

La postventa como criterio de selección de vehículos destinados a flotas de transporte.

O. Castillo Asencio, L. A. Raña González

Departamento de Ingeniería del Transporte
Facultad de Ingeniería Mecánica.
Instituto Superior Politécnico *José Antonio Echeverría*.
Calle 114 esq. 127, Marianao 15, Ciudad de la Habana, Cuba
E – mail: castillo@mecanica.cujae.edu.cu

(Recibido el 10 de febrero de 2007; aceptado el 21 de abril de 2007)

Resumen

La política inversionista es un aspecto de vital importancia dentro de la gestión empresarial. Para la empresa transportista toma mayor relevancia al ser los vehículos los activos fundamentales en el desarrollo del proceso de producción de estas empresas. Escoger el vehículo que reúna los requisitos que garantice las exigencias de la transportación de manera que tribute sobre la eficiencia del proceso productivo debe ser el objetivo principal para cualquier empresa de transporte. La postventa es un valor agregado al vehículo que toma más importancia cada vez en el momento de decidir la elección de la oferta de compra del vehículo. En ese artículo, se brindan algunas orientaciones para la selección de ofertas de vehículos tomando en consideración la etapa de post venta.

Palabras claves: Selección, postventa, vehículo, transporte.

1. Introducción.

Un producto puede definirse como un conjunto de atributo, que aportan tanto el servicio base como servicios secundarios. El servicio base aporta la utilidad funcional, para el transporte la transportación, esta noción es importante porque incita a la empresa a estudiar el mercado con la mirada del comprador y no desde el punto de vista del experto con el riesgo a la miopía tecnológica que implica.

El servicio base define el mercado de referencia al cual se dirige la empresa en los siguientes hechos:

- Lo que el comprador busca no es el producto como tal, sino el servicio base procurado por el bien.
- Las tecnologías son movedizas y sufren cambios rápidos y profundos, mientras que las necesidades a las que responde el servicio base permanecen estables.

Además de la utilidad funcional de base, un producto aporta un conjunto de servicios suplementarios, pero cuya importancia puede ser decisiva cuando los resultados de los competidores se equilibran, como puede ser el servicio de postventa. Estos servicios suplementarios, necesarios o añadidos, constituyen los atributos, que generadores de satisfacciones para el

comprador pueden ser muy diferentes y ser utilizados como criterios de elección.

Noción Atributo: Por atributo se entiende la ventaja buscada por el comprador. Es el atributo que genera el servicio, la satisfacción y que, como tal, es utilizado como un criterio de elección.

En toda actividad organizacional es vital emplear y analizar la información disponible. La información sobra; lo que a veces falta es el esfuerzo colectivo para poder entenderla. Al excluir ciertas categorías o algunas fuentes de datos, simplificamos el análisis. Sin embargo, esta táctica tiene un costo alto. Batallamos para ajustarnos a la tecnología porque nos conviene las ventajas que nos trae. Pero a la vez, sentimos que es imposible "ganar" o "alcanzar el paso" porque cada día lo tecnológico se vuelve más sofisticado y requiere de nuevos conocimientos y destrezas, al igual que de mayores gastos. Es una carrera interminable.

La tarea fundamental del transporte consiste en la más completa y oportuna satisfacción de las necesidades de transportación de la economía nacional y de la población, la aceleración del envío de las cargas y del traslado de pasajeros, sobre la base del aumento sustancial de la capacidad y calidad del trabajo de todo el sistema de transporte, así como el mejoramiento de

las comunicaciones por transporte entre regiones económicas del país. La realización de esta tarea es la condición indispensable para asegurar el crecimiento ulterior de la eficiencia de la producción social.

La eficiencia de un sistema de transporte es un índice de desarrollo económico de un país. El transporte posee características y atributos que determinan sus funciones e importancias específicas. La selección de la flota de vehículos tiene gran significación para el buen desempeño de la empresa transportista. La utilización eficiente de los medios de transporte debe verse como una interrelación entre los elementos constructivos y las cualidades de explotación de los mismos que permitan seleccionarlos adecuadamente en función del producto - mercado al cual se destinarán.

2. Evaluación y selección de vehículos para flotas de transporte con menor costo de operaciones posible.

El problema de la selección del material rodante para el transporte automotor puede ser resuelto de varias formas tomando en consideración el objetivo que se persiga, por lo que puede tener dos enfoques:

1. Como criterio de inversión.
2. Como criterio en la selección de tecnologías.

Estos dos enfoques aunque pudieran parecer distantes en el tiempo guardan una estrecha relación entre ellos. La selección de la tecnología más adecuada para el cumplimiento de un plan de transportación debe sustentarse en:

1. Características de los flujos de carga.
2. Condiciones de explotación.
3. Velocidad de entrega de la carga

¿Qué se entiende por condiciones de explotación? Es la conjugación de una serie de factores que definen las condiciones bajo las cuales trabajará el vehículo, para lo cual se considerará los siguientes criterios:

- Condiciones viales
- Condiciones climatológicas
- Condiciones de transportación

No necesariamente todos los vehículos que atienden un servicio deben tener las mismas características. Un mismo producto puede ser ofertado con diferentes tipos de vehículos, con la única condición de que sus diferencias sean transparentes para el cliente y sea rentable para la empresa transportista.

Por otra parte el ajuste de cada vehículo a las necesidades del mercado, plantea el problema de la variedad de la flota, ya que material rodante heterogéneo significa mayores costos de mantenimiento, mayores y diversas cantidades de piezas de repuesto y altos costos en la formación del personal técnico. La empresa transportista debe entonces seleccionar aquel tipo de vehículo que responda al mercado meta que debe

garantizar y que además logre los mejores resultados económicos posibles.

Una vez seleccionadas las ofertas que respondan a un mercado – meta y dadas unas condiciones de explotación, las alternativas objetos de análisis deben ser sometidas a criterios de decisión, de manera de poder seleccionar aquella que mejor responda a las exigencias de la empresa desde cada uno de los diferentes criterios analizados.

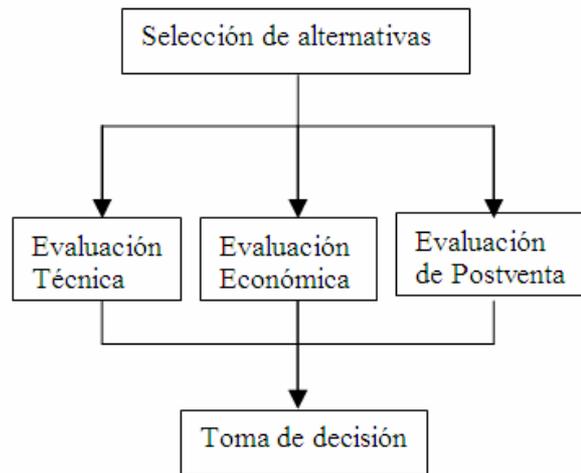


Figura 1 - Criterios para evaluar alternativas de ofertas de vehículos

El éxito de cualquier organización depende en gran parte de su capacidad de adelantarse a los cambios del entorno y de adaptarse a ellos. " Para una empresa transportista lograr un volumen rentable de ventas depende en gran medida de las tecnologías seleccionadas, lo cual se traduce en que vehículo se seleccionó, representando el activo fundamental de la empresa. Por otra parte mantener adecuadamente estos vehículos será responsabilidad de la Función Mantenimiento de la empresa en cuestión. Un aspecto importante lo jugará el servicio de postventa, como valor agregado al producto.

¿Qué se entiende por Postventa? El plazo predeterminado, posterior a la compra / venta de un producto, durante el cual el proveedor garantiza al cliente algunos servicios o beneficios que generalmente van dirigidos a la asistencia técnica, el mantenimiento, formación técnica, supervisión especializada durante determinado período de garantía u otras acciones técnicas o comerciales, conocido en el ámbito comercial moderno como valor agregado de la venta es en el mundo desarrollado de hoy a veces lo que marca la diferencia entre dos productos similares en calidad y precio.

Analizando la figura 1 se observa que en la toma de decisión la postventa se encuentra en el mismo nivel que la factibilidad económica y técnica. Sin embargo en el

cálculo del indicador de toma de decisión con ayuda de la matriz de ponderación se le da un 25% a este criterio en la toma de decisión, dicho de otra manera la cuarta parte de decisión se le esta otorgando a la postventa.

Tabla 1 Matriz de ponderación para la determinación del Indicador de Toma de Decisión (ITD)

Concepto.	Peso %.	Evaluación.	Valor Ponderado.
Forma de pago.	0.15		
Indicador Técnico Integral Ponderado	0.25		
Resultado económico.	0.35		
Índice Evaluador de postventa.	0.25		
		ITD =	ΣVP

Para la evaluación de las alternativas objetos de análisis es necesario apoyarse en la evaluación de los atributos del producto la cual se apoyara en dos tipos de consideraciones: la importancia experimentada de los atributos y su grado de presencia percibida en el producto evaluado.

No todos los atributos tienen la misma importancia, por lo que será necesario efectuar arbitraje entre las ventajas buscadas. Todos desean obtener lo máximo por lo mínimo: el mejor servicio, el mejor rendimiento, el precio más ventajoso, la información más completa., etc.

Un atributo puede ser considerado como muy importante para un comprador, pero también puede ser no bien percibido por otro. Las percepciones de los individuos son selectivas y relativas. Selectivas porque la atención es selectiva, son relativas además por las experiencias y expectativas son variadas.

El valor de un atributo depende de la conjugación de dos dimensiones evaluativas: la importancia del atributo y su grado de presencia percibido. Denominándose a este valor utilidad del atributo [3].

Anteriormente se planteo que la complicación de la toma de decisiones para un área determinada depende del nivel del conocimiento dentro del área y de la complejidad de las decisiones que van a tomarse. En todos los casos, sin embargo, la toma de decisiones es un intento por escoger aquellos métodos de acción que son más deseados, en los cuales la metodología científica que se aplica se utiliza al máximo y el juicio personal al mínimo. Una vez creado el sistema para predecir el rendimiento de las alternativas y definidos los criterios y valores que miden las alternativas se filtrará cada una por los criterios de decisión, para lo

cual se determinara el Indicador de Toma de Decisión (ITD). Su cálculo se apoyará en una Matriz de Ponderación que se basará en cuatro variables de decisión la cual se muestra en la tabla No1.

¿Cómo cuantificar este índice? En la Tabla 1, en la columna “**Conceptos**” se relacionan todas las variables a tomar en consideración para la toma de decisión final. En la columna “**Peso**” se pondrá el peso relativo que se le otorgara a cada variable en la decisión, el cual se determino con la ayuda de la técnica Delphi. En la columna “**Evaluación**”, es la evaluación que se le otorga a las alternativas de una misma categoría teniendo en cuenta el rango del valor de cada indicador para cada uno de los modelos de vehículos que están siendo objeto de análisis. En la columna “**Valor ponderado**”, se determinará por el producto del peso relativo por la evaluación de cada variable. La suma de todos los valores ponderados permitirá determinar el Indicador de Toma de Decisión (ITD).

Una vez determinado el valor de ITD para cada una de las alternativas objetos de análisis se ordenarán de mayor a menor, y en ese mismo orden serán las posibilidades de selección de los vehículos que conformaran la flota de transporte de acuerdo al segmento de mercado en que se explotará.

Dadas las características por la que ha transitado el sector del transporte se puede afirmar que después del deterioro que sufrió en los años 90 del pasado siglo, en estos momentos nos encontramos en una etapa de **crecimiento** del sector. Si consideramos que la posición competitiva de la empresa objeto de análisis es **fuerte**, entonces se puede establecer que la alternativa estratégica es “**consolidar**”, lo cual se interpretaría como la necesidad de redistribuir las fuerzas de manera tal que los recursos que se inviertan logren dar el máximo beneficio posible. Aquí se necesita determinar la cantidad y calidad de los vehículos que formarán parte de la flota, todo lo cual redundará en la maximización de la cuota de mercado, de manera que se amplíe la dimensión del producto, trabajando porque se logre de manera intensiva el plan de transportación de acuerdo a los incrementos de la cuota de mercado.

Una ventaja competitiva son las características o atributos de un producto / servicio que le da una cierta superioridad sobre sus competidores. Estos atributos pueden ser de naturaleza variada y referirse al servicio base que brinda el producto, a los servicios necesarios o añadidos que acompañan al servicio base.

Un papel importante en todo esto lo va a representar la correcta selección del tipo de vehículo idóneo para la transportación. Se observa que en el proceso de selección de vehículos la postventa tiene una gran significación. Al evaluar adecuadamente la posventa como un criterio de selección se le esta otorgando una ventaja competitiva interna a la empresa, ya que se esta potenciando un valor al productor en la gestión del

producto lo cual puede repercutir en los costo reoperaciones de la empresa.

Al evaluar la postventa como criterio de selección se le esta dando una capacidad a la empresa para explotar una ventaja competitiva en su, mercado de referencia. Partiendo del concepto de rivalidad ampliada de Porter [3] para evaluar la post-venta como proceso se apoyará en **cuatro variables:**

1. Posición competitiva.
2. Atractivo del mercado.
3. Poder negociador de los proveedores.
4. Rivalidad en el mercado.

La empresa transportista se apoyara en una matriz de ponderación para determinar el valor ponderado que cada variable objeto de análisis obtendrá, la suma de los valores ponderados será el valor que la empresa le otorga al servicio de postventa que recibe. Cada una de estas variables se evaluará por un grupo de atributos, los cuales la empresa considerará en correspondencia con el servicio de postventa que recibirá de acuerdo al proveedor que ofrece este servicio.

Cada una de estas variables se apoyará en un grupo de atributos a través de los cuales la empresa evaluará lo que le puede aportar los distintos proveedores que representan las diferentes alternativas objetos de análisis. Lógicamente los atributos evocados difieren en su poder de discriminación, es decir, son más o menos determinantes de la elección. Por lo que debe ser establecida una distinción entre importancia y la diferenciación.

La importancia de un atributo se mide sobre una escala, yendo por ejemplo de 1 (muy débil) a 5 (muy fuerte) la diferenciación se puede establecer por el peso otorgado al atributo en la toma de decisión. Cada variable se le ha otorgado un nivel jerárquico en la decisión, considerando tres niveles: Decisivos, Muy Importantes e Importantes, otorgándosele el 50%, 30% y 20% respectivamente del peso total en la decisión

Tabla 2 Distribución de las variables de acuerdo a su nivel jerárquico.

Nivel jerárquico	Variable	Peso otorgado (%)	
Decisivo	Posición competitiva	50	25
	Atractivo de mercado		25
Muy importante	Poder negociador de los proveedores	30	
Importante	Rivalidad en el mercado	20	

Los criterios de evaluación se otorgarán en cinco niveles en dependencia de la experiencia acumulada por la empresa. En correlación al nivel de importancia

otorgado por la empresa se dará una calificación cuantitativa, como se expresa en la Tabla 3.

Tabla 3.- Criterios otorgados a los atributos en la evaluación de la variable

Criterio otorgado	Evaluación correspondiente
Muy fuerte	5
Fuerte	4
Neutral	3
Débil	2
Muy débil	1

En la Tabla 4 se muestra la matriz de ponderación para evaluar el servicio de postventa como criterio de selección en la evaluación y selección de vehículos destinados a la transportación de carga.

Si una empresa que su objeto social es la transportación de un producto por la red minorista, se ve necesita de renovar parte de su parque, dentro de la clasificación responden a la categoría de utilitarios y esta valorando cuatro ofertas de vehículos de marcas diferentes, dentro de los criterios a evaluar se deberá considerar la postventa que cada proveedor ofrece, para ello cada oferta (alternativa) será evaluada con ayuda de la matriz para la determinación del IEP.

Se reseña en la tabla 5 y en la figura 2 una concurrencia con respecto al servicio de postventa, comparando los cuatro indicadores que conforman el IEP entre los diferentes proveedores que venden las alternativas evaluadas. La Tabla 5 muestra los valores ponderados totales de cada una de las cuatro variables que conforman el IEP, la suma de ellas da como resultado el valor que tendrá cada alternativa en su evaluación.

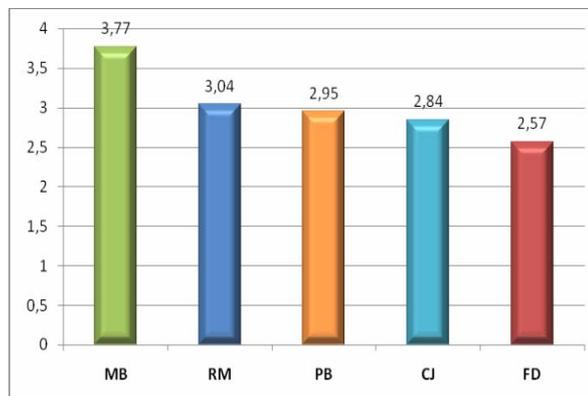


Figura 2 - Gráfico de comportamiento del Índice de Evaluación de Postventa (IEP)

Tabla 4.- Matriz para la determinación del Indicador Evaluador de Postventa (IEP)

	Variables	Peso %	Evaluaciones					Valor Ponderado
			Muy Fuerte	Fuerte	Neutral	Débil	Muy Débil	
1	Posición Competitiva	25	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
	Representación en el país							
	Imagen de la empresa							
	Precios de venta							
	Alcance geográfico							
	Efectividad de capacitación							
	Evaluación Posición Competitiva							\sum VP
2	Atractivo del mercado	25						
	Eficiencia en el suministro							
	Grado en cumplimiento contratos							
	Correspondencia precio-calidad							
	Preparación del personal							
	Correspondencia entre promoción y calidad							
	Evaluación Atractivo de Mercado							\sum VP
3	Poder Negociador de los proveedores	30						
	Diferenciación del producto							
	Costo del cambio de proveedor							
	Presencia del insumo sustituto							
	Concentración de proveedores							
	Importancia del volumen de compra para el proveedor							
	Impacto del producto ene. costo, diferenciación o calidad							
	Evaluación Poder Negociador de los Proveedores							\sum VP
4	Rivalidad del mercado	20						
	Crecimiento del sector							
	Diferencias de las marcas							
	Identidad de la marca							
	Diversidad de competidores							
	Complejidad de la información							
	Evaluación Rivalidad del Mercado							\sum VP
	Índice Evaluador de Postventa. (IEP)							$\sum \sum$ VP

Tabla 5 Valores ponderados totales de cada una de las cuatro variables.

Modelos	Posición competitiva	Atractivo del mercado	Poder negociador de los proveedores	Rivalidad del mercado	Total
Alternativa 1	1,05	1,1	0,9	0,72	3,77
Alternativa 2	0,75	0,85	0,8	0,64	3,04
Alternativa 3	0,75	0,85	0,75	0,6	2,95
Alternativa 4	0,6	0,85	0,75	0,64	2,84
Alternativa 5	0,6	0,8	0,65	0,52	2,57

De lo anteriormente mostrado con relación a la postventa, se puede concluir de que de no ser evaluada correctamente la misma, puede que traiga al inversionista (empresa transportista) pérdidas en dinero y tiempo. Por lo tanto es de vital importancia su análisis correspondiente.

3. Conclusiones.

Para evaluar la postventa como criterio de selección, en la evaluación de ofertas de vehículos se deben considerar cuatro variables:

- Posición competitiva.
- Atractivo del mercado.
- Poder negociador de los proveedores.
- Rivalidad en el mercado.

El indicador Evaluador de la Postventa se determina con ayuda de una matriz de ponderación descrita en este trabajo.

4. Bibliografía.

1. Arias Paz, M. *Manual de Automóviles*. 41 Edición. Madrid. 1999.
2. González del Campillo, Adonis *Influencia del mantenimiento técnico en la evaluación económica de las alternativas de vehículos pesados destinados a flotas de transporte*. Trabajo de Diploma para optar por el título de Ingeniero Mecánico, ISPJAE, La Habana, junio 2006.
3. Lambi, Jean - Jacques *Marketing estratégico*. Ed. McGraw Hill, México, 1998.
4. Marrero, Carlui *Evaluación y selección de vehículos pesados destinados a flotas de transporte*. Proyecto Integrador III de cuarto año de Ingeniería Mecánica, Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría", La Habana, junio 2006.
5. Newman, Donald *Análisis Económico para Administradores e Ingenieros*. Ed. McGraw Hil. 1998.
6. Sapag, Nassir *Preparación y evaluación de proyecto*. McGraw Hill, México 1997.
7. Weston, J. Freud *Fundamentos de Administración Financiera*. McGraw Hill, México 1999.

After-sales stage as criteria for vehicle selection in company of transport.

Abstract:

The political investor is an aspect of vital importance inside the managerial management. For the transport company takes great this affirmation because the vehicles are the fundamental assets in the development of the process of production of these companies. To choose the vehicle with the requirements appropriate for the transportation demands and it will be efficient in the productive process it should be the main objective for any company of transport. The after-sales is a value added to the vehicle that takes more importance every time when it's necessary to decide the election of the appropriate propose of vehicle. In this paper some direction to evaluate proposal of vehicles taking into account after-sales are given.

Key words: Selection, after-sales, vehicle.