K en el año ya que se puede mejorar los precios hasta en un 20% adjudicándole mayor volumen al proveedor.

Finalmente, este ahorro se convierte en un dinero disponible para la compañía para cubrir gastos o realizar inversiones, son en base a un interés bancario anual de un 8%, se proyecta que el dinero adicional disponible es del \$24 K.

4.3. Integración vertical con un proveedor de empaques

La integración vertical con un proveedor de empaques es la estrategia a largo plazo de 6 años aproximadamente ya que el objetivo principal es de proyectar el abastecimiento de toda la región andina de la compañía, que son actualmente 3 países.

Con la integración vertical, lo que se busca también es que el abastecimiento del empaque esté 100% garantizado ya que la capacidad total de planta del proveedor de empaque será para el consumo de la compañía y con otra ventaja también y la que el valor del empaque que se obtendría sería al costo, es decir, se proyecta también un ahorro en esta estrategia de abastecimiento.

Para financiar la compra de la empresa del proveedor, se hizo una proyección del dinero ahorrado mensualmente (\$624 K) y una proyección de crecimiento del volumen del 10%, en 5 años se obtendría un total de \$4.8 MM aproximadamente.

El valor de la empresa de empaque, en un cálculo estimado, entre su maquinaria y diferentes activos, está valorizado en \$4 MM, es decir en un plazo de 5 a 6 años, esta integración se puede llevar a cabo.

Por otro lado, como se comentó anteriormente, lo que se busca es potencializar la exportación de empaques hacia la región andina, en la tabla 5 se observa el volumen actual de los 3 países, Ecuador, Perú y Colombia entre toneladas de láminas y millares de bolsas.

Tabla 5. Volumen de la Región Andina

		ECUADOR	PERU	COLOMBIA
LAMINA	TN	580	406	1.740
BOLSAS	MM	12	8	35

Esto da un total de 2.726 toneladas de lámina por año y de 55 millones de bolsas entre los tres países; la integración con la empresa de empaque a largo plazo permitirá también abastecer a la región ya que los artes de los empaques son los mismos para los 3 países, así como las especificaciones técnicas y estándares de calidad.

Con esta demanda, por ahora no se puede satisfacer la demanda de la región andina, sin embargo, la matriz de Ecuador se convertiría en el eje de abastecimiento si se cristalizaría un proyecto con más inversión y a más largo plazo.

Como se mencionó anteriormente, el país sí cuenta con proveedores especializados que están en la capacidad de brindar la tecnología necesaria para cumplir con los estándares de calidad que puntualmente el empaque de este tipo de productos exige.

5. Conclusiones y Recomendaciones

El valor total de compra actual, solo la matriz de Ecuador, es de \$3MM, distribuido entre 4 proveedores locales y solo uno de ellos abastece el 70% del volumen.

Debido a la adquisición de una nueva máquina para hacer pañales, el volumen de compra aumentó en un 132% y por restricciones de corporación, exigen una administración mejor de los inventarios, para mejorar el capital de trabajo de las compañías de la región andina, disminuyendo en un 31% los niveles actuales de inventarios entre materia prima y producto terminado.

Los principales indicadores para evaluar si este proyecto crea valor en el negocio son: Incremento en el costo de compra en un 20% debido a la dependencia de un solo proveedor, el número de paros de línea que generan improductividad en la máquina, la venta perdida generada por falta de disponibilidad de material de empaque para cumplir con los planes de producción; estos sobrecostos totalizan \$720 K en el año, actualmente.

Las oportunidades encontradas para eliminar o disminuir los sobrecostos actuales son: abrir la competencia entre proveedores locales de igual capacidad y calidad, de esta manera se diversifica el volumen mejorando así los costos actuales del empaque, esta estrategia se la considera de corto plazo. La segunda, es la alianza estratégica con

proveedores que estén en la capacidad de invertir para incrementar capacidades y convertirse en uno de los principales proveedores de la compañía. Debido al tiempo que toma la adquisición de maquinaria, esta estrategia se la considera de mediano plazo.

La tercera estrategia, de largo plazo, es la de la integración vertical con un proveedor cuya estructura lo permita, de esta manera, se obtendría el costo más barato del empaque y Ecuador podría convertirse en el proveedor para toda la región andina, inyectado rentabilidad al negocio.

Como se lo explicó anteriormente, estas estrategias deben ser implementadas por etapas para asegurar el cumplimiento de sus objetivos.

Es importante mencionar, que la inversión necesaria para llevar a cabo estas estrategias proviene de la ejecución de las estrategias por etapas, de esta forma, no se afecta la necesidad operativa de fondo ni el fondo de maniobra de la compañía.

La estrategia de integración vertical, posicionaría a la empresa con una ventaja de costos frente a la competencia.

A largo plazo, la oportunidad de abastecer a la región andina, convierte al país en un candidato de mayor inversión para seguir creciendo y generando mayor ingreso y rentabilidad a la corporación.