

Sistema de gestión integral de proveedores para el desarrollo de la industria marítima en Colombia. Caso Cotecmar

Revista Soluciones de Postgrado EIA, Número 8. p.27-42. Medellín, enero-junio de 2012

José Morelos Gómez*, Tomás José Fontalvo Herrera**,
Juan Carlos Vergara Schmalbach***

* Ingeniero Industrial, especialista en Gestión Gerencial, Magíster en Administración, Director Programa Administración Industrial adscrito a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Cartagena. Correo electrónico: jmorelosg@unicartagena.edu.co

** Doctor(c) en Administración, Magíster en Administración de Empresas, Especialista en Gerencia de la Calidad. Docente de tiempo completo y Jefe del Departamento de Organización del Programa de Administración Industrial de la Universidad de Cartagena. Correo electrónico: tfontalvoh@unicartagenal.com.

*** Ingeniero Industrial, especialista en Finanzas, Magíster en Administración, Profesor de tiempo completo del programa de Administración Industrial adscrito a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Cartagena. Correo electrónico: jvergaras@unicartagena.edu.co

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE PROVEEDORES PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA MARÍTIMA EN COLOMBIA. CASO COTECMAR.

José Morelos Gómez / Tomás José Fontalvo Herrera / Juan Carlos Vergara Schmalbach

Resumen

El siguiente artículo presenta los resultados de investigación que tiene como objetivo principal exponer un modelo que abarca los procesos para el manejo integral de proveedores de bienes y servicios de la Corporación de Investigación y Desarrollo-Cotecmar. La metodología utilizada estuvo apoyada en la matriz Kraljic de aprovisionamiento diseñada por Peter Kraljic y fundamentado en sistemas de gestión de proveedores de empresas Colombianas como Ecopetrol y Bavaria. Los resultados revelan que, dada la naturaleza y complejidad de una Corporación como Cotecmar, es necesario establecer e implementar los procesos de clasificación, evaluación, desarrollo y certificación de proveedores, como una herramienta que permita una mayor integración de la Corporación con sus proveedores y a su vez la definición de estrategias de abastecimiento, que ayuden a dinamizar la cadena de suministros e incrementar la capacidad de gestión y el nivel de competitividad de la organización.

Palabras clave. Sistemas de gestión, Proveedores, Abastecimiento, Competitividad, Logística.

Abstract

The following article presents the results of research that has as main objective to expose a model that includes processes for the integrated management of suppliers of goods and services of Research and Development Corporation-Cotecmar. The methodology used was supported by the provisioning matrix designed by Peter Kraljic and based on vendor management systems of Colombian companies such as Ecopetrol and Bavaria. The results show that given the nature of a corporation as Cotecmar is necessary to establish and implement the classification, evaluation, development and certification of providers, as a tool to further integration of the Corporation with its suppliers and in turn the definition of sourcing strategies that help streamline the supply chain and increase management capacity and the competitiveness of the organization.

Key words. Management system, Suppliers, Supply, Competitiveness, Logistic.

Sistema de gestión integral de proveedores para el desarrollo de la industria marítima en Colombia. Caso Cotecmar

José Morelos Gómez, Tomás José Fontalvo Herrera, Juan Carlos Vergara Schmalbach

Recibido: 28 de febrero de 2012. Aprobado: 26 de marzo de 2012
Revista Soluciones de Postgrado EIA, Número 8. pp. 27-42. Medellín, enero-junio de 2012

1. Introducción

Actualmente, las grandes empresas pertenecientes al sector marítimo, conscientes de las necesidades y de la importancia que adquiere cada vez más la cadena de valor y del papel que juegan los proveedores dentro del mismo para la generación de ventajas competitivas, han diseñado sistemas de gestión que les han permitido contar con un flujo adecuado de proveedores que satisfacen las exigencias del mercado.

Estas nuevas tendencias de gestión de proveedores y gestión logística, como el Supply Chain Management (administración de la cadena de abastecimiento), exigen que las empresas se integren de tal manera con sus proveedores y clientes, principalmente, para competir entre redes y no de forma independiente, permitiendo que las organizaciones tengan en cuenta las necesidades de sus proveedores y clientes, para trabajar

conjuntamente en el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

Este propósito de integración estratégica impulsa la generación de valor, al considerar los proveedores como aliados estratégicos y estrechar las relaciones con los mismos, con el fin de elevar los niveles de confianza entre las partes y así poder dar a conocer con anticipación el plan de compras a los proveedores a fin de que ellos se encarguen de ejecutarlo, de acuerdo con las condiciones establecidas de calidad, costo, plazo y servicio postventa, por lo que su participación será activa y, por lo tanto, las partes obtendrán beneficios mutuos. Pero para llegar a estos niveles de confianza, es necesario pasar por una serie de procesos, evaluaciones, diagnósticos, identificación de fortalezas y debilidades, con el fin último de generar un plan de acción de acuerdo a las necesidades detectadas y poder fortalecer la integración en todos los eslabones de la

cadena de valor. Con ésta fortalecida, se pueden obtener beneficios en costos, tiempos de entrega, calidad y por ende una mejora en la competitividad.

De acuerdo a las anteriores consideraciones, el presente artículo muestra cómo se diseñaron los nuevos procesos para mejorar la gestión de los proveedores y desarrollo de la industria marítima en Colombia, caso Cotecmar. Para ello, se presenta el modelo de gestión de proveedores; seguidamente se presenta la metodología empleada con la cual se logró alcanzar el objetivo del proyecto. Finalmente, se ponen a consideración los resultados del estudio que se detallan en la definición de los procesos, para la gestión integral de proveedores en los métodos de clasificación, evaluación, desarrollo y certificación de los mismos.

2. Metodología

Para el diseño del modelo de gestión integral de proveedores se realizó un diagnóstico de la situación actual de los procesos de inscripción y evaluación de proveedores de bienes y servicios de Cotecmar. En el proceso de aplicación de entrevistas y encuestas estructuradas *in situ*, se tomó toda la población (20 personas) de los niveles medio y directivo que integran el área de Compras, Gestión Logística, Almacén y Gerencia de Proyectos, quienes influyen directamente en la gestión de proveedores y los contratistas de la organización.

Seguidamente, se tabuló información para posterior análisis de los resultados de las evaluaciones del cliente interno, que se realizan semestralmente al proceso de abastecimiento de la empresa.

Para clasificar los bienes y servicios adquiridos en Cotecmar, se utilizó el modelo de la matriz de Kraljic, por la importancia que éste tiene para la gerencia en la evaluación de sus dimensiones, impacto financiero y riesgo de suministro, para clasificar los productos comprados por la empresa. Dentro de las categorías consideradas por la matriz para el análisis de los productos se tienen estratégicos o críticos, no críticos o rutinarios, apalancamiento y cuellos de botella, establecidas para la clasificación de los materiales. Para este análisis se requirió la consolidación de órdenes de compra y contratos con proveedores, con lo cual se identificaron los bienes y servicios, que se compraban frecuentemente y el costo de los mismos en el desarrollo de los proyectos. Así mismo, se realizaron análisis y filtración de la base de datos de proveedores, que permitieron examinar qué tipo de bienes y servicios requerían mayor atención y tratamiento.

3. Marco teórico

La presión competitiva en la que se ven involucradas las organizaciones ha generado la necesidad de transitar hacia el perfeccionamiento e integración de los procesos clave, en aras de lograr

mejores desempeños en función de los denominados deseos universales de los clientes: precio, calidad, velocidad y servicio (Schonberger, 1996). En este sentido, y de acuerdo con Houlihan (1988), en la práctica empresarial ha tomado fuerza el concepto de *logística integral* (Ballou, 1999), (Romero y Gutiérrez, 1996), el cual promueve la buena integración de la organización en una cadena de suministro, “...como si fuera una red de agua, buscando al mismo tiempo reducir la longitud de la tubería y aumentar la velocidad del flujo a través de ella” (Christopher, 1994).

Para Correa & Gómez (2010), se identifica que el concepto de cadena de suministro combina procesos logísticos, infraestructura, información, productos, dineros, los cuales van desde el aprovisionamiento de materias primas o utilización de servicios, que son transformados en productos que se distribuyen a los clientes para satisfacer las demandas.

Para lograr este propósito final de satisfacción de los clientes, las empresas deben involucrar en su estrategia el tránsito por un camino de tres etapas: la integración funcional de cada área de la organización, la integración interna entre las áreas funcionales formando una cadena de suministro interna y la integración externa entre los proveedores, la cadena de suministro interna y los clientes (Krajewski & Ritzman, 2000). En este sentido Ciancimino *et al.* (2009),

expresan que la gestión moderna de las cadenas de suministro considera la premisa de que los miembros de la cadena están primordialmente interesados en optimizar sus propios objetivos.

Para el análisis de proveedores, éste se dinamiza desde la gestión integral de proveedores, que define el proceso mediante el cual la organización se asegura de contar con una base con los mejores abastecedores, comprometidos y dispuestos a contribuir en la generación de valor agregado, para lograr que ambas partes obtengan beneficios.

Una de las tendencias actuales que se debe considerar en la gestión de proveedores, es que éstos forman parte integral de la cadena de valor de la empresa. Es por ello que, de conformidad con este planteamiento, Vijay (2006), Jaen-Eun & Brenda (2008), afirman que las empresas no compiten solas, pues hacen parte de una red dentro de la cual deben competir mientras mejora su calidad, entrega y rendimiento, y simultáneamente reduce sus costos. Esto se debe a una tendencia mundial en la que no se compite entre empresas, sino entre redes de abastecimiento (Castrillón, Sarache, *et al.*; 2008).

Por lo anterior, se debe obtener un modelo de abastecimiento equilibrado para la empresa, en el que se cubran aspectos relacionados con el manejo integral y relaciones con los proveedores. Este debe plantear componentes que vayan desde las políticas y criterios

que garanticen una selección adecuada, además de una evaluación objetiva que le permita a la organización tomar decisiones ante la satisfacción de necesidades y requerimientos especificados. Por ello, en la medida que se implementen técnicas y herramientas adecuadas con el entorno de acción empresarial, se puede garantizar un seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos (Arango, Adarme & Zapata, 2010).

En concordancia con lo anterior, Zutshing & Creed (2009), plantean que la construcción y la gestión de relaciones cliente-proveedor se reconocen hoy como uno de los pilares fundamentales para la creación de ventajas competitivas sostenibles. Es así como la gestión de relaciones con los proveedores (SRM, Supplier Relationship Management) hace referencia al uso de tecnologías por parte de las empresas para mejorar los mecanismos de suministro y comunicación con los proveedores. Entre estos recursos se cuentan: computadoras, redes, tecnología de código de barras, tecnología de captación de información, tecnología EDI –intercambio electrónico de datos– (Ballesteros & Ballesteros, 2004).

El fortalecimiento de las relaciones en la cadena de suministro se consolida a partir de los requerimientos de los proveedores que se definen desde la estructura de la cadena misma. Beamon & Chen (2001) clasifican las diversas tipologías de estructuras de cadenas de

suministro en cuatro tipos principales: convergente –los componentes procedentes de los proveedores son ensamblados en los centros de producción–; divergente (una misma entidad distribuye sus productos a varias organizaciones), y mixto.

A continuación, se describen los procesos de clasificación, evaluación, desarrollo y certificación, en los que se debe enmarcar el modelo de gestión de proveedores de la Corporación Cotecmar.

3.1 Clasificación de Proveedores

La calidad del registro y el número de proveedores se convierten en el propósito de la empresa, pues lo que se busca es garantizar el suministro. Ante esta situación, la organización debe fijar políticas y estrategias, que deben estar alineadas a las de la Corporación, para consolidar la base de proveedores que le permita contar con los mejores que existan en el mercado de suministros a nivel local, nacional e internacional; y para conseguirlo debe fortalecer el proceso de inteligencia del mercado de suministros.

Al clasificar la base de proveedores, se busca que los mismos centren su operación en el suministro de los bienes y servicios que fundamentan su negocio, lo que permite definir la estrategia de abastecimiento de acuerdo con el plan estratégico, y le contribuye al proveedor a fortalecer sus líneas de negocios

y, desde luego, lograr un mayor nivel de especialización.

Para desarrollar un sistema de clasificación estratégica, que responda satisfactoriamente a las demandas del mercado y permita focalizar los esfuerzos hacia la consecución de aquellos bienes estratégicos y críticos, se debe desarrollar una matriz de gestión de aprovisionamiento. Esta matriz, se enmarca dentro del concepto de la Matriz de Kraljic (1983), cuyo modelo analiza el portafolio de compras de una compañía a través del desarrollo de una matriz de aprovisionamiento.

El modelo de Kraljic, se basa en dos dimensiones para clasificar los materiales comprados: impacto del beneficio y el riesgo del abastecimiento. El modelo define cuatro (4) categorías de productos: estratégicos o críticos, no críticos o rutinarios, apalancamiento y cuellos de botella. La Figura 1 muestra el modelo de portafolio de compras.

4. Evaluación de Desempeño

El procedimiento más empleado para evaluar proveedores, es a partir de la definición de diferentes indicadores, que se muestran en las Tablas 1 y 2, el cual permite la ponderación y puntuación de cada uno de éstos, generando una valoración final del desempeño de los proveedores.

De acuerdo con los resultados que se obtienen en la evaluación de desempeño, los proveedores deben agruparse en categorías (excelente, bueno, requiere mejorar y deficiente) que se emplean como base para la adjudicación de contratos o para la realización de compras. Esta categorización se mantiene actualizada a través de la evaluación periódica, es decir, el proceso de evaluación debe ser constante, se mantiene con la reevaluación del grado de cumplimiento del proveedor, con los criterios que tienen la mayor ponderación. A partir

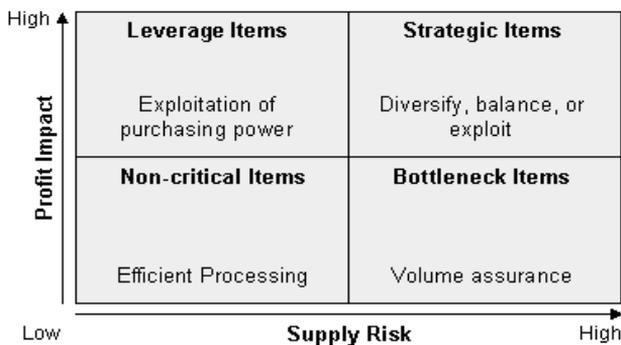


Figura 1. Matriz de Kraljic, 1983

Fuente: Kraljic, 1983

de este proceso continuo se determina si algún proveedor debe cambiar de categoría o si deben llevarse a cabo cambios de proveedores. Luego, es importante realizar seguimiento y control de las evaluaciones, estableciendo un plan de acción o mejoramiento de acuerdo a los resultados obtenidos.

5. Desarrollo de Proveedores

Una de las estrategias que ha demostrado mayor efectividad para dar a los esfuerzos de mejora una orientación hacia el mercado es el desarrollo de proveedores (Narváez, 2010). Este esquema busca establecer relaciones estratégicas de largo plazo, en las cuales, la gran empresa, la micro, pequeña y mediana (Mipyme) encuentran incentivos y crean escenarios de reciprocidad.

El desarrollo de proveedores consiste en la identificación de las necesidades de una gran empresa, llamada tractora, cliente o líder, buscando empresas (en muchos casos Mipymes) que tengan la capacidad de cubrir dichas necesidades.

6. Certificación de proveedores

En este proceso de certificación de proveedores y contratistas, se desarrolla toda una cultura de calidad en las organizaciones, la cual permite mejorar los procesos internos y asegurar, con el su-

ministro de los bienes y servicios de calidad, la satisfacción de las necesidades de los clientes. Para lograr lo anterior, se debe incluir en el sistema la evolución del "Supply Management" como se muestra a continuación en la Figura 2:



Figura 2. Evolución del *Supply Management*

Se pasa entonces de un enfoque basado en precios, en el cual se identificaban las fuentes potenciales con base en propuestas que cumplen con las especificaciones requeridas y se adjudica el contrato y/o negocio al proponente de menor precio, a un enfoque basado en calidad, donde, además de las premisas antes expuestas, se toma en consideración el nivel de calidad aceptable y/o nivel de defectuosos, es decir, enfoque al producto. Seguidamente, en el tercer nivel, el *supply management* basado en auditoría exige adicionalmente verificaciones ocasionales a la planta del proveedor, tanto a nivel documental, como revisión "in situ", del material que se envía conjuntamente con los procedimientos.

El siguiente nivel, y en el cual se encausa el proceso de certificación para

proveedores, es el enfoque basado en certificación, el cual busca la integridad del proveedor con una orientación a la empresa: valoración conjunta del proveedor, basado en criterios de aseguramiento de la calidad; plan de acciones y objetivos de mejoramiento desarrollados conjuntamente en aquellas categorías que se encuentren deficientes, soportados en un compromiso de ambas organizaciones (proveedor-empresa) por parte de la Alta Gerencia para el trabajo en equipo y mejoramiento continuo.

7. Resultados

Luego de la aplicación de las fases de revisión de procesos, recolección y análisis de información de los proveedores de la organización, se presentan las diversas acciones enmarcadas dentro del nuevo sistema, que permitirán mejorar la gestión adelantada por Cotecmar y conservar una herramienta de mejora continua. A continuación se muestran los procesos del modelo para la gestión integral de proveedores en la Figura 3.



Figura 3. Sistema para la Gestión Integral de Proveedores de Cotecmar

7.1 Clasificación de proveedores

En este proceso se clasificaron los proveedores de acuerdo con el tipo de bienes o servicios a suministrar bajo el

modelo de la matriz aprovisionamiento de servicios y bienes, considerando las dimensiones análisis de impacto, costo y especificidad técnica, que se evalúan en la Corporación en función de su cumplimiento, calidad, costos y

correspondencia técnica en los requerimientos de los bienes y servicios, tal como se define en las Figuras 4 y 5. Los criterios para la clasificación de los materiales en la Matriz Kraljic, se relacionan con el uso de materiales, equipos y he-

rramientas, la disponibilidad de equipos para el desarrollo de las operaciones en la organización y la realización de actividades dependientes de otras áreas que representan los cuellos de botella e incumplimientos en los procesos.

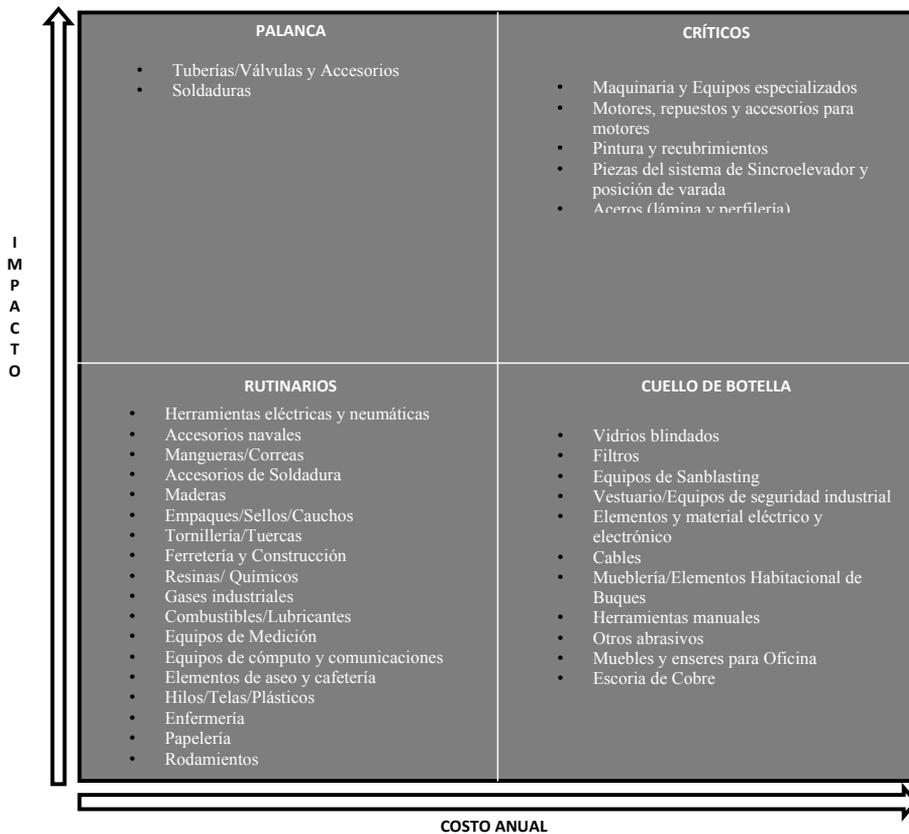


Figura 4. Matriz de Aprovisionamiento de Servicios

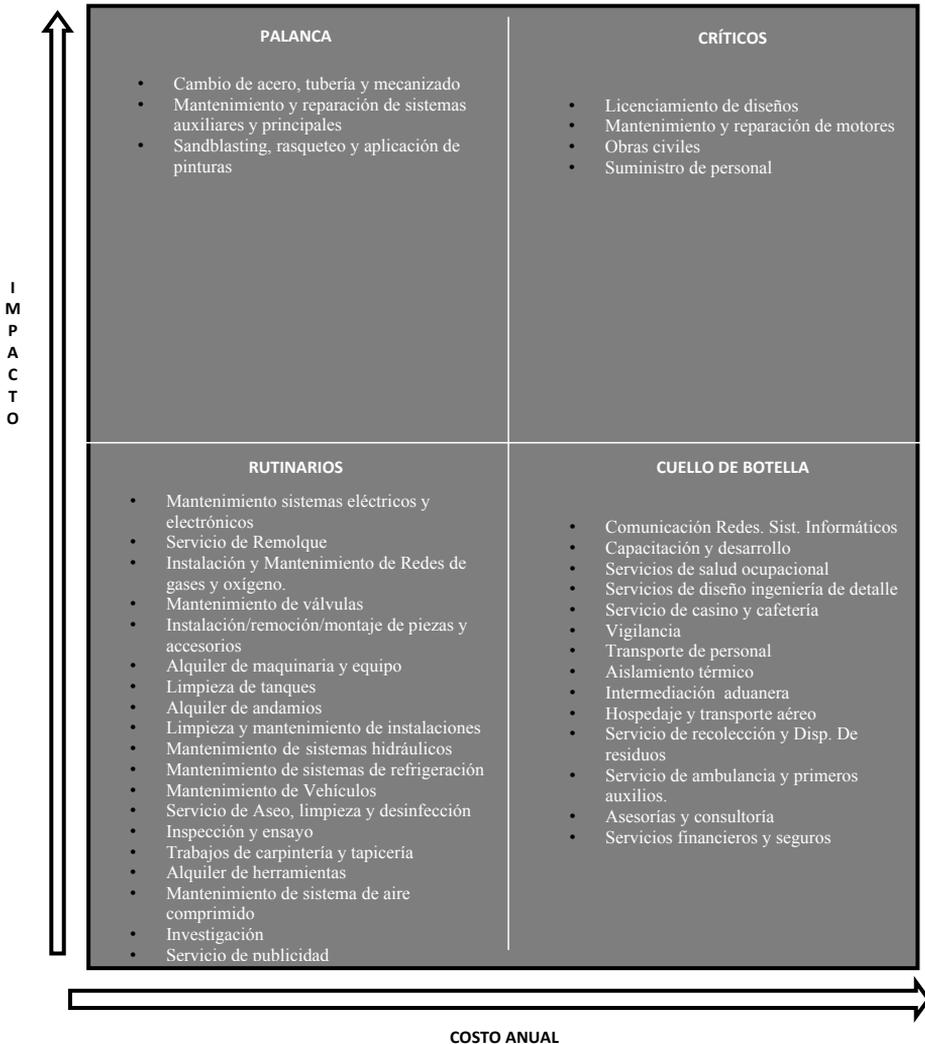


Figura 5. Matriz de Aprovisionamiento de Bienes

7.2 Evaluación de Desempeño

Si bien la premisa de buena relación con los proveedores puede resultar beneficiosa para ambas partes, también es cierto que se debe mantener un control

sobre cuáles proveedores poseen el desempeño necesario que permita asegurar beneficios para las partes.

Para mantener este control, se debe evaluar el desempeño de la labor de los proveedores durante el suministro

de bienes o prestación de servicios en la organización. Para garantizar este control, los indicadores que se utilizan se muestran en las Tablas 1 y 2, tanto para proveedores de bienes, como de servicios:

Tabla 1. Indicadores de Evaluación Proveedores de Bienes

Indicador	Fórmula Indicador
Cumplimiento de plazo en la entrega: el indicador tiene como objetivo evaluar el cumplimiento del proveedor de acuerdo a la fecha de entrega establecida en el contrato u orden de servicio.	Fecha final de entrega Vs. Fecha pactada de entrega
Calidad del producto: el indicador evalúa la calidad del proveedor, de acuerdo al porcentaje de unidades entregadas satisfactoriamente conforme a los estándares de calidad durante la recepción de los pedidos.	$\frac{\text{Número de unidades satisfactorias}}{\text{número total de unidades pactadas}} \times 100$
Cumplimiento de unidades entregadas: el indicador evalúa el cumplimiento del proveedor de acuerdo al porcentaje de unidades entregadas en los pedidos.	$\frac{\text{Número de unidades entregadas de ítems}}{\text{número total de unidades pactadas de ítems}} \times 100$
Reclamos satisfactoriamente atendidos: evalúa la calidad del proveedor de acuerdo al porcentaje de reclamos satisfactoriamente atendidos, dentro del tiempo definido para dar solución.	$\frac{\text{Número de reclamos satisfactoriamente atendidos}}{\text{número total de reclamos}} \times 100$

Tabla 2. Indicadores de Evaluación Proveedores de Servicios.

Indicador	Fórmula Indicador
Cumplimiento del servicio: tiene como objetivo evaluar el cumplimiento del contratista de acuerdo a la fecha de finalización del servicio.	Fecha final de entrega Vs. Fecha pactada de entrega
Índice de accidentalidad: este indicador evalúa porcentualmente el desempeño del contratista de acuerdo al número de accidentes presentados durante los servicios prestados en un periodo determinado.	$\frac{\text{Número de accidentes presentados}}{\text{número total de servicios}} \times 100$
Número de reclamos: este indicador evalúa porcentualmente el desempeño del contratista de acuerdo al número de reclamos presentados durante la prestación de sus servicios.	$\frac{\text{Número total de reclamos presentados}}{\text{número total de servicios}} \times 100$

Esta información detallada puede ser muy útil para resolver problemas recurrentes, vigilar el desempeño de un proveedor a largo plazo e investigar situaciones de rendimiento de los problemas en el desarrollo de su actividad.

7.3 Desarrollo y Certificación de Proveedores

A continuación se muestran los resultados de la encuesta realizada al personal adscrito a la base de datos de

proveedores seleccionados, de los cuales 72% de las empresas encuestadas son proveedores que pertenecen al grupo de contratistas de servicios; 4,5% representa proveedores de bienes y el restante 23,5% suministran, tanto bienes como servicios.

Como se observa en la Figura 6, 91% de los proveedores considera que tiene la necesidad de asistencia técnica (capacitaciones, consultoría) en temas específicos, especialmente, porque el mercado y los clientes les exigen que se encuentren certificados bajo normas técnicas internacionalmente reconocidas (NTC ISO 9001 e Incontec), dado que éstas aseguran que los procesos están claramente establecidos, normalizados y controlados. Otras empresas manifiestan que tienen falencias en el conocimiento de ciertas normas y tendencias del mercado; además, que es necesaria para las empresas la implementación del mejoramiento continuo, como cultura empresarial. Finalmente, a través de capacitaciones pueden conseguir un mejoramiento del desempeño y eficacia en los procesos.

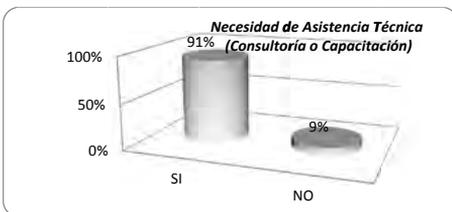


Figura 6. Necesidad de Asistencia Técnica o Capacitación

La Figura 7, muestra los resultados de los temas que mayor competitividad aportarían a los proveedores de Cotecmar. Éstos muestran especial interés en la capacitación e implementación de Sistemas de Gestión de Calidad (68%) y Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (55%), dado que éstos se han convertido en herramientas de valor que permiten mejorar la competitividad de la empresa, y con los cuales se puede generar mayor confiabilidad por parte de los clientes. En menor proporción, los proveedores prefieren capacitarse y recibir asistencia en temas como el Registro Único de Contratistas y el Sistema de Gestión Ambiental.



Figura 7. Temas de asistencia técnica o capacitación que aportarían mayor competitividad

Asimismo, los proveedores son conscientes de que deben incrementar su portafolio de clientes, lo cual se evidencia en los resultados de la Figura 8, en donde 91% de los proveedores tiene clientes diferentes a Cotecmar. En el sector industrial de Mamonal de la Ciudad, a los proveedores se les exige certificaciones en Calidad, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, así como en el Registro Único de Contratistas; por lo

tanto, si los proveedores de Cotecmar, desean ampliar su base de clientes, es necesario que implementen estrategias que coadyuven al mejoramiento, estandarización y control de sus procesos.

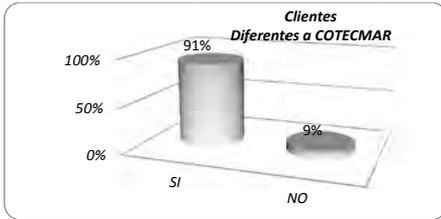


Figura 8. Clientes diferentes de Cotecmar

En la Figura 9 se muestra que 73% de los proveedores de Cotecmar no tiene implementado ningún tipo de sistema de gestión o norma técnica. El restante 27% está certificado bajo la Norma NTC ISO 9001 y el Registro Único de Contratistas –RUC–, los cuales son exigidos por las empresas del sector industrial Mamonal de la ciudad de Cartagena, para poder ingresar como proveedores y suministrar los bienes y servicios que éstas requieran.



Figura 9. Certificaciones

En la Figura 10 se observa que 91% de los proveedores de Cotecmar manifiesta que estarían dispuestos a realizar inversiones que ayuden al crecimiento,

desarrollo y mejora de la competitividad de sus empresas, lo que indica que la implementación del programa de desarrollo y certificación tendría el respaldo de estas empresas que desean ir de la mano al mismo ritmo de crecimiento que lo está haciendo Cotecmar.

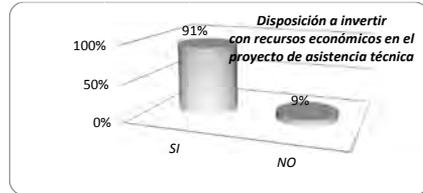


Figura 10. Inversión de Recursos en Proyectos de Asistencia Técnica

Con relación a la participación de cofinanciación técnica, como se muestra en la Figura 11, 86% de los proveedores encuestados participaría en un proyecto en el cual la Corporación, y entes externos aliados a la misma, financien y ejecuten un acompañamiento técnico en los proyectos, a fin de alcanzar los objetivos propuestos en los programas de desarrollo y certificación.

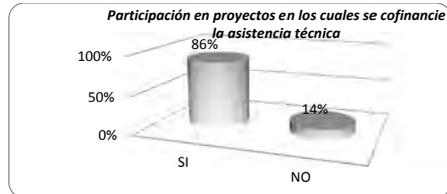


Figura 11. Participación en proyectos en los que se cofinancie asistencia técnica

Dentro del ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar) se tiene en la fase del

Actuar, el desarrollo de las actividades encaminadas a solventar las deficiencias presentadas en los diferentes proveedores y contratistas que afectan o impactan notablemente la calidad de los bienes y servicios de la Corporación. Esta fase del sistema de gestión de proveedores, se establece como una de las actividades de responsabilidad social empresarial de Cotecmar.

8. Conclusiones

El sistema de gestión de proveedores se presenta como una estrategia de apoyo a la Corporación para afianzar las relaciones de la División de Gestión Logística con el resto de actores en la Corporación que requieren información relevante de los proveedores, para disminuir la generación de reprocesos y contribuir a la toma de decisiones, con el fin de que se maneje una información integral, que dinamice y maximice los beneficios, no solo para los integrantes de la cadena de abastecimiento sino para la Corporación en general.

Asimismo, se concluye que la matriz de aprovisionamiento, se desarrolla como parte de los objetivos logísticos de Cotecmar; de ahí el hecho de contar con un proceso de clasificación, categorización y codificación de bienes y servicios que permita lograr una mejor gestión de la cadena de suministro, a través de la identificación de los bienes y servicios estratégicos de la misma. El proceso permitirá a la Gestión Logística mejorar

los tiempos de respuesta a sus clientes internos y a los proveedores, además de establecer estrategias de negociación y contratación con los proveedores con lo que se podrán disminuir reprocesos y cuellos de botella en las diferentes áreas que apoyan este proceso.

Igualmente, se tiene que los indicadores de evaluación de desempeño planteados permitirán medir cada una de las variables que determinarán las fortalezas y debilidades de los proveedores, convirtiéndose en una herramienta valiosa para la planificación de los programas de desarrollo y certificación de proveedores, la cual coadyuvará en la mejora y el nivel de competitividad de los proveedores al interior de la Corporación, permitiendo a éstos diseñar e implementar sistemas de gestión con los que obtengan beneficios en cuanto a mejoras en sus procesos y prestación del servicio.

Referencias

- Arango S. M. D. Adarme J. W.& Zapata C. J. A. (2010). Gestión cadena de abastecimiento - logística con indicadores bajo incertidumbre, caso aplicado sector panificador Palmira. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, pp. 97-115.
- Ballesteros R, D. P. & Ballesteros S. P. P. (2004). La logística competitiva y la administración de la cadena de suministros. *Scientia Et Technica*, pp. 201-206.
- Ballou, R. (1999). Business Logistics Management. *Planning, Organizing and Controlling the Supply Chain*.

- Fourth edition. Prentice Hall. New Jersey. <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/849/84912053040.pdf>
- Beamon, B. M. & Chen, V. C. P. (2001). Performance analysis of conjoined supply chains. *International Journal of Production Research*, 39(14), 3195-3218.
- Castrillón, O. D., Ortiz, L. F. & Sarache, W. (2008). Selección de proveedores una aproximación al estado del arte. (Artículo en internet. Recuperado 28 de abril 2010 y Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/205/20511730008.pdf>).
- Christopher, M. (1994). Logística Aprovisionamiento. Cómo reducir costes, stocks y mejorar los servicios. *Biblioteca de Empresa*. Ediciones Folio, Barcelona. <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/849/84912053040.pdf>
- Ciencimino, Elena; Cannella, Salvatore; Canca Ortiz, José David; Framiñán Torres, José Manuel (2009). Análisis multinivel de cadenas de suministros: dos técnicas de resolución del efecto bullwhip. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, pp. 7-28.
- Correa E. A. & Gómez M. R. A. (2010). Seguridad en la cadena de suministro basada en la norma ISO 28001 para el sector carbón, como estrategia para su competitividad. *Boletín de Ciencias de la Tierra*, junio-noviembre, pp. 39-49.
- Houlihan, J. B. (1988). Administración de una cadena de suministro internacional. Citado en: Christopher, M (2000). *Logística Aspectos Estratégicos*. Limusa. México <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/849/84912053040.pdf>
- Jean Eun, C. And Brenda, S (2008). Japanese retail buyer-supplier relationships: Does performance matter? *Asia Pacific journal of marketing and logistic*. pp.55-75
- Krajewski, L. & Ritzman, L. (2000). Administración de Operaciones. *Estrategia y Análisis*. 5ª Ed. Prentice Hall. México. <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/849/84912053040.pdf>
- Kraljic, P. (1983). Purchasing Must Become Supply Management. Disponible en: Harvard Business Review.
- Narváez, N. Joel. (2010) ¿Qué es el desarrollo de proveedores? (Recuperado en 5 de julio 2010. Artículo en internet disponible en: www.empresa.com.mx/centro-soluciones/que-es-el-desarrollo-de-proveedores)
- Romero, P. B. & Gutiérrez Casas, G. (1996). Logística de Aprovisionamientos. El cambio en las relaciones proveedor-cliente, un nuevo desafío para la empresa del siglo XXI. McGraw Hill, Madrid. <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/849/84912053040.pdf>
- Schonberger, R.J. (1996). Manufactura de clase mundial para el próximo siglo. Ed. Prentice Hall, México D.F.
- Vijay, R. (2006). Buyer Supplier Relationships: The impact of supplier selection and buyer-supplier engagement on relationship and firm performance. *International Journal of Physical Distribution and Logistic Management*. pp. 755-775.
- Zutshing A. and Creed, A. (2008). Child labour and supply chain: European Business Review. pp. 42-63.