

**UN MODELO PARA LA GESTION DE PROVEEDORES EN EL AREA DE  
COMPRAS DE LA EMPRESA COMERTEX S.A.**

**JORGE ISAAC OSORIO VARGAS**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA FISICOMECHANICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS  
Bucaramanga  
2014**

**UN MODELO PARA LA GESTION DE PROVEEDORES EN EL AREA DE  
COMPRAS DE LA EMPRESA COMERTEX S.A.**

**JORGE ISAAC OSORIO VARGAS**

**Trabajo de grado para optar al título de Magister en Administración de Negocios**

**Director  
Msc. JAVIER ARIAS**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA FISICOMECHANICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS  
Bucaramanga  
2014**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios que siempre acompaña y guía todos mis proyectos.

A mi familia: Laura, Maria Jimena, mis padres y hermanos quienes siempre estuvieron a mi lado apoyándome de manera incondicional.

A mi hija María Jimena de manera especial quien siempre supo entender y esperar pacientemente mi atención.

A Comertex S.A. y en especial a Adolfo Botero, quien creyó en este proyecto desde un inicio.

## CONTENIDO

INTRODUCCION	14
1. GENERALIDADES	17
1.1. Planteamiento y justificación del problema	17
1.2. Objetivos	20
1.2.1. General	20
1.2.2. Específicos	20
2. MARCO DE REFERENCIA	21
2.1. Análisis de Referencias según el modelo propuesto por Peter Kraljic	21
2.2. Proceso de análisis jerárquico	21
2.3. Modelos de Gestión Administrativa	25
2.3.1. Circulo Deming	25
2.3.2. El Ciclo del proveedor	27
2.3.3. De la compra al suministro estratégico	28
2.3.4. Modelo para la gestión de proveedores utilizando AHP difuso	28
3. DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL	30
4. MODELO DE GESTION DE PROVEEDORES PROPUESTO PARA COMERTEX S.A.	35
4.1. Planeación	35
4.1.1. Evaluación y Selección de proveedores	36
4.1.1.1. Criterios de Evaluación y selección de proveedores	36
4.1.1.1.1. Criterios de situación de la empresa	37
4.1.1.1.2. Criterios del producto	37
4.1.1.1.3. Criterios de desempeño del servicio	38
4.1.1.1.4. Criterios de Costo	38
4.1.1.2. Metodología de evaluación y selección	39
4.1.1.3. Análisis Comparativo de precio de compra nacional vs Importado	40
4.1.2. Registro Comercial	41
4.2. Hacer	42
4.2.1. Impacto Estratégico de los Proveedores	43
4.2.1.1. Análisis Financiero por referencia	43

4.2.1.2.	Análisis Financiero y de complejidad en el suministro del proveedor	49
4.2.2.	Análisis de desempeño de los proveedores	53
4.2.2.1.	Criterios de empresa	54
4.2.2.2.	Criterios del producto	55
4.2.2.3.	Criterios del servicio	55
4.2.3.	Evaluación Interna del proveedor	57
4.2.3.1.	Calidad y Producción	57
4.2.3.2.	Recurso humano e infraestructura	58
4.2.3.3.	Finanzas	58
4.2.3.4.	Capacidad Operativa	59
4.2.4.	Planes de Acción	60
4.3.	Verificar	60
4.4.	Actuar	61
4.4.1.	Certificación de Productos	62
4.4.2.	Certificación de Proveedores	63
5.	PRUEBA PILOTO Y RESULTADOS	64
5.1.	Evaluación y Selección de Proveedores.	64
5.2.	Análisis comparativo de precios de productos importados vs nacionales.	64
5.3.	Análisis Financiero por referencia.	65
5.4.	Análisis Financiero y de Complejidad en el suministro de los proveedores.	70
5.5.	Análisis de desempeño de los proveedores.	73
5.5.1.	Calidad de la información	73
5.5.2.	Desempeño general del proveedor	74
5.5.3.	Producto de calidad no conforme	74
5.5.4.	Garantía de los productos	74
5.5.5.	Cumplimiento en la entrega	75
5.6.	Evaluación interna del proveedor	75
5.7.	Planes de Acción	77
5.7.1.	Planes de acción internos	77
5.7.2.	Planes de acción externos	78
5.8.	Certificación de Productos	79
5.9.	Certificación de Proveedores	81
6.	RECOMENDACIONES	84

7. CONCLUSIONES	86
BIBLIOGRAFIA	89
ANEXOS	91

## LISTA DE TABLAS

		<b>Pág.</b>
Tabla 1.	Escala de Clasificación de Saaty.	24
Tabla 2.	Matriz de comparación de pares entre criterios del mismo nivel.	25
Tabla 3.	Ponderación de criterios para la evaluación y selección de proveedores.	39
Tabla 4.	Ponderación de factores para el análisis de la complejidad del suministro.	53
Tabla 5.	Grados de calificación para los factores de complejidad en el suministro.	53
Tabla 6.	Ponderación y grados de clasificación de factores para evaluación de desempeño.	56
Tabla 7.	Clasificación de proveedores según su evaluación de desempeño.	56
Tabla 8.	Análisis comparativo de costos totales para productos Nacionales vs. productos importados.	66
Tabla 9.	Proveedores seleccionados para analizar su impacto estratégico.	71
Tabla 10.	Calificación de proveedores para analizar su impacto estratégico.	72
Tabla 11.	Evaluación de desempeño de proveedores.	75
Tabla 12.	Evaluación interna de proveedores.	76
Tabla 13.	Productos que podrían ser certificados.	80
Tabla 14.	Proveedores que podrían ser certificados.	82

## LISTA DE FIGURAS

		<b>Pág.</b>
Figura 1.	Matriz de Peter Kraljic.	22
Figura 2.	Estructura jerárquica de criterios.	23
Figura 3.	Ciclo PDCA ó PHVA.	26
Figura 4.	Matriz DOFA del Área de Compras de Comertex S.A.	31
Figura 5.	Análisis relacional Margen vs. Utilidad	48
Figura 6.	Análisis relacional Margen vs. Utilidad para el grupo de referencias de Comertex S.A.	69
Figura 7.	Análisis relacional Margen vs. Utilidad para los proveedores de Comertex S.A.	70
Figura 8.	Matriz Kraljic de proveedores para Comertex S.A.	73

## ANEXOS

		<b>Pág.</b>
Anexo 1.	Modelo de contrato comercial	91
Anexo 2.	Tabulación encuestas para ponderación de factores de complejidad en el suministro.	97

## RESUMEN

TITULO: UN MODELO PARA LA GESTION DE PROVEEDORES EN EL AREA DE COMPRAS DE LA EMPRESA COMERTEX S.A.\*

AUTOR: Jorge Isaac Osorio Vargas. \*\*

PALABRAS CLAVES: Gestión de proveedores, compras y suministros, Comertex S.A.

CONTENIDO: Las organizaciones han entendido que desde el proceso de compras la empresa puede generar valor, impactando de forma directa el nivel de servicio de sus clientes. Contar con los mejores proveedores de productos o servicios debe ser uno de los objetivos estratégicos de cualquier compañía.

El manejo de los proveedores, debe ser un proceso sistemático y metodológico, soportado en análisis técnicos que integren los juicios de las personas. Para esto se estableció un modelo de gestión de proveedores el cual toma como estructura central el ciclo Deming.

La etapa de planeación se enfoca en tener las herramientas adecuadas para un buen proceso de escogencia de proveedores. Esta etapa integra evaluaciones objetivas y subjetivas de forma estructurada. Igualmente analiza técnicamente el factor precio evaluándolo desde el impacto que tiene la decisión de escogencia de un proveedor en la operación de la compañía, partiendo de la comparación de precios ofertados.

El hacer se lleva a cabo desde tres aspectos: resultado, gestión y procesos. Esto permite identificar de forma integral el impacto que tienen los proveedores y los productos al interior de la organización mediante la realización de estudios técnico financieros de cada uno de ellos, análisis del riesgo en el abastecimiento, desempeño y en los casos necesarios evaluaciones de los procesos internos de estos. Esta etapa concluye con planes de acción al interior de la compañía y para sus fuentes de suministro.

El proceso de verificación busca mantener el modelo en una búsqueda de mejora permanente para lo cual se centra en el seguimiento a las acciones resultantes del paso anterior.

Actuar es la última etapa del modelo, y se enfoca en tomar decisiones con base en los análisis anteriores para certificar productos y proveedores con el objetivo de reducir costos en la operación y desarrollar alianzas estratégicas de largo plazo con estos últimos.

---

\* Trabajo para optar al título de Magister en Administración de Negocios

\*\* Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Director Msc Javier Arias.

## ABSTRACT

**TITLE:** UN MODELO PARA LA GESTION DE PROVEEDORES EN EL AREA DE COMPRAS DE LA EMPRESA COMERTEX S.A.\*

**AUTHOR:** Jorge Isaac Osorio Vargas. \*\*

**KEY WORDS:** Suppliers management, purchasing and supply, Comertex S.A.

**CONTENT:** Organizations have understood that since the beginning of purchases, the company can generate value, impacting in a direct way the level of service of its clients. Having the best product or service suppliers must be one of the strategic objectives of any company.

Managing suppliers must be a systematic and methodological process, supporting technical analyses that integrate the people's judgments. For this purpose, it was established a suppliers managing model that took as core structure the Deming cycle.

Planning stage focuses on having the right tools for a good choosing supplier process. Such process integrates objective and subjective evaluations in a structure way. Similarly, it analysis technically the price factor, evaluating it from the impact it has in the decision of choosing a supplier in the company's operation, starting from the comparison of offered prices.

The stage of doing is carried out from three aspects: result, management, and processes. This allows the identification in a complete form the impact that suppliers have and the products at the interior of the organization through technical-financial studies of each product/supplier, risk in the supply, supplier performance, and in the necessary cases, evaluations of the internal processes of the supplier. This stage concludes with actions within the company and towards the suppliers.

The checking stage aims at keeping the process in a search of permanent improvement to which it focuses in the follow up of the resulting actions of the previous stage.

Acting is the last stage of the model and it focuses in decision making based on the previous analysis to certify products and suppliers with the objective of reducing costs in the operation and developing long term strategic alliances with suppliers.

---

\* Assigment to opt for the title of MBA.

\*\* Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Director Msc Javier Arias.

## INTRODUCCION

La industria textil y de confecciones en Colombia, una industria que genera aproximadamente 650 mil empleos en el país, con el 12% del PIB Industrial y que constituye más del 5% del total de exportaciones del país, es uno de los sectores más importantes de Colombia y el mayor sector exportador no tradicional<sup>1</sup>.

La firma del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos de América le permite al país una mirada optimista hacia el futuro en el sector de confecciones y abre nuevas posibilidades para los industriales colombianos al ser los criterios de origen muy exigentes en cuanto a la certificación del producto colombiano. A su vez, el crecimiento de las importaciones de textiles en un 75% para el 2011 provenientes especialmente de China e India<sup>2</sup>, supone grandes retos para los fabricantes locales que deseen competir por el consumo interno. En este panorama, los comercializadores textiles seguirán siendo actores importantes en Colombia.

Para Comertex una de las comercializadoras más grandes del país, lograr mantener su liderazgo en el sector implica esforzarse por obtener mejoras sustanciales en su operación, donde la función de compras como uno de los procesos misionales de la organización, toma gran relevancia.

Lograr un adecuado balance entre las compras nacionales y las compras en el exterior para reducir riesgos de mercado y lograr mayores eficiencias en el uso del capital de trabajo, exige nuevos retos para la organización. Garantizar el suministro de productos con calidad, oportunidad, confiabilidad y condiciones de mercado adecuadas se vuelve cada vez más relevante. Esta tarea debe ser realizada con un enfoque único y consecuente con los objetivos estratégicos de la

---

<sup>1</sup> Fuente: Proexport Colombia, Sector Textil y Confección, 2012. Slide 9 de 43. Disponible en: <http://www.inviertaencolombia.com.co/sectores/manufacturas/textil-y-confeccion.html>

<sup>2</sup> Ibid

compañía, tarea que debe ser ejecutada de forma evolutiva y cambiante, pues la procura de bienes se hace ahora desde cualquier parte del mundo, en condiciones y culturas cada vez más divergentes.

Resolver el problema del abastecimiento mediante una adecuada gestión de proveedores es un tema que cada vez es más estudiado por los académicos a nivel mundial. Peter Kraljic<sup>3</sup> en 1983 propuso un esquema de clasificación de productos y proveedores que permite identificar aquellos productos críticos evaluando su impacto financiero en la organización así como la complejidad del suministro. Algunos autores como Ballou<sup>4</sup>, Escobar<sup>5</sup>, Escudero<sup>6</sup>, entre otros se han centrado en identificar las diferentes etapas de un proceso de compras la mayoría de ellos enmarcados dentro del ciclo Deming<sup>7</sup>. Herrera y Osorio<sup>8</sup> a su vez han buscado complementar esquemas cuantitativos de toma de decisiones como los modelos jerárquicos para decisiones multicriterio, desarrollados para las diferentes etapas del proceso buscando que estos procesos dejen de ser subjetivos y pasen a ser sistemáticos, es decir modelos integrales que puedan ser replicados en el tiempo.

Algunos de estos enfoques serán abordados dentro de la propuesta y su análisis permitirá al final del trabajo de aplicación determinar el modelo a ser implementado en una prueba piloto, que le permita a Comertex en una siguiente etapa fuera del alcance de esta tesis de maestría, replicar el modelo buscando

---

<sup>3</sup> KRALJIC, Peter. Purchasing must become Supply management. *In*: Harvard Business Review, September – October 1983. N° 83509. p. 109-117

<sup>4</sup> BALLOU, Ronald H. Logística: Administración de la Cadena de Suministro. México: Prentice Hall. 2004. ISBN:970-26-0540-7

<sup>5</sup> ESCOBAR, Javier. El primer escalón de la logística: el aprovisionamiento. En: Compras y Abastecimiento. Noviembre – Diciembre, 2006. N° 147, p. 32.

<sup>6</sup> ESCUDERO, María José. Gestión de aprovisionamiento. México: Editorial Paraninfo. 2009. ISBN 8497327268.

<sup>7</sup> WALTON, Mary. The Deming Management Method. Penguin, 1986. ISBN: 0399550003

<sup>8</sup> HERRERA, María y OSORIO, Juan. Modelo para la Gestión de Proveedores Utilizando AHP Difuso. En: Estudios Gerenciales. Abril – Junio, 2006. Universidad ICESI. N° 099, p. 69-88.

una mejora en su proceso de compras desde la gestión integrada de sus proveedores.

## 1. GENERALIDADES

### 1.1 Planteamiento y justificación del problema.

Comertex S.A. es una de las 15 empresas con mayores ventas en la región de los santanderes y una de las 500 mejores empresas de Colombia según clasificación de Portafolio.com y Semana.com del 2012. En el año 2011 alcanzo un nivel de ventas de COP 180.158 millones con unos activos de COP 146.196 millones y una utilidad neta de COP 3.746 Millones<sup>9</sup>. Al cierre del 2011 los inventarios de la organización cerraron en COP 31.577 millones, es decir del total de activos de la organización, los inventarios representan el 21,5% con un inventario promedio mensual de COP 35.280 millones.

El total de las ventas de Comertex S.A se realiza mediante la comercialización de productos. Por definición estratégica, no se realiza maquila ni se fabrica ningún producto al interior de la organización, por consiguiente, se puede deducir que la función de compras en la organización es un tema estratégico, pues de su gestión dependen no solo el nivel de ventas de la organización sino el manejo eficiente de su capital de trabajo, el cual termina volviéndose un punto fundamental en su gestión pues de él depende en gran parte que la compañía genere o destruya valor.

De la misma forma cuando analizamos los márgenes brutos de utilidad de Comertex S.A. se observa que el costo del producto llega a representar aproximadamente el 85% del precio de venta de los productos. Es decir de cada 100 pesos vendidos, 85 son el valor promedio que se paga al proveedor por los bienes adquiridos. Si a este valor se le suman los costos inherentes al proceso de compra y su administración podría estimarse que el proceso de compra influye en cerca de un 90% en la estructura de costos de la empresa. Factores como la

---

<sup>9</sup> Fuente: Revista Dinero, Edición de Mayo 25 de 2012, Número 398, página 190.

calidad del producto, la oportunidad en la entrega y la confiabilidad del proveedor terminan incrementando en mayor o menor medida el costo de compra de los productos.

Dentro de los cambios estructurales y fundamentales que ha tenido Comertex S.A., cabe mencionar que en Febrero del año 2009 fue la creación del departamento de Compras en la organización con los objetivos fundamentales de mejorar el nivel de disponibilidad de productos de la organización y disminuir el capital de trabajo requerido por la compañía para una operación eficiente desde la gestión de compras. Es así como el área de compras es un departamento relativamente nuevo para la empresa en el cual aún subsisten algunos esquemas utilizados desde los inicios de Comertex S.A hace más de 40 años, especialmente en la gestión de proveedores.

Además de los objetivos ya mencionados, la estructuración del área se centró en desarrollar políticas y procedimientos para la reposición de inventarios y la especialización de las personas adscritas al área de compras. No tanto así en establecer modelos de gestión de proveedores pues la mayor debilidad detectada en ese momento era lograr un sistema de reposición de productos más eficiente. Como consecuencia el modelo de gestión utilizado anteriormente no ha sufrido cambios significativos, más que los necesarios y exigidos por la operación diaria del proceso para mantener la agilidad y confiabilidad en la administración.

Actualmente en la compañía no existe un modelo integrado del proceso de compras y en donde los subprocesos de evaluación y reevaluación de proveedores son independientes, los cuales se realizan anualmente a la mayoría de los proveedores bajo los mismos criterios de evaluación.

La organización tampoco cuenta con una clasificación de proveedores que permita la descripción de perfiles de los mismos e identificar cuáles son críticos para la organización.

La relación comercial con la mayoría de los proveedores se maneja verbalmente y no mediante acuerdos comerciales que permitan el seguimiento futuro de la relación comercial y que especifiquen claramente los derechos y obligaciones de cada parte, entre ellos aspectos fundamentales como los niveles de calidad aceptables y tiempos de reposición esperados.

Hoy, con una área más madura y con diferentes procesos de aprendizaje en marcha, se vuelve la mirada hacia la búsqueda de mejores prácticas y optimización del proceso de gestión de proveedores, es decir, una mirada más profunda y dinámica hacia la forma de interactuar con este grupo de stakeholders pues se tiene claro que con la gestión de esta relación se pueden lograr aspectos que apunten a la mejora de los estándares de calidad, confiabilidad en la entrega, fortalecimiento de la relación comercial y su integración en el marco del proceso de compras.

Si a los retos internos que establece la organización, se les suman los retos del entorno que se plantean hoy como pueden ser: alta variabilidad en la demanda, necesidades cambiantes de los clientes, complejidad en las estimaciones debido al alto número de variables que afectan el proceso, suministros inestables, cambios continuos y marcados en los precios de las materias primas, globalización, entendemos que la gestión de proveedores debe hacerse cada vez de una manera más profesional, dinámica y sincrónica con la evolución de las organizaciones y los cambios del entorno. Melnyk<sup>10</sup>, plantea que hoy las áreas de suministro de producto están llamadas a contribuir en la mejora de los niveles de servicio al cliente, mantener la continuidad del suministro, reducir la exposición de las organizaciones a riesgos no previstos en las cadenas de suministro, a la reducción de los niveles de desecho que impacten negativamente en el ambiente, y a contribuir en la calidad del servicio. Al mismo tiempo expone que los gerentes

---

<sup>10</sup> MELNYK, Steven. Mapping the future of supply chain management: a Delphi study. In: International Journal of Production Research. August 2009. Vol. 47, N° 16, p. 4630-4653.

de estas áreas deben reconocer dos características inherentes al proceso: primero que la cadena de suministro es un campo que cambia muy rápidamente, y en segundo lugar que es un campo en donde aún falta mayor desarrollo académico.

Actualmente los sistemas de gestión de proveedores comienzan a dejar de ser simplemente formalismos de normas de calidad en una organización para tomar la relevancia que les corresponde. Se comienza a entender la importancia estratégica en los resultados de una organización, la forma como se gestiona la función de compras. Es así que comienzan a mezclarse diferentes esquemas de gestión administrativos y en algunos casos modelos cuantitativos con la gestión de compras.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 General**

Desarrollar un modelo de gestión para el área de compras con énfasis en los proveedores estratégicos en la empresa Comertex S.A.

### **1.2.2 Específicos**

- Diagnosticar la situación actual del proceso de gestión de proveedores para identificar elementos susceptibles de mejora.
- Identificar los perfiles de proveedores aplicando el modelo Kraljic de clasificación de productos para trazar estrategias y políticas de gestión.
- Evaluar diferentes modelos de gestión de proveedores para identificar los criterios adaptables a la condición de Comertex S.A.
- Validar el modelo de gestión de proveedores en la empresa Comertex S.A.

## 2. MARCO REFERENCIA

En este capítulo vamos a revisar las teorías propuestas para el desarrollo del modelo de gestión de proveedores para Comertex S.A.

### 2.1. Análisis de Referencias según el modelo propuesto por Peter Kraljic<sup>11</sup>

Peter Kraljic plantea en su publicación en el Harvard Business Review en 1983 la clasificación de las referencias que compra una organización desde dos aspectos claves: (1) la importancia estratégica de la compra desde su impacto en los resultados financieros de la organización; y (2) la complejidad del suministro analizado desde la escasez del suministro, productos similares, barreras de entrada, costos logísticos y condiciones de monopolio u oligopolio. Esta clasificación se puede observar en la Figura 1.

Según Kraljic, desde la evaluación de estas dos variables, la compañía puede determinar su estrategia de negociación y de suministro para maximizar sus beneficios y reducir los riesgos asociados a la cadena de suministro.

El análisis propuesto por Kraljic está enfocado desde el estudio de cada una de las referencias y busca identificar principalmente las referencias estratégicas para una organización.

### 2.2. Proceso de Análisis Jerárquico

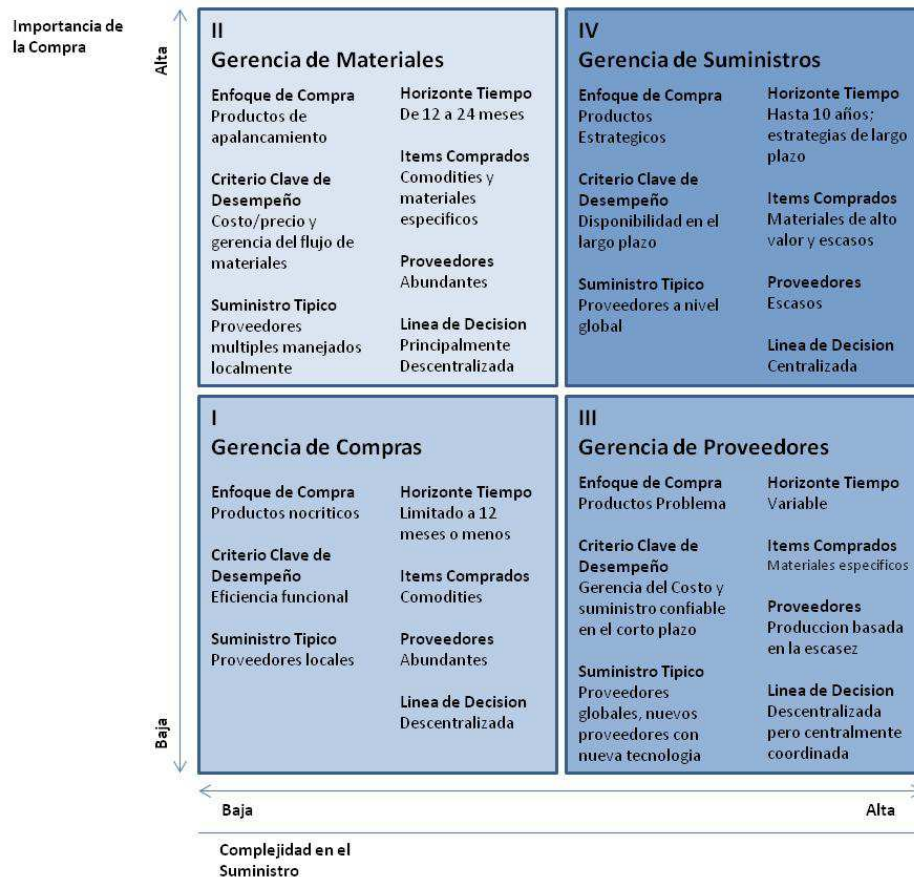
El modelo AHP *Analytic Hierarchy Process* o Proceso de Análisis Jerárquico establece una metodología para la evaluación de alternativas de decisión. El AHP es particularmente útil cuando se desea tomar una decisión frente a diferentes alternativas disponibles y donde esta decisión implica la evaluación objetiva y/o

---

<sup>11</sup> KRALJIC, Peter. Purchasing must become Supply management. In: Harvard Business Review, September – October 1983. N° 83509. p. 109-117

subjetiva de diferentes criterios de comparación suficientemente diferenciados entre sí, pero iguales para cada alternativa.

Figura 1. Matriz de Peter Kraljic



Fuente: Peter Kraljic<sup>12</sup>

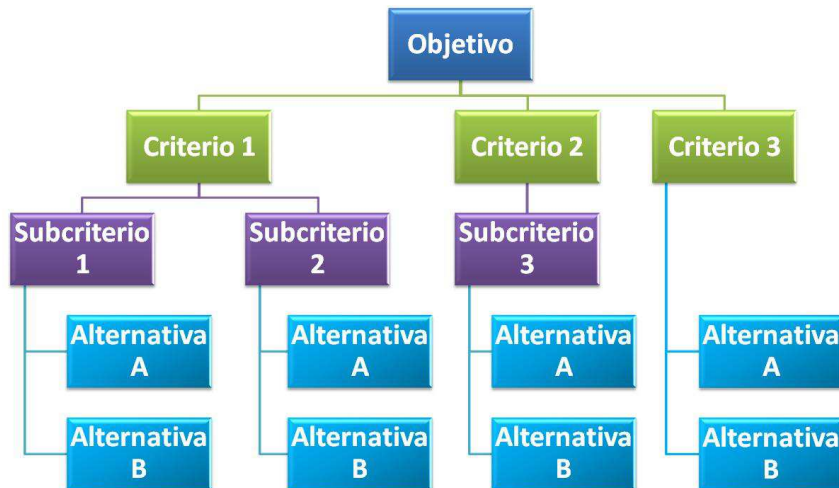
El modelo propuesto por Thomas Saaty<sup>13</sup> empieza por estructurar el problema desde los criterios involucrados en la resolución o análisis del problema, criterios que se estructuran de forma jerárquica tal como se ilustra en la figura 2.

<sup>12</sup> KRALJIC, Peter. Purchasing must become Supply management. In: Harvard Business Review, September – October 1983. N° 83509. p. 109-117

<sup>13</sup> SAATY, Thomas. How to make a decision: The Analytic Hierarchy Process. In: European Journal of Operational Research. 1990. N° 48, p. 9 – 26.

El objetivo del árbol jerárquico es el problema que se desea resolver y estará ubicado siempre en el primer nivel como única meta.

Figura 2. Estructura Jerárquica de Criterios



Fuente y diseño: Autor.

El segundo nivel de criterios, son las variables que influyen directamente en cómo se va a evaluar o analizar el objetivo del primer nivel y que impactan directamente en él.

El tercer nivel y los sucesivos, en caso de existir, son los subcriterios que permiten evaluar o resolver el criterio superior y que impactan directamente en el resultado del criterio superior.

La base del árbol jerárquico son las diferentes alternativas u opciones sobre las cuales se debe tomar una decisión de selección.

De esta manera se construye el árbol jerárquico para analizar un problema según la propuesta de Thomas Saaty.

La importancia de cada criterio o subcriterio en cada nivel debe ser resuelto mediante la comparación de criterios por pares utilizando una escala de nueve puntos propuesta por Saaty según la Tabla 1.

Tabla 1. Escala de calificación de Saaty.

Valor	Definición	Criterio de Comparación por pares
1	Igual Importancia	Dos actividades que contribuyen con la misma importancia al objetivo
3	Importancia moderada de un factor sobre el otro	La experiencia y el juicio prefiere una actividad sobre la otra
5	Fuerte o Singnificativa importancia	La experiencia y el juicio prefiere fuertemente una actividad sobre la otra
7	Muy fuerte importancia	Una actividad es fuertemente preferida y su dominancia es demostrada en la practica
9	Extrema importancia	La evidencia favorece una actividad sobre la otra cuya afirmacion no genera ninguna duda
2,4,6,8		son valores intermedios usados como consenso entre los criterios
Incrementos 0,1		Son valores para hacer mas ajustados los juicios del evaluador

Fuente: SAATY, Thomas. How to make a decision: The Analytic Hierarchy Process.  
Traducción del Autor.

El análisis de cada uno de estos criterios se hace por comparación de pares lo cual da como resultado una matriz cuyas columnas y filas son los criterios seleccionados tal como se ilustra en la Tabla 2.

La solución matemática de esta matriz según la demostración de Saaty está dada por su eigenvector y la normalización del mismo.

Saaty plantea en su propuesta dos tipos de mediciones: una relativa y otra absoluta. La medición relativa hace referencia a la comparación de criterios vinculados entre sí y con algún atributo en común. En la medición absoluta las personas realizan la comparación de pares evaluando contra un estándar que los individuos han desarrollado a través de su experiencia el cual puede tomar forma

de grados como por ejemplo: Excelente, Muy Bueno, Bueno, Promedio, Debajo del Promedio, Pobre y Muy Pobre. A su vez, estos grados se comparan entre sí para cada uno de los criterios padre.

Tabla 2. Matriz de comparación de pares entre criterios del mismo nivel.

Matriz Comparación	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3
<b>Criterio 1</b>	$A_{11} = 1$	$A_{12} =$ Comparación entre el Criterio 1 vs. el Criterio 2	$A_{13} =$ Comparación entre el Criterio 1 vs. el Criterio 3
<b>Criterio 2</b>	$A_{21} =$ Inverso de $A_{12}$	$A_{22} = 1$	$A_{23} =$ Comparación entre el Criterio 2 vs. el Criterio 3
<b>Criterio 3</b>	$A_{31} =$ Inverso de $A_{13}$	$A_{32} =$ Inverso de $A_{23}$	$A_{33} = 1$

Fuente: HERRERA, María y OSORIO, Juan. Modelo para la Gestión de Proveedores Utilizando AHP Difuso.<sup>14</sup>

### 2.3. Modelos de gestión administrativa

Vamos a revisar algunos de los modelos de gestión administrativa y de proveedores existentes en la literatura y que aplican para el desarrollo de un modelo de gestión de proveedores.

#### 2.3.1. Ciclo Deming.

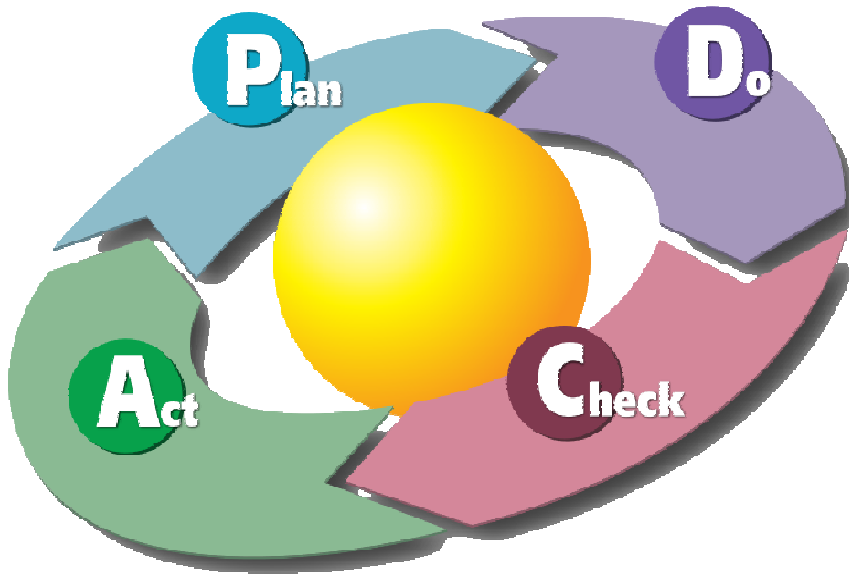
El modelo que fue perfeccionado por Edwards Deming<sup>15</sup>, fue desarrollado por Walter A. Shewhart, conocido por sus aportes al control estadístico de la calidad.

<sup>14</sup> HERRERA, María y OSORIO, Juan. Modelo para la Gestión de Proveedores Utilizando AHP Difuso. En: Estudios Gerenciales. Abril – Junio, 2006. Universidad ICESI. N° 099, p. 69-88.

<sup>15</sup> WALTON, Mary. The Deming Management Method. Penguin, 1986. ISBN: 0399550003

Este modelo se basa en un proceso circular de cuatro pasos: Plan (Planear), Do (Hacer), Check (Verificar), Act (Actuar). Ver figura 3.

Figura 3. Ciclo PDCA ó PHVA.



Fuente y Diseño: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File%3APDCA\\_Cycle.svg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File%3APDCA_Cycle.svg)

- **Planear:** Lo que se busca en esta etapa principalmente es definir los objetivos del proceso y los resultados esperados, así como la definición de los procesos que deben ser llevados a cabo para cumplir los objetivos.
- **Hacer:** En esta etapa se lleva a cabo lo planeado registrando y dejando evidencia de las acciones realizadas
- **Verificar:** En este punto lo que se busca es realizar seguimiento al proceso que se está ejecutando, comparándolo contra los objetivos y contra los resultados esperados, obteniendo la retroalimentación adecuada.
- **Actuar:** En este paso se realizan los ajustes necesarios ante las desviaciones que se presenten en el proceso, aplicando mejoras y documentando las

acciones. En muchos casos este es el punto donde empieza un nuevo ciclo PHVA sobre el mismo proceso.

### 2.3.2. El Ciclo del Proveedor

La licenciada Elda Monterroso<sup>16</sup> en su publicación *La gestión del Abastecimiento*, hace referencia al ciclo del proveedor el cual plantea como un proceso que contempla diferentes etapas.

- **Búsqueda del Proveedor.** Es el proceso de identificación de las diferentes opciones de proveedores para un bien o servicio deseado por la organización.
- **Selección del Proveedor.** Esta etapa parte del hecho que existen diferentes proveedores interesados en suministrar sus productos o servicios a la organización. Para escoger entre dos o más alternativas, se debe establecer e implementar algún método de evaluación de alternativas.
- **Registro del Proveedor.** En este punto se busca documentar y registrar la relación entre el proveedor y el comprador
- **Evaluación del Proveedor.** En esta parte del proceso se realiza el control y seguimiento al desempeño del proveedor durante todo el proceso y su impacto en la organización.
- **Desarrollo del Proveedor.** Esta etapa busca desarrollar y maximizar la relación proveedor – empresa buscando el beneficio de las dos partes. Llevar la relación a un nivel de mayor confianza y objetivos en común.
- **Certificación del Proveedor.** El objetivo de este paso es lograr que el desempeño del proveedor sea el acordado bajo un concepto de calidad total.

---

<sup>16</sup> MONTERROSO, Elda. La gestión del abastecimiento [Online]. Lujan, Buenos Aires, Argentina. Universidad Nacional de Lujan, Agosto 2002. [Citado 28 Agosto de 2012]. Disponible en Internet: <http://www.unlu.edu.ar/~ope20156/pdf/abastecimiento.pdf>

### 2.3.3. De la compra al suministro estratégico

David Malmberg<sup>17</sup> plantea una metodología para volver las compras, un proceso estratégico y no un proceso operativo simplemente.

- **Determinar el gasto.** Básicamente es la caracterización de las compras realizadas por la organización: ¿Cuánto compra?, ¿A quién le compra?, ¿Dónde y cómo se compra?
- **Priorice las categorías de compra.** Determinan donde existe una mayor probabilidad de impactar el costo de la organización con un menor esfuerzo.
- **Establezca equipos por Categoría.** Básicamente el objetivo es especializar grupos de trabajo en cada categoría.
- **Desarrollar una estrategia de suministro para cada categoría.** Dependiendo de la complejidad de cada categoría se debe desarrollar una estrategia básica de suministro
- **Realizar el proceso de cotizaciones y seleccione la propuesta final.** Cada grupo lleva a cabo su proceso de contratación de acuerdo a sus necesidades.
- **Gerencie las relaciones con el proveedor permanentemente.** Monitorear los resultados y las acciones de acuerdo a los objetivos trazados.
- **Retroalimente al proveedor.** Dar información veraz y completa al proveedor tanto de los éxitos como de los fracasos.

### 2.3.4. Modelo para la gestión de proveedores utilizando AHP difuso

María Fernanda Herrera y Juan Carlos Osorio<sup>18</sup> incorporan dentro del modelo de gestión de proveedores, el análisis jerárquico difuso, como herramienta que soporta la toma de decisiones multicriterio.

---

<sup>17</sup> MALMBERG, David. From purchasing to strategic sourcing - A roadmap. In: Handbook of Supply Chain Management, Second Edition. 2006. Chap. 35, p. 433-439.

- **Selección de Proveedores.** Se plantea como objetivo el escoger el mejor proveedor de un grupo de oferentes, utilizando la metodología AHP. Se definen los criterios de selección y se jerarquizan utilizando el análisis jerárquico.
- **Definición de características de calidad.** En esta etapa se acuerda entre el proveedor y la empresa, las características de los productos que se van a comprar jerarquizándolos mediante AHP.
- **Evaluación de Desempeño.** En esta etapa se califica el desempeño del proveedor con base en diferentes criterios analizados igualmente mediante AHP.
- **Evaluación del sistema de gestión de calidad del proveedor.** En esta parte del proceso se busca mejorar los procesos internos de aquellos proveedores identificados como críticos y que se consideren estratégicos para la organización, buscando su desarrollo y crecimiento.
- **Seguimiento a planes de acción.** Con base en los resultados de la etapa anterior se realizan planes de mejoramiento a los cuales se les realiza seguimiento permanente para verificar el cumplimiento de las acciones propuestas.
- **Administración de la información y toma de decisiones.** Es el proceso de registro de todo el proceso y las decisiones que se toman de acuerdo a los resultados obtenidos.

La diferencia entre un modelo de Análisis Jerárquico (*AHP*) y un modelo de Análisis Jerárquico Difuso (*AHP Difuso*), radica en el uso de números difusos en este último en lugar de números reales para la ponderación de cada factor. El modelo AHP Difuso es una combinación entre el modelo AHP tradicional con lógica difusa (Fuzzy Logic).

---

<sup>18</sup> HERRERA, María y OSORIO, Juan. Modelo para la Gestión de Proveedores Utilizando AHP Difuso. En: Estudios Gerenciales. Abril – Junio, 2006. Universidad ICESI. N° 099, p. 69-88.

### 3. DIAGNOSTICO SITUACION ACTUAL

Comertex S.A. una empresa comercializadora del sector textil ha mantenido una permanente evolución a lo largo de toda su historia empresarial. Esta evolución le ha permitido consolidarse como una de las comercializadoras textiles más grandes del país con ventas superiores a los 180.000 millones de pesos durante el 2011<sup>19</sup>.

Uno de los cambios más significativos al interior de la organización durante los últimos años fue la creación del área de compras, con el objetivo de administrar y gestionar de manera eficiente el capital de trabajo de la compañía desde la compra de los productos a comercializar.

En una empresa comercializadora el proceso de compras se vuelve una de las funciones críticas de la organización pues de esta dependen directamente las ventas de la organización y el nivel de servicio de los clientes.

Hoy tres años después de la creación de este departamento se encuentran algunas debilidades y fortalezas en esta área.

Después de realizar un panel de expertos con la gerencia comercial, la gerencia financiera, la gerencia logística, los analistas de compras y algunos vendedores se realizó un análisis DOFA para el área el cual se detalla en la figura 4.

Al ser la gestión de abastecimiento el primer eslabón de la cadena de suministros de la organización, se hace necesario garantizar su correcto funcionamiento de una forma articulada con los objetivos estratégicos de la misma. Para lograrlo se debe implementar un proceso integrado de gestión de proveedores, falencia que se detectó en todas las entrevistas realizadas durante el diagnostico y que fue expresada en sus diferentes etapas como debilidad del proceso.

---

<sup>19</sup> Fuente: Revista Dinero, Edición de Mayo 25 de 2012, Número 398, página 190.

Del panel de expertos se percibe en general que la organización considera necesario un plan de desarrollo de proveedores que le permita la construcción de relaciones de largo plazo, con un enfoque mayoritariamente profesional y empresarial. Las relaciones personales son parte importante de este proceso de desarrollo pero dentro del enfoque organizacional.

Figura 4. Matriz DOFA del Área de Compras de Comertex S.A.



Se considera un punto clave también que el nivel de servicio a los clientes depende no solo de la organización, sino de toda la cadena de abastecimiento, por tal razón, los proveedores son parte importante en el proceso misional de la compañía. De esta manera el desarrollo y crecimiento de los proveedores deben ir acorde no solo a sus necesidades internas sino también a las necesidades de Comertex S.A. En la medida que tanto los proveedores como la organización

logren generar sinergias y construir capacidades y habilidades en la misma dirección, el futuro para ambos será prometedor.

Al mismo tiempo al ser el proceso de compras un eslabón más de la logística interna se hace necesario fortalecer de manera estratégica los canales de comunicación con las demás áreas de la organización. Una decisión tomada en el área de compras influye directamente en los procesos de almacenamiento y despacho de la mercancía, influye en los procesos de venta y de satisfacción de los clientes y compromete igualmente el flujo de caja de la empresa, por lo tanto cualquier decisión debe ser coordinada de manera cuidadosa con las demás áreas y de tal forma que el proceso sea ágil y fluya normalmente.

Actualmente la gestión de proveedores se realiza mediante algunos procesos de forma independiente.

- El proceso de selección de proveedores se realiza de manera sistemática pues es necesario para la inscripción del proveedor en la base de datos de la compañía. Los criterios utilizados en este proceso deben ser revisados y actualizados de acuerdo a las circunstancias actuales de la organización y su enfoque estratégico.
- El proceso de reevaluación de proveedores se lleva a cabo una vez al año, el cual es realizado por la gerencia de compras y revisado únicamente con la gerencia general de la organización. Los parámetros de este proceso deben ser también actualizados y revisados por la organización.
- Actualmente existe una metodología para la clasificación de proveedores la cual se hace a partir únicamente del proceso de reevaluación del proveedor, pero no considera la posición estratégica del proveedor dentro de la organización, por lo tanto su ejecución no es la adecuada para la compañía. Aún cuando el proceso de clasificación de proveedores plantea la necesidad

de desarrollar proveedores, no lo hace explícitamente ni contempla como resultado de esta labor la certificación del proveedor.

Tomar una decisión de compras, implica el análisis de diversos factores desde diferentes criterios.

### **Criterios del Proveedor**

- Capacidad Financiera
- Capacidad Producción
- Tiempo de reposición

### **Criterios del Producto**

- Garantía del producto
- Lotes mínimos de compra
- Lotes mínimos de transporte
- Estacionalidad del producto
- Calidad
- Proyección de ventas
- Historia de ventas

### **Criterios del Servicio**

- Nivel de Servicio esperado
- Asesoría en la compra

### **Criterios del Costo**

- Cantidad a Comprar
- Precio de Compra
- Plazo de Pago
- Rotación del producto

Manejar y combinar todos estos criterios implica mantener y actualizar diferentes entidades de información. La complejidad aumenta cuando los productos a analizar se incrementan, mas en una organización como Comertex, en donde el número de referencias de consumo frecuente alcanza los 800 ítems. El proceso puede volverse demasiado operativo y extenso, lo cual merma la capacidad de análisis de los mismos. Aún cuando se han desarrollado al interior de la organización algunas herramientas para toma de decisiones como análisis históricos y proyecciones de ventas, entre otras, estas funcionan de manera independiente, por lo tanto lograr consolidar una herramienta que integre toda esta información de forma ordenada y eficiente permitiría mejorar el análisis de la misma y tomar mejores y más acertadas decisiones.

#### **4. MODELO DE GESTION DE PROVEEDORES PROPUESTO PARA COMERTEX S.A.**

El modelo propuesto para Comertex S.A. toma en cuenta las siguientes características del proceso de compras.

- Empresa comercializadora de productos
- Comercialización de insumos textiles
- Comercialización de producto terminado
- Productos contratipo mas no sustitutos
- Productos en su mayoría sin reconocimiento de marca
- Compras en el exterior cercanas al 40% del volumen total comprado

Es importante recalcar, que el modelo propuesto es solamente para aquellos proveedores de los productos que comercializa la organización. No se tienen en cuenta proveedores de servicios ni de productos de consumo interno.

Este modelo está enmarcado dentro del ciclo Deming el cual vamos a detallar a continuación.

##### **4.1. Planeación**

En esta etapa se debe identificar claramente la necesidad de compra de productos pues a partir de este punto se realiza la selección del proveedor.

El proceso inicia con la especificación técnica del producto, al ser las características técnicas y de calidad una de las variables que permitirá medir y certificar a un proveedor.

El primer paso a realizar dentro del proceso se planeación es la evaluación y selección de proveedores.

#### **4.1.1. Evaluación y Selección de Proveedores**

Dentro de los procesos actuales, la organización cuenta con un proceso de selección y evaluación de proveedores<sup>20</sup> del cual se toman algunos elementos importantes y se actualizan otros.

Un proceso de selección de proveedores por definición es la evaluación de diferentes propuestas y proveedores, evaluados bajo la óptica de determinados criterios algunos de los cuales pueden ser subjetivos, los cuales apuntan a lograr determinar cuál es la mejor alternativa para la organización.

Desde este punto de vista se deben adelantar dos temas por separado y cuya integración permitirá un buen proceso de selección: Determinar los parámetros de evaluación y establecer el método de comparación de las alternativas bajo estos criterios.

##### **4.1.1.1. Criterios de Evaluación y Selección de Proveedores**

Para la selección y evaluación de proveedores, Herrera y Osorio<sup>21</sup> plantean la categorización de los diferentes aspectos a evaluar en cuatro grupos de criterios: criterios de situación de la empresa, criterios del producto, criterios de desempeño del servicio y criterios del costo. Adaptando esta propuesta se hace la identificación de los criterios aplicables a Comertex S.A. los cuales son validados en el comité gerencial de la organización.

---

<sup>20</sup> Comertex S.A. Formato de Evaluación y Selección de Proveedores. SIGC Comertex S.A. CM-FR-02. Versión 17.01.2012.

<sup>21</sup> HERRERA, María y OSORIO, Juan. Modelo para la Gestión de Proveedores Utilizando AHP Difuso. En: Estudios Gerenciales. Abril – Junio, 2006. Universidad ICESI. N° 099, p. 69-88.

#### 4.1.1.1.1 Criterios de situación de la empresa

- **Capacidad de producción disponible.** Evalúa la capacidad de producción ofrecida por el proveedor para cubrir las necesidades de Comertex. Se evalúa de acuerdo al porcentaje de cubrimiento respecto a las necesidades de la organización teniendo como valor máximo a puntuar 120%.
- **Situación financiera.** Busca evaluar la capacidad financiera del proveedor que le permita soportar y mantener en el largo plazo relaciones comerciales con Comertex. Se evalúa mediante el formato de evaluación financiera que tiene actualmente la organización. Su evaluación es dicotómica: cumple o no con los requisitos.
- **Política de Distribución del Proveedor.** El objetivo es identificar la política de ventas y distribución del proveedor de acuerdo a los intereses de la organización. Proveedores cuya política de venta sea exclusiva a través de canales de distribución, serán calificados con un mejor puntaje. Proveedores cuya política de ventas, incluya la venta directa al mismo tipo de clientes de Comertex, tendrán un menor puntaje de calificación.
- **Reporta de acuerdo al GRI.** Busca evaluar el nivel de responsabilidad social del proveedor a través de la metodología Global Report Initiative. En caso que el proveedor utilice una metodología distinta que apunte al mismo objetivo su evaluación será homologable. La evaluación de este parámetro es dicotómica: cumple o no cumple.

#### 4.1.1.1.2. Criterios del producto

- **Inventario en stock.** Permite evaluar la disponibilidad de los productos del proveedor para responder de manera inmediata a aumentos en la demanda por eventos inesperados. Se mide como el porcentaje de

inventario disponible permanentemente respecto a los volúmenes requeridos por Comertex.

- **Tiempo de entrega de una orden.** Busca evaluar los tiempos de respuesta del proveedor ante una programación de entrega. Un proveedor con menor tiempo de respuesta será mejor calificado que un proveedor con un tiempo de respuesta más largo. Este tiempo incluye en el caso de los proveedores en el exterior el tiempo de transporte internacional.
- **Laboratorio y control de calidad de productos.** El objetivo es identificar aquellos proveedores que posean sistemas de control de calidad de sus productos como parte de su proceso productivo, el cual deberá tener trazabilidad y confiabilidad.
- **Certificados de calidad por lote de producción.** Permite evaluar aquellos proveedores que suministran con cada entrega los certificados de calidad de cada lote de producción que es suministrado a Comertex S.A. Su evaluación se hace en una escala dicotómica: cumple o no cumple.

#### **4.1.1.1.3. Criterios de desempeño de servicio**

- **Tiempo de garantía de los productos.** Son los días ofrecidos por el proveedor que están cubiertos por la garantía de los mismos. A mayor tiempo de garantía mejor será el puntaje obtenido por el proveedor.

#### **4.1.1.1.4. Criterios de Costo**

- **Rentabilidad Esperada.** Es el margen de contribución esperado en la comercialización del producto. Se mide como el porcentaje de cumplimiento sobre la rentabilidad esperada para el segmento al cual pertenece el producto. En el caso de proveedores en el exterior debe

considerarse parte del costo del producto, los costos asociados al proceso de importación.

- **Plazo de Pago.** Son los días de crédito ofrecidos por el proveedor para el pago de sus productos. En el caso de proveedores en el exterior, el plazo a considerar deben ser los días de plazo restantes después que la mercancía ha sido nacionalizada.

#### 4.1.1.2. Metodología de Evaluación y Selección

Habiendo identificado los criterios aplicables para la evaluación y selección de un proveedor en el numeral anterior, se establece entonces la metodología de evaluación. Tomando como punto de partida la propuesta realizada por Herrera y Osorio<sup>22</sup>, vamos a aplicar el proceso de análisis jerárquico de Thomas Saaty<sup>23</sup> explicado en el numeral 2.2 a la evaluación y selección de proveedores.

Aplicando este modelo obtenemos la ponderación de los criterios según se muestra en la tabla 3.

Tabla 3. Ponderación de criterios para la evaluación y selección de proveedores

Criterios de Situación de la empresa				Criterios del producto				Criterio del Servicio		Criterios de Costo											
Capacidad producción		Situación Financiera		Política Distribucion		Reporte GRI		Inventario en Stock	Tiempo Entrega	Control de Calidad	Certificado Lote	Tiempo Garantía	Rentabilidad Esperada	Plazo de pago							
2,6%		1,4%		19,9%		1,3%		6,6%	6,3%	22,3%	2,0%	4,9%	24,0%	8,7%							
Porcentaje Disponible	100%	Cumple	100%	Solo a Traves de Canales	48,5%	Reporta	100%	Porcentaje Disponible	100%	0-30 Dias	48,5%	Laboratorio y procesos certificados	61,4%	Reporta	100%	12 Meses o Mas	48,5%	Excede Expectativa	61,4%	121 y 180 Dias	48,5%
				Mayoritamiento Canales	35,0%					30-60 Dias	35,0%	Controles de Calidad sin certificar	34,2%	6 - 12 Meses	35,0%	Cumple Expectativa	34,2%	90 y 120 Dias	35,0%		
		No Cumple	0,0%	Canales y Directo	13,3%	No Reporta	0,0%			60-90 Dias	13,3%	Controles de Calidad deficientes	4,4%	No Reporta	0,0%	3 - 6 Meses	13,3%	Por debajo de Expectativa	4,4%	1 y 90 Dias	13,3%
				Mayoritamiento Directo	3,2%										0 - 3 Meses	3,2%	Contado	3,2%			

Fuente: Datos procesados por el autor

<sup>22</sup> HERRERA, María y OSORIO, Juan. Modelo para la Gestión de Proveedores Utilizando AHP Difuso. En: Estudios Gerenciales. Abril – Junio, 2006. Universidad ICESI. N° 099, p. 69-88.

<sup>23</sup> SAATY, Thomas. How to make a decision: The Analytic Hierarchy Process. In: European Journal of Operational Research. 1990. N° 48, p. 9 – 26.

#### 4.1.1.3. Análisis Comparativo de Precio de Compra Nacional vs Importado.

Un punto que merece especial atención y análisis es la evaluación del precio de compra al comparar un proveedor nacional frente un proveedor en el exterior para productos similares, es decir productos que desde el punto de vista técnico y de uso del mismo, es indiferente comprarlo localmente o en el exterior, pero que al comparar los precios de compra se deben tener en cuenta variables diferentes que terminan afectando de forma significativa una propuesta o la otra.

Las variables a analizar son las siguientes:

- **Precio de compra.** Es el precio pagado al proveedor por los productos adquiridos. En el caso de proveedores nacionales es el precio facturado sin incluir el descuento por volumen. En el caso de proveedores internacionales es el costo al cual se ingresa la mercancía al inventario después de incluir todos los gastos de nacionalización y demás.
- **Plazo de pago.** Son los días de diferencia entre la fecha de la factura y el día que se debe pagar la obligación al proveedor.
- **Descuento por volumen en la compra.** Son los descuentos otorgados por los proveedores en razón a las cantidades compradas por cada referencia.
- **Consumo mensual.** Es el volumen mensual de ventas estimado para la referencia.
- **Mínima cantidad de compra por contenedor.** Este parámetro se define solo para el proveedor internacional siendo igual a la cantidad mínima que se embarca por contenedor de la referencia evaluada.
- **Frecuencia de compra nacional.** Este parámetro se define solo para el proveedor nacional. Es la periodicidad con la cual se espera comprar/recibir la mercancía ordenada al proveedor. Esto define la cantidad a comprar.

- **Días de tránsito y nacionalización.** Este parámetro se define solo para el proveedor internacional. Son los días de tránsito después que se emite el BL (Bill of Loading), mas los días que toma el proceso de nacionalización, tránsito nacional e ingreso de la mercancía al inventario hasta que queda disponible para la venta.
- **Metros por rollo.** Es la cantidad en metros por unidad de transporte.
- **Costo transporte distribución secundaria por rollo.** Es el costo de la operación de alistamiento y transporte hasta el cliente que consume el producto.
- **Costo almacenamiento local por rollo.** Es el costo de almacenar un rollo en el CEDI de destino de la referencia.
- **Porcentaje del volumen de despachos directos para el proveedor nacional.** Es la cantidad de entregas que se realizan desde el proveedor nacional del producto a los clientes y cuyo costo de alistamiento y transporte secundario está incluido en el precio de venta del proveedor. Esta variable se define exclusivamente para el proveedor nacional.

#### 4.1.2. Registro Comercial

El objetivo de esta etapa es documentar y registrar el ingreso del proveedor y las condiciones bajo las cuales se llevara a cabo la relación comercial entre las organizaciones.

Para esta función la compañía posee actualmente un formato de registro on line en su página web para el registro de proveedores.

Se hace necesario igualmente establecer un modelo de contrato o acuerdo comercial a firmar por las partes en donde se detallen los siguientes aspectos como mínimo:

- Objeto del acuerdo.
- Precios pactados y su vigencia.
- Especificaciones técnicas de los productos a transar.
- Confidencialidad del acuerdo en su totalidad
- Confidencialidad de los desarrollos exclusivos y de los diseños exclusivos contratados por Comertex S.A.
- Tiempos de Entrega
- Proceso de Certificación de Proveedores
- Costo de la no calidad y/o reprocesos

El anexo 1 es un modelo base de un acuerdo comercial a firmar entre Comertex S.A y el proveedor.

#### **4.2. Hacer**

Durante la etapa Hacer se llevan a cabo los procesos de evaluación de los proveedores con tres enfoques principales: enfoque al resultado, enfoque a la gestión, enfoque a los procesos.

La primera parte de esta etapa se centra principalmente en lograr determinar el perfil de los proveedores desde el análisis del impacto financiero de estos y su importancia estratégica dentro de la organización durante el año fiscal inmediatamente anterior.

La segunda parte busca medir como ha sido el desempeño del proveedor al interior de la compañía, teniendo en cuenta tanto criterios objetivos como criterios subjetivos evaluados desde las diferentes áreas involucradas en el proceso de compras de la empresa.

La tercera parte permite evaluar los procesos internos del proveedor desde su empresa y su entorno, lo cual complementa la visión no solamente actual del

proveedor sino su desempeño esperado hacia el corto, mediano y largo plazo. En el caso de los proveedores estratégicos, esta evaluación se vuelve fundamental pues permite planear en el mediano y largo plazo la relación comercial.

#### **4.2.1. Impacto estratégico de los proveedores.**

Esta parte del proceso mide desde dos dimensiones lo estratégico que resulta ser un proveedor para la organización. Para esto partimos de la propuesta de Peter Kraljic<sup>24</sup> la cual evalúa la importancia de los productos desde su impacto financiero y desde la complejidad del suministro.

Para medir el impacto financiero de un proveedor en la organización debemos analizar de que manera impacta la comercialización de los productos en los estados de resultados de la compañía, para lo cual realizamos un análisis de los costos involucrados en la operación de la empresa y que se relacionan directamente con la venta de los productos. A partir del análisis de los productos podemos integrar y encontrar el impacto financiero del proveedor que los suministra.

##### **4.2.1.1. Análisis financiero por referencia**

El análisis financiero por referencia contempla no solamente el margen bruto de cada una de ellas, sino también un análisis de costos operativos y financieros más profundo. Esto nos permite conocer con mayor exactitud cuál es el margen de contribución de cada producto a la organización. El grado de exactitud depende de la información disponible de la compañía y de su sistema de costeo.

Las variables que se tendrán en cuenta para este análisis serán las siguientes:

---

<sup>24</sup> KRALJIC, Peter. Purchasing must become Supply management. In: Harvard Business Review, September – October 1983. N° 83509. p. 109-117

### **Ingresos por Ventas.**

- Objetivo: Determinar los ingresos recibidos por la venta de cada referencia.
- Cálculo: Se obtiene de los valores registrados contablemente por la organización como valores brutos descontando las notas créditos por devolución y descuentos.
- Fuente: Informe tomado del sistema de información o Enterprise Resource Planning (ERP) de la organización el cual se llama Seven.
- Consideraciones: Ninguna
- Confiabilidad de la Información: Alta

### **Costo Compra**

- Objetivo: Determinar el costo de compra de cada referencia.
- Cálculo: Se obtiene de multiplicar el total de unidades vendidas por el costo de compra promedio para el periodo.
- Fuente: Informe de Seven.
- Consideraciones: Ninguna.
- Confiabilidad de la Información: Alta

### **Costo Financiero del Capital de Trabajo**

- Objetivo: Determinar el valor del dinero invertido en la operación de comercialización de cada referencia.
- Cálculo: Se obtiene de la suma de los días de cartera promedio, mas los días de inventario de cada referencia, menos el plazo de pago otorgado por los proveedores, calculados al WACC de la organización.
- Fuente: Informes de Seven y datos suministrados por el área de Compras.
- Consideraciones:

- ✓ Días de Cartera Promedio: Los datos deberían evaluarse con el saldo en cartera en clientes para cada referencia. Como la organización no tiene el cálculo por referencia, este se hace calculando el promedio del plazo otorgado a los clientes al momento de facturar.
- ✓ Días de Inventario: El cálculo debería realizarse sobre el promedio diario de los inventarios existentes para cada referencia. Como la organización no lleva registros históricos de los inventarios diarios, el cálculo se tomará sobre el inventario al cierre de cada mes contra las ventas de esa referencia durante el mes.
- ✓ Plazo de Pago al Proveedor: El dato se obtiene de la información suministrada por el área de compras de la organización.
- Confiabilidad de la Información: Medio - Alta

**Costo de Distribución:**

- Objetivo: Determinar el costo incurrido en la distribución secundaria de cada referencia.
- Cálculo: Se obtiene multiplicando la cantidad de unidades vendidas por el costo unitario de transporte.
- Fuente: Datos suministrados por el área logística
- Consideraciones: Para la evaluación de costos de transporte se determina el costo de transporte por unidad mínima de despacho los cuales pueden ser rollos, bultos, cajas, etc.
- Confiabilidad de la Información: Medio - Alta

### **Costos Logísticos**

- Objetivo: Determinar los costos asociados a la operación logística tales como: Costos de almacenamiento, Seguros, Alistamiento
- Cálculo: Es la suma de los costos unitarios de cada operación para cada referencia.
- Fuente: Datos suministrados por el área logística.
- Consideraciones: Estos cálculos son aproximados y se asignan dependiendo de la relación Unidades Equivalentes Vendidas vs Unidades Equivalentes Totales. Debido a la complejidad de su cálculo, la información se toma del análisis semestral que realiza la organización para la evaluación de estos costos.

### **Costos de Ventas**

- Objetivo: Determinar los costos asociados a las comisiones por ventas de cada referencia.
- Cálculo: Se suma el total de comisiones pagadas a los diferentes vendedores por la venta de las diferentes referencias.
- Fuente: Datos suministrados por Seven
- Consideraciones: Ninguna
- Confiabilidad de la Información: Medio – Alta

Para analizar la información resultante se propone realizar el estudio desde la relación existente entre el margen y la utilidad de cada referencia. Esto nos da una idea de que tanto contribuye y de qué manera lo hace cada ítem comercializado por la organización. De la misma forma nos da una idea general de cuáles deberían ser los planes de acción a realizar para cada una de ellas.

Cuando nos referimos al margen partimos del hecho que el precio de venta de cada referencia está determinando principalmente por la oferta y demanda del producto, es decir por el mercado. A partir de este punto el margen se ve afectado por el nivel de complejidad de la venta y distribución del mismo, así como por la capacidad negociadora en la compra frente al proveedor. Esto nos da una idea del desempeño individual del cada ítem relacionado a su propia complejidad.

Cuando nos referimos a la utilidad el principal aspecto a considerar es su magnitud frente a las demás referencias, lo que nos da una idea de su importancia relativa frente a los demás productos.

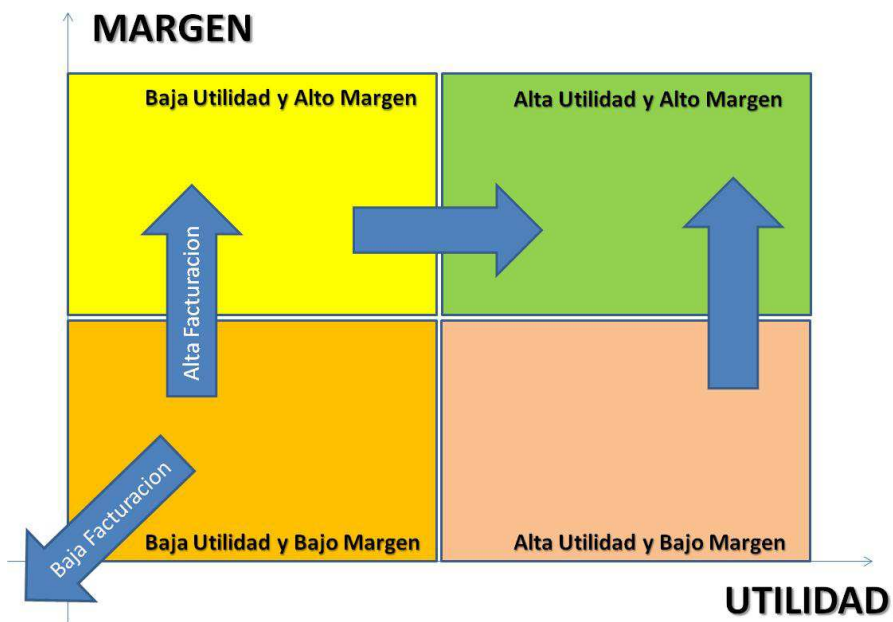
Este análisis lo podemos realizar ubicando cada referencia en un plano cartesiano el cual se ha dividido en cuatro cuadrantes: Alta Utilidad y Alto Margen, Alta Utilidad y Bajo Margen, Baja Utilidad y Alto Margen y Baja Utilidad y Bajo Margen. Esto se ilustra en la figura 5.

**Referencias Alta Utilidad y Alto Margen:** Son las referencias de mejor desempeño dentro de la organización. Son referencias que deben ser consideraras como prioridad en la compañía estableciendo para cada una de ellas altos niveles de servicio buscando que no existan niveles de agotados. Ante una decisión de inversión de recursos, estas son las referencias que deben ser consideradas la primera opción para la compra y reposición de inventarios. Como elementos de mejora se deben buscar acciones internas.

**Referencias Alta Utilidad y Bajo Margen:** Normalmente son referencias con altos volúmenes de ventas y cuyo aporte principal es cubrir costos de la organización, pero que bajo las condiciones actuales del negocio exigen un alto nivel de complejidad en la operación y probablemente un alto nivel de inversión de recursos. Se debe buscar para estas referencias disminuir el capital de trabajo invertido, especialmente los niveles de inventario que se mantienen para la comercialización, así como simplificar costos operativos en la distribución

secundaria y almacenamiento, sin sacrificar de manera sustancial la disponibilidad de las mismas. Se debe buscar cómo mejorar la rentabilidad con acciones internas más que con acciones externas o incremento en el precio de venta.

Figura 5. Análisis Relacional Margen vs Utilidad



Fuente y Diseño: Autor

**Referencias Baja Utilidad y Alto Margen:** Son referencias normalmente con unos volúmenes de venta bajos y cuya operación es relativamente sencilla. Los esfuerzos deben orientarse en lograr unos mayores niveles de venta buscando las oportunidades de mejora hacia el exterior de la organización más que hacia el interior de la organización.

**Referencias Baja Utilidad y Bajo Margen:** Son referencias que independiente de sus volúmenes de venta normalmente tienen altos niveles de complejidad en la operación. Para aquellas referencias de bajo volumen de ventas debería evaluarse la posibilidad de reemplazarlas pues aportan poco en los resultados de la organización y su operación es altamente compleja o como alternativa buscar

incrementos de precio en el mercado. Para aquellas referencias con altos volúmenes de ventas, se deben enfocar todos los esfuerzos en reducir el nivel de complejidad de la operación mirando hacia el interior de la organización.

#### **4.2.1.2. Análisis financiero y de complejidad en el suministro por proveedor**

Para el caso de Comertex S.A. se propone que a partir de la propuesta de Peter Kraljic<sup>25</sup>, se haga el análisis del impacto estratégico de los proveedores.

Uno de los resultados de la propuesta de Kraljic, es la forma de aproximación en la negociación dependiendo del resultado del análisis. En el caso de Comertex la mayoría de proveedores suministra más de una referencia de productos, las cuales pueden tener comportamientos diferentes para los aspectos claves planteados por Kraljic.

Miremos por ejemplo el caso de uno de los proveedores de mayor impacto en los resultados financieros de la organización como lo es un grupo mejicano textil. Esta compañía suministra 16 grupos de productos diferentes, algunos de los cuales son productos de baja utilidad y bajo margen como el Índigo Coral y otros como el Índigo Samantha es la referencia catalogada con la mayor utilidad del periodo y con un alto margen. Esto de entrada nos ubicaría en necesidad de trazar estrategias de negociación diferentes para cada producto según la teoría de Kraljic. En la práctica sería poco eficiente y poco realizable negociar de manera diferente con el mismo proveedor más aún cuando a este nivel de compras, la negociación se realiza con la misma persona y de forma frecuente a nivel gerencial en el caso del proveedor. Si aparte de esto consideramos el hecho que en el negocio textil las referencias cambian frecuentemente al ritmo de las tendencias de moda, se comercializan en escenarios de precios variables e incluso cambiando de nichos de mercado, las negociaciones serian algunas de

---

<sup>25</sup> KRALJIC, Peter. Purchasing must become Supply management. In: Harvard Business Review, September – October 1983. N° 83509. p. 109-117

ellas de corto plazo. Por lo tanto es más eficiente garantizar y acordar las negociaciones de compra con los proveedores dependiendo de su importancia estratégica dentro de la organización.

Para realizar este análisis el primer punto que vamos a abordar, es determinar el impacto financiero de los proveedores dentro de la organización. Para esto podemos tomar como punto de partida el análisis relacional del Margen y Utilidad que hicimos para cada referencia en el numeral 4.2.1.1. y a partir de allí determinar el impacto del proveedor en los resultados financieros de la compañía, pues aquellos proveedores con un alto margen y una alta utilidad, son proveedores con un gran nivel de impacto en la organización.

Partiendo del análisis por referencia podemos asociar cada una de ellas a la empresa que la suministra, lo cual nos permite integrar el análisis por proveedor realizando un análisis relacional entre el margen operativo y la utilidad operativa de cada uno de ellos.

El segundo aspecto clave según Kraljic es el nivel de complejidad del suministro para las referencias. En el caso de Comertex vamos a asociar este punto a la complejidad que representa el proveedor en sí mismo, lo que hace que sea más o menos difícil reemplazarlo a él o a sus productos. Este análisis lo vamos a realizar desde variables subjetivas relacionadas con la operación, análisis que vamos a resolver utilizando el modelo AHP o Proceso de Análisis Jerárquico expuesto por Thomas Saaty<sup>26</sup>.

El primer paso para aplicar la teoría de Saaty, es construir el árbol jerárquico empezando por definir el objetivo principal que en este caso es: Determinar el nivel de complejidad asociado al proveedor analizado desde la dificultad que representa el reemplazo del mismo o de los productos suministrados por este.

---

<sup>26</sup> SAATY, Thomas. How to make a decision: The Analytic Hierarchy Process. In: European Journal of Operational Research. 1990. N° 48, p. 9 – 26.

Nótese que en este caso, el objetivo es congruente con el punto número dos del modelo de Peter Kraljic.

Teniendo claro el objetivo anterior se seleccionan ahora los criterios que impactan su cumplimiento en el caso de Comertex, los cuales se han resumido de las entrevistas realizadas a cada una de las gerencias y personas involucradas en la cadena de valor de la compañía.

En el caso de Comertex se escogieron los siguientes criterios:

**Calidad de los productos del Proveedor:** Hace referencia a la calidad de los productos comprados al proveedor. No tiene en cuenta que sea un proveedor certificado o no. En el sector textil la calidad es un elemento altamente variable por lo cual encontrar un proveedor que mantenga buenos estándares en sus procesos de producción puede llegar a ser complejo, además de ser un proceso que llega a ser muy costoso no solamente por la resolución de problemas asociados a la calidad sino también por la pérdida de clientes y de ventas que esto significa.

**Referencias Sustitutas:** Es la posibilidad de conseguir referencias sustitutas en el mercado para los productos suministrados por el proveedor. En la medida que no exista tal posibilidad la organización se vuelve más dependiente de este lo cual incrementa la complejidad de la compra e inclina la negociación a favor del proveedor. El análisis también contempla lo fácil/complejo que sería reemplazar la fuente del producto analizado como un todo.

**Política de Distribución:** Es la definición por parte del proveedor del uso de canales de distribución en su esquema comercial. Es fuertemente deseable para Comertex que sus proveedores utilicen únicamente canales de distribución para la venta de sus productos. Algunos proveedores buscan reducir la dependencia de sus canales de distribución como estrategia comercial de diversificación de riesgo, por lo tanto aquellos proveedores con políticas de venta orientadas a la distribución de

productos a través de canales, deben mantenerse como aliados estratégicos del negocio, y reemplazarlos puede llegar a ser una decisión con un impacto negativo fuerte en la compañía.

**Complejidad en la Compra:** Este factor contempla lo fácil que puede llegar a ser el realizar una compra a un proveedor, así como la capacidad de reacción que tiene Comertex ante algún cambio de demanda en el mercado. Un proveedor que suministra productos de moda con diseños de estampación demanda una mayor complejidad del proceso, que uno cuyos ítems de compra sean productos básicos y de línea. La reacción ante un cambio de la demanda de un producto comprado en el exterior es mucho más lenta que alguno comprado localmente.

**Complejidad del manejo Logístico:** Proveedores que por la característica de los productos que suministra, vuelven complejo el manejo en cuanto almacenamiento, alistamiento del producto y distribución secundaria.

**Condiciones Comerciales:** Proveedores con buenos precios de mercado, flexibilidad en los tiempos de pago, y en general condiciones de compra favorables para Comertex no son sencillos de conseguir o de negociar, por lo tanto en la medida que se logre que estas condiciones sean favorables a Comertex, la complejidad de reemplazarlos es más alta.

Para determinar la importancia de cada uno de estos factores se utiliza la comparación de pares relativa. Para esto se realiza un panel de expertos con cada una de las gerencias de área de la organización y determinar desde su experiencia y análisis, la importancia relativa de cada una de los criterios. El anexo 2 muestra la tabulación de los datos para los encuestados y la matriz resultante.

La solución matemática de la matriz resultante de las encuestas está dada por su eigenvector, la cual arrojó los resultados de la tabla 4.

Tabla 4. Ponderación de factores para el análisis de la complejidad en el suministro

Calidad de los Productos	Referencias Sustitutas	Política de Dstribucion	Complejidad en la compra	Complejidad en el manejo Logístico	Condiciones Comerciales
32,0%	14,2%	24,3%	11,4%	3,8%	14,3%

Fuente: Datos procesados y recopilados por el autor.

Ahora se deben establecer cada uno de los grados para calificar cada proveedor en cada criterio específicamente, así como la intensidad de los mismos. La tabla 5 muestra cada uno de los grados y su intensidad para cada criterio. En general un alto valor implica una mayor complejidad en el suministro.

Tabla 5. Grados de calificación para los factores de complejidad en el suministro

Calidad de los Productos		Referencias Sustitutas		Política de Distribución		Complejidad en la compra		Complejidad en el manejo Logístico		Condiciones Comerciales	
32,0%		14,2%		24,3%		11,4%		3,8%		14,3%	
Excelente	51,8%	La mayoría	11,7%	Solo a través de Canales	48,5%	Altamente complejo	66,1%	Altamente complejo	66,1%	Muy favorables a Comertex	47,6%
Buena	31,6%	La mitad	26,8%	Mayoritariamente canales	35,0%	Complejo	22,1%	Complejo	22,1%	Favorables a Comertex	33,5%
Promedio	12,8%	Pocas	61,4%	Canales y Directo	13,3%	Normal	7,5%	Normal	7,5%	Promedio	15,0%
Deficiente	3,8%			Mayoritariamente directo	3,2%	Sencillo	4,3%	Sencillo	4,3%	Desfavorables a Comertex	3,9%

Fuente: Datos procesados y recopilados por el autor.

Al combinar el impacto de cada proveedor en los resultados financieros de la compañía, y el nivel de dificultad que representaría el cambio de este, podemos ubicar los proveedores en un plano cartesiano tal como lo propone Peter Kraljic, para identificar aquellos proveedores estratégicos, de aquellos que no lo son.

#### 4.2.2 Análisis de desempeño de los proveedores

La etapa anterior se enfocó al resultado financiero y la complejidad asociada al proveedor dando como resultado el impacto estratégico de estos en la organización evaluado más el resultado que el desempeño de los mismos. En esta nueva etapa vamos a evaluar entonces como ha sido el desempeño del proveedor.

En este punto se mezclan elementos tanto subjetivos como objetivos, algunos de los cuales se pueden medir cuantitativamente y otros deberán ser medidos más desde lo cualitativo y lo subjetivo de cada área que se vea afectada por el proveedor.

Para esto debemos establecer los siguientes aspectos:

- Factores para la evaluación de desempeño del proveedor
- Metodología para la evaluación
- Evaluadores del desempeño.

Durante la etapa de diagnóstico de la situación de la organización se encontró que la compañía cuenta con un modelo que permite medir el desempeño de los proveedores, llamado formato de reevaluación de proveedores<sup>27</sup>. Por lo tanto partimos de este punto para ajustar el proceso a las necesidades actuales de la empresa.

Los factores a tener en cuenta para la evaluación del desempeño de los proveedores son los siguientes:

#### **4.2.2.1 Criterios Empresa**

**Calidad de la Información:** Hace referencia a la calidad de la información legal, formal y no formal del proveedor. Es un factor subjetivo el cual deberá ser evaluado por las siguientes personas: Analistas de Compras, Auxiliares de Compras, Auxiliares Contables, Auxiliares logísticos, Subgerentes Comerciales.

**Desempeño general del proveedor:** Este factor busca medir la percepción del desempeño del proveedor entre las diferentes áreas involucradas. Al ser un factor completamente subjetivo y con una mirada holística del proceso, se recomienda

---

<sup>27</sup> Comertex S.A. Formato de Reevaluación de Proveedores. SIGC Comertex S.A. CM-FR-03. Version 17.01.2012.

sea evaluado por cada uno de los gerentes o responsables de cada área en particular con una visión gerencial de cada evaluado. Se recomienda que la evaluación sea realizada por las siguientes personas: Gerente General, Gerente Comercial, Gerente de Producto, Gerente Financiero, Gerente de Logística, y el Coordinador de Calidad. Igualmente se recomienda que este punto sea evaluado en uno de los comités gerenciales para que sea realizado en una plenaria que permita la interacción de todos los involucrados.

#### **4.2.2.2 Criterios del Producto**

**Producto de Calidad Conforme:** Este factor permite identificar el porcentaje en valor de los productos reportados como productos de calidad conforme de un proveedor, comparado contra el total comprado. Un proveedor calificado con un alto porcentaje nos indica que es un proveedor que cumple mayoritariamente con los parámetros de calidad establecidos para los productos que suministra.

#### **4.2.2.3 Criterios del Servicio**

**Garantía de los Productos:** Este parámetro busca medir la garantía real cubierta por el proveedor ante los reclamos realizados. Se mide como el porcentaje en valor, de las cantidades reconocidas por el proveedor comparadas contra los valores reclamados por Comertex. Un alto porcentaje de cumplimiento identifica a aquellos proveedores que garantizan de forma efectiva sus productos.

**Cumplimiento en la Entrega:** Permite medir el nivel de cumplimiento en la entrega por parte del proveedor tomando como base la fecha de entrega pactada en las Ordenes de Compra. Este valor se mide como un porcentaje de los pedidos que fueron entregados a tiempo dentro de los lapsos establecidos en la negociación. Un alto porcentaje indica un proveedor que cumple en gran medida con los tiempos de entrega acordados.

En esta evaluación no vamos a tener en cuenta ningún criterio relacionado con el costo, pues este punto fue analizado con mayor profundidad en el análisis del perfil de los proveedores al analizar el PyG por producto en el numeral 4.3.2. El análisis del perfil de los proveedores se integrará al análisis del desempeño del proveedor cuando definamos la clasificación de los proveedores más adelante.

Aplicando entonces la metodología denominada Proceso de Análisis Jerárquico descrita en el numeral 2.2, procedemos a ponderar cada uno de estos factores y a definir su escala de calificación. Los resultados se encuentran en la tabla 6.

Tabla 6. Ponderación y Grados de clasificación de factores para evaluación de desempeño.

Criterios Empresa				Criterio del producto		Criterios del Servicio			
Calidad de la información		Desempeño general del proveedor		Producto de Calidad Conforme		Garantía de los Productos		Cumplimiento en la entrega	
3,8%		14,0%		48,6%		6,3%		27,3%	
Calificación Cualitativa	100%	Calificación Cualitativa	100%	Calificación Cuantitativa	100%	Calificación Cuantitativa	100%	Calificación Cuantitativa	100%

Fuente y Diseño: Autor

Como resultado de este proceso de evaluación se obtiene la clasificación de la tabla 7.

Tabla 7. Clasificación de proveedores según su evaluación de desempeño.

Clasificación del Proveedor	Puntos Requeridos
Proveedor Preferido	90% - 100%
Proveedor Estándar	70% - 90%
Proveedor No Calificado	0 - 70%

Fuente y Diseño: Autor

### **4.2.3 Evaluación Interna del Proveedor.**

Este proceso se debe llevar a cabo solo para aquellos proveedores clasificados como de apalancamiento o críticos y proveedores estratégicos, pues es un proceso costoso tanto en recursos como en tiempo.

Esta etapa puede ser realizada por terceros especializados en realizar estas evaluaciones, especialmente para aquellos proveedores en el exterior, en donde el costo del desplazamiento vs el costo de contratar un tercero puede ser mucho mayor, o donde la situación lo amerite.

Los parámetros mínimos a tener en cuenta durante el proceso de evaluación son los siguientes.

#### **4.2.3.1 Calidad y Producción.**

Este parámetro tiene como objetivo identificar los procesos internos del cliente orientados a controlar y certificar la calidad de sus productos. Se deben evaluar los siguientes aspectos como mínimo.

- Sistema de Calidad
- Proceso de Producción
- Procesos de Maquila o contratados con terceros
- Compra, reposición y abastecimiento de Insumos
- Sistema de Control de calidad e inspección: Recibo, Proceso, Entrega
- Sistema de Trazabilidad
- Sistema de Almacenamiento y despacho
- Sistema Postventa: Atención a reclamaciones y devoluciones
- Manejo del Producto no conforme

En la medida que un proveedor tenga un sistema estructurado y eficiente para el control de calidad en sus procesos de producción, reduce el nivel de producto no

conforme en su proceso productivo y por consiguiente la probabilidad de lotes defectuosos recibidos por la organización será baja.

#### **4.2.3.2 Recurso Humano e Infraestructura**

Como parte del proceso de responsabilidad social de la organización, Comertex S.A. debe asegurarse que sus proveedores tengan un manejo responsable de las personas a su interior. Personas altamente motivadas y entrenadas darán como resultado procesos eficientes que se verán reflejados directamente en la relación comercial con la organización y en la calidad de sus productos y servicios. Los aspectos a evaluar son los siguientes.

- Procesos de Capacitación
- Evaluación de Competencias laborales
- Evaluación de Instalaciones adecuadas
- Sistema de Salud para empleados
- Sistemas de Seguridad para empleados
- Sistema de manejo ambiental
- Reportes de Responsabilidad social según GRI o similar
- Contratación de menores
- Discriminación racial/religión/genero

#### **4.2.3.3 Finanzas**

Se debe analizar el estado financiero del proveedor, lo cual permitirá conocer su futuro inmediato y prever posibles situaciones de desabastecimiento o de disminución de los estándares de calidad de los productos suministrados. Una empresa financieramente viable permite el crecimiento comercial y el desarrollo de proyectos de inversión en nuevas tecnologías y/o nuevos estándares de

mejoramiento de procesos y o calidad de productos. El análisis financiero debe contemplar algunos indicadores.

- Discriminación del Activo
- Discriminación del pasivo
- Patrimonio
- Pérdidas y ganancias de los tres últimos periodos
- Flujo de Caja proyectado
- Cuentas por Cobrar. Rotación
- Cuentas por pagar. Rotación
- Nivel de Inventarios. Rotación
- Rentabilidad sobre patrimonio
- Ebidta

#### **4.2.3.4 Capacidad Operativa**

Se debe analizar la capacidad operativa del proveedor para determinar si cumple con las necesidades actuales y futuras de la organización.

- Capacidad operativa interna
- Capacidad operativa externa
- Evaluación del estado de las instalaciones
- Capacidad Instalada por producto
- Producción Actual por producto
- Relación del equipamiento principal, año fabricación y estado general
- Relación del personal operativo

#### **4.2.4 Planes de Acción**

Como resultado de la evaluación de los proveedores, en algunos casos tendremos acciones internas que realizar y en otros casos se deberán plantear acciones o planes de trabajo a realizar con los proveedores.

Los planes de acción internos deben ser orientados a disminuir la dependencia de los proveedores o en la disminución del riesgo de suministro. Igualmente pueden dar como resultado la planeación estratégica para el cambio de algún proveedor en uno de sus productos o en su totalidad. Estos planes de acción deben ser responsabilidad de la gerencia de producto.

Los planes de acción o actividades estratégicas a desarrollar con los proveedores deben enfocarse en la búsqueda de mejoras en la operatividad o en la calidad de los productos y/o procesos de estos. Estos planes deberán tener como objetivo lo que se desea lograr, una fecha estimada para llevarlo a cabo y los compromisos de ambas partes. Los objetivos del plan de acción deben ser acordados en conjunto con la gerencia general o gerencias de primea línea del proveedor buscando un alto nivel de compromiso en su desarrollo. Debe ser el gerente de producto y el gerente general de la compañía cliente en algunos casos, los encargados de la negociación con el proveedor para establecer los objetivos buscados y que a partir de allí, sea el mismo proveedor quien proponga un plan de acción para lograrlos.

#### **4.3 Verificar**

Esta parte del proceso se encarga de hacer seguimiento a las actividades internas y externas surgidas de los planes de acción.

Tanto en el caso de los planes de acción internos, como en los planes de acción de los proveedores debe ser el gerente de producto el encargado de hacer seguimiento al desarrollo y cumplimiento a estas actividades.

Algunas actividades deberán tener horizontes de tiempo corto las cuales deberán revisarse frecuentemente debido a su alto impacto dentro de la organización; problemas como inexactitud en la facturación, retrasos o incumplimientos reiterativos en las entregas, problemas de calidad con implicaciones posteriores costosas, deben ser planteados de manera inmediata y con revisiones cada dos meses.

Otras actividades podrán esperar a un nuevo periodo anual de evaluación para su revisión.

En ambos casos el criterio del gerente de producto es fundamental para establecer la prioridad y la importancia de las revisiones.

Las revisiones periódicas y los avances deberán quedar documentados en la hoja de vida de cada proveedor.

#### **4.4 Actuar**

Este proceso se enfoca a la certificación de productos de un proveedor y/o la certificación del proveedor como un todo.

Es importante tener en cuenta que la certificación de un producto y/o un proveedor busca eliminar los controles de entrada y reducir al máximo los controles de verificación de calidad posteriores al ingreso. Este debe ser el objetivo al certificar un proveedor.

Esta calificación no contempla un periodo de vigencia. En caso que se detecten anomalías en los productos o proveedores certificados, esta condición puede ser retirada de manera unilateral por la empresa al proveedor mediante una comunicación formal.

#### 4.4.1 Certificación de Productos

El objetivo de este proceso es identificar aquellos productos que de acuerdo al cumplimiento de los parámetros establecidos tienen controles reducidos en el ingreso a los centros de distribución de la organización y cuya confiabilidad en la entrega es alta.

Los parámetros básicos a tener en cuenta para la certificación de un producto son:

**Cumplimiento de los parámetros de calidad:** El producto debe haber cumplido en un 99% o más con los parámetros de calidad y producto conforme durante el último año. Esta información es proporcionada por el proceso de calidad de la organización.

**Cumplimiento en el tiempo de entrega:** El producto debe haber cumplido en un 95% con los tiempos de entrega establecidos en las órdenes de compra.

**Cumplimiento en las cantidades entregadas:** El producto debe haber cumplido en un 95% con las cantidades pedidas en las órdenes de entrega.

**Concepto del Gerente de Producto:** Debe existir un concepto positivo por parte de la gerencia de producto para la certificación de los productos.

Un producto debe cumplir con todos los parámetros para ser un producto certificado. Esta condición puede ser retirada en cualquier momento en caso de incumplimiento reiterado en alguno de estos.

El principal beneficio en la certificación de un producto para la organización, es la reducción en los costos de los procesos de inspección de calidad y la reducción de los niveles de seguridad del inventario, asociados a la confiabilidad en la entrega por parte del proveedor.

Para los proveedores tener productos certificados, implica que serán productos preferidos en la compra sobre productos similares de sus competidores.

#### **4.4.2 Certificación de Proveedores.**

El objetivo de este proceso es identificar aquellos proveedores que cumplen con tener sus productos certificados así como sus procesos internos. Para que un proveedor pueda ser certificado, todos los productos que comercializa con la organización deben estar certificados.

Los parámetros básicos para que un proveedor sea certificado son:

**Obtener la certificación de todos sus productos:** El proveedor debe contar con todos los productos suministrados a la organización, certificados según el numeral 4.4.1.

**Obtener calificación de Proveedor Preferido:** El proveedor en su evaluación de desempeño debe haber sido calificado como proveedor preferido y haber obtenido en todos los parámetros una calificación mínima del 95%.

**Obtener calificación de Evaluación Satisfactoria:** El proveedor en su evaluación interna debe haber sido calificado como evaluación satisfactoria. Es evidente que de acuerdo al numeral 4.2.3 esta calificación solo la pueden obtener los proveedores estratégicos o de apalancamiento, por lo tanto solo los proveedores clasificados de esta manera pueden ser certificados.

**Concepto del Gerente de Producto:** Debe existir un concepto positivo por parte de la gerencia de producto para la certificación de los productos.

## 5. PRUEBA PILOTO Y RESULTADOS

En esta etapa se busca evaluar en la práctica, cada uno de los procesos planteados.

### 5.1. Evaluación y Selección de Proveedores.

Debido a que este es uno de los procesos actuales con los que la organización cuenta, el cual se aplica de acuerdo a la necesidad de la empresa y no está considerando el ingreso de un nuevo proveedor, no se realiza ningún proceso de evaluación de esta etapa. Aún así se revisó el último proceso de selección de un proveedor durante el proceso de diagnóstico de la situación actual donde justamente se detectó la necesidad de realizar los ajustes planteados en esta etapa.

### 5.2. Análisis comparativo de precios de productos importados vs nacionales.

Para este proceso se evalúa uno de los productos comercializados en el segmento Industrial. Esta base textil puede ser adquirida desde dos proveedores diferentes, uno de ellos en el exterior y otro en el mercado local.

La tela “DEF” es suministrada por el proveedor “D Nacional” y la tela “GHI” es suministrada por el proveedor “G Extranjero”, telas que técnicamente son similares y que los clientes no tienen ningún tipo de preferencia al momento de decidir la compra pues su uso y aplicación es la misma.

La diferencia entre los dos proveedores radica en los siguientes parámetros:

- Precio
- Tiempo de reposición
- Tiempo de entrega
- Plazo de pago

- Cantidades mínimas de compra
- Descuentos por Volumen de Compra
- Distribución secundaria

Los resultados obtenidos se observan en la tabla 8.

Si el análisis se hiciera solo desde la comparación del margen bruto, tal como se hace hoy de forma mayoritaria se tomaría la decisión de comercializar el producto importado y no el producto nacional, al tener el producto importado un mayor margen bruto suponiendo un mismo precio de venta.

Al realizar el análisis propuesto se observa como el producto importado cuyo precio de compra es más bajo que el precio de compra del producto nacional en un 4,8%, termina con una operación 0,9% más costosa que la del producto nacional. Esto nos llevaría a tomar la decisión de compra del producto nacional y no el producto importado.

Bajo el análisis integral de este escenario se puede tomar una decisión más acertada al momento de seleccionar el proveedor para este producto y determinar qué productos agregan valor a la organización como un todo.

### **5.3. Análisis Financiero por referencia.**

Con base en el planteamiento hecho para realizar un análisis financiero por referencia se evalúa cada uno de los parámetros

#### **Ingresos por Ventas.**

Esta información no presenta mayor complejidad en obtenerla y es bastante confiable para la organización.

Tabla 8. Análisis Comparativo de costos totales para productos nacionales vs productos importados.

### Comparativo Importado Vs Nacional

<b>Producto a Analizar</b>	<b>INDUSTRIAL</b>
<b>Proveedor Nacional</b>	<b>Prov. DEF</b>
<b>Proveedor Extranjero</b>	<b>Prov. GHI</b>

Precio Compra Nacional	\$ 6.200
Precio Compra Importado	\$ 5.900
Plazo Pago Importado	0
Plazo Pago Nacional	90
Descuento por Volumen Importado	5%
Descuento por Volumen Nacional	4%
Consumo Mensual en Metros	40.000
Cantidad a Comprar Importado en Metros	120.000
Frecuencia Compra Nacional	Semanal
Días Transito despues BL o de hacerse efectiva la L/C o pago al proveedor	55
Rollos por Metro	200
Costo Transporte por Rollo	\$ 8.000
Costo Mensual Almacenamiento por Rollo	\$ 1.200
Porcentaje Entregas Despacho Directo	50%

COSTOS ALMACENAMIENTO Y DESPACHO	
Costo Almacenar Nacional	\$ 57.000
Costo Almacenar Importado	\$ 1.092.000
Diferencia en Costo Almacenamiento	\$ 1.035.000
Costo Despachos Nacional	2.400.000
Costo Despachos Importado	\$ 4.800.000
Diferencia en Costos Despachos	\$ 2.400.000
Sobrecostos Logísticos	\$ 3.435.000
Costo Logístico Adicional por Metro	\$ 85,9
% Incremento por Costo Logístico	1,53%

Precio Real Compra Nacional	\$ 5.952
Precio Compra Real Importado	\$ 5.605
Consumo Diario	1.333
Cantidad a Comprar Semanal del Nacional	5.000
Días que dura el inventario Importado	90,0
Días del Periodo de Simulacion	90,0
Días reales de Plazo de pago del Importado que cubren inventario	-55

ANALISIS FINANCIERO (SIN CARTERA)	
Inventario Promedio Compra Nacional	3.167
Inventario Promedio Compra Importado	60.667
Rotacion Inventario Nacional	2,4
Rotacion Inventario Importado	45,5
Días Capital de Compra del Nacional (Inventario - Plazo)	(87,6)
Días Capital de Compra del Importado (Inventario - Plazo)	100,5
Diferencia en Días de Capital de Compra	188,1
WACC (Mensual)	0,90%
Costo Financiero Inventario Adicional	\$ 37.959.863
Costo Financiero Adicional por Metro	\$ 316,3
% Incremento por Costo Financiero	5,64%
Costo Final Real del Importado Sin Logística	\$ 5.921
Diferencia en Costos sin Logística	0,52%

COMPARATIVO COSTOS REALES	
Incremento por Costo Financiero	\$ 316,3 5,64%
Incremento por Costo Logístico	\$ 85,9 1,53%
Incremento Total	\$ 402,2 7,18%
<b>Costo Final Real Importado (Financieros y Logísticos)</b>	<b>\$ 6.007,2</b>
<b>Diferencia en Costos Impto vs Nacional</b>	<b>-0,9%</b>

Fuente: Datos procesados por el autor.

### **Costo Compra.**

La información obtenida se evalúa para cada uno de los meses respecto a los volúmenes comprados, esto permite hacer un cálculo más real del costo promedio de cada referencia en cada uno de los meses evaluados, lo que al final permite un dato más exacto al calcular la utilidad bruta de cada referencia. La información es muy confiable en este aspecto.

### **Costo Financiero del Capital de Trabajo.**

Para el cálculo de este parámetro se requieren tres datos diferentes.

El primero de ellos es la cartera para lo cual se evalúa el tiempo que tardó en pagar cada cliente las facturas a su cargo. Esto permite conocer cada referencia en que tiempo fue pagada realmente por cada cliente después de haber sido facturada. En el caso de la cartera por recaudar se evalúa al cierre del periodo que facturas se tenían pendiente de pago y los días después de haber sido facturadas. Esto nos permite conocer los días que fueron tomados para pagar cada referencia al calcular el promedio simple de cada uno de los datos recopilados. Esta información es bastante confiable en la organización.

El siguiente dato a calcular es el inventario promedio en días de cada referencia para lo cual se analiza el inventario diario de cada referencia y se calcula el inventario promedio mensual para el cálculo de la rotación.

Los días de pago a proveedores se toman de la negociación de compra con cada uno de ellos. No se toma en cuenta la fecha real de pago pues la organización normalmente negocia descuentos financieros por pronto pago, descuentos que no se tienen en cuenta en el análisis, pues no dependen de la operación comercial.

Con el cálculo de los días de capital de trabajo invertido por la organización y el WACC establecido para la operación, calculamos el costo financiero del capital invertido para cada referencia.

Para el cálculo de este parámetro se hacen diferentes supuestos por lo tanto la confiabilidad de la información en este caso es media.

### **Costo de Distribución y Logísticos.**

El principal supuesto de este parámetro es la unidad equivalente pues aún cuando se tiene el costo de distribución por factura entregada a cada cliente, es frecuente que una misma factura contenga más de una referencia. La organización cuenta con diferentes tipos de productos cuyos costos de distribución son diferentes de acuerdo a su peso y tamaño, por lo tanto se llevan todas las unidades de empaque a unidades equivalentes para poder distribuir costos de entrega y de almacenamiento. Estos cálculos son actualizados cada seis meses por el área logística y aún cuando es un ejercicio muy bien realizado y estructurado, existe algo de incertidumbre y de supuestos.

### **Costos de Ventas.**

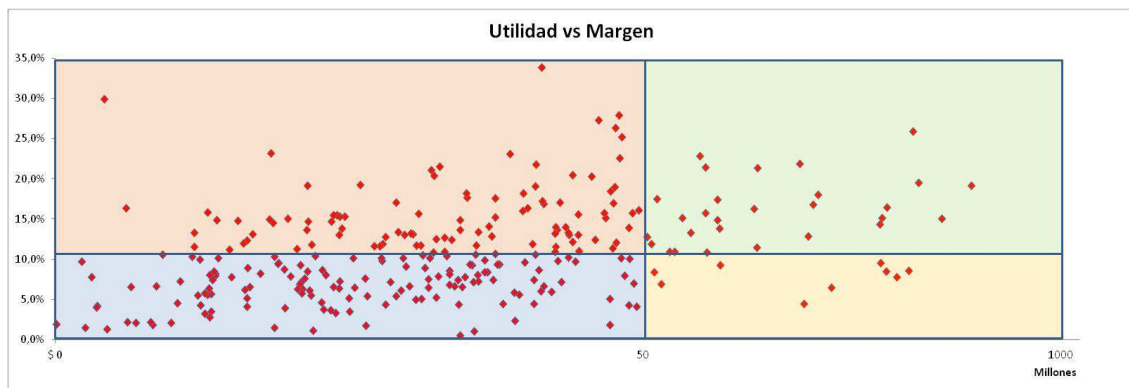
De acuerdo al esquema de liquidación de comisiones de venta para la organización se evalúa el costo promedio estimado que se pagaría en concordancia con los días promedio de pago de cada referencia y del margen bruto en la comercialización. Como es un dato estimado, su confiabilidad es media.

Al realizar el cálculo de la operación teniendo en cuenta todas estas variables encontramos la contribución real de cada una de las diferentes referencias que comercializa la organización a sus resultados financieros. Este análisis permite identificar cuáles son las referencias que tienen una mayor utilidad operativa al evaluar los diferentes costos implicados durante el proceso de comercialización.

Igualmente podemos identificar aquellas referencias en orden de importancia por su margen. Esto nos da una visión más acertada del comportamiento de cada referencia y como contribuye de forma individual en los resultados de la organización.

La figura 6 es la ubicación cartesiana de los resultados por referencia para Comertex S.A. Para una mejor visualización de los resultados debido a la amplia brecha existente entre la referencia de más baja utilidad y la de más alta utilidad, se utiliza una escala logarítmica en el eje X donde se ubica el margen operativo de cada grupo de referencias.

Figura 6. Análisis Relacional Margen vs. Utilidad para el grupo de referencias de Comertex S.A.



Fuente: Datos de Comertex recopilados y procesados por el autor.

Para este análisis se consideró como alta utilidad aquellas referencias que determinan el 75% de la utilidad de la organización, lo cual ubica el punto de corte en \$50.000.000, por ser este el pareto del análisis.

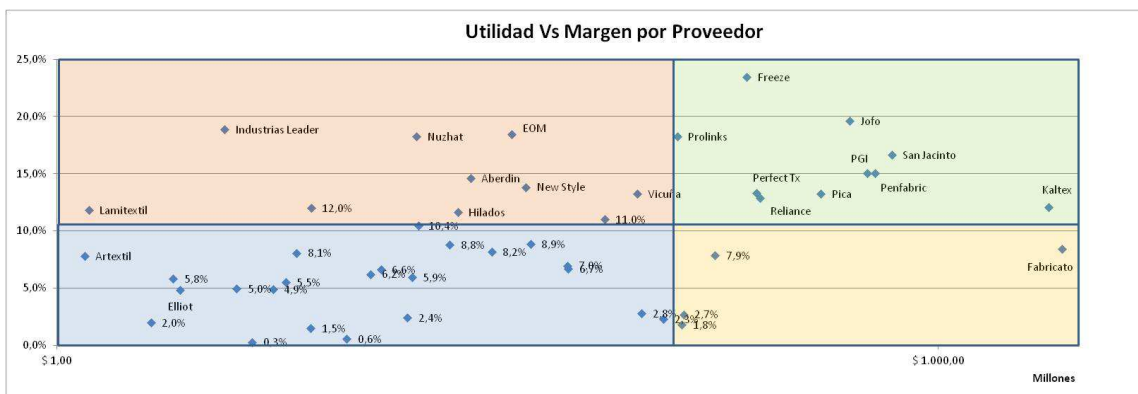
Para determinar cuál es la frontera entre alta rentabilidad y baja rentabilidad se toma como punto de análisis el WACC de la organización el cual es el 11%, al ser este el punto a partir del cual una referencia estaría generando valor para la organización.

Los grupos de referencias con margen negativo no se analizan en este cuadro. Su análisis debe ser individualizado para determinar las causas que ocasionan pérdidas para la organización y trazar estrategias para cada una de ellas.

#### 5.4. Análisis Financiero y de Complejidad en el suministro de los proveedores.

Para este análisis partimos de los resultados obtenidos en el proceso anterior. Cada referencia está relacionada a un proveedor en particular. Por lo tanto la agrupación de las referencias por proveedor nos permite realizar el análisis financiero por proveedor. La figura 7 es el análisis relacional entre margen y utilidad operativa de cada proveedor en donde hemos definido como alta utilidad aquellos proveedores que suman más del 90% de la utilidad operacional de la compañía, lo que ubica el punto de corte en 130 millones.

Figura 7. Análisis Relacional Utilidad vs Margen para los proveedores de Comertex S.A.



Fuente: Datos recopilados y procesados por el autor.

El análisis de la Utilidad Operativa que aporta cada proveedor a la organización, nos permite identificar el impacto financiero en los resultados de la misma.

El siguiente paso es calificar cada uno de los proveedores de la organización para cada uno de los criterios establecidos en el numeral 4.2.1.2.

Para este análisis se van a tomar en cuenta solo aquellos proveedores representativos que aún suministren productos a la organización y que sumen el 90% de la utilidad operativa de la compañía. La tabla 9 muestra los proveedores objeto de este análisis.

Tabla 9. Proveedores seleccionados para analizar su impacto estratégico.

Proveedor	% Utilidad Operativa
TEXTILES FABRICATO TEJICONDOR S.A.	26,6%
MANUFACTURAS KALTEX S.A. DE C.V.	23,9%
TEJIDOS SAN JACINTO S.A.	7,0%
PENFABRIC SDN BHD	6,1%
BONLAM ANDINA LTDA.	5,8%
JOFO	5,0%
PERFECT TEXTILE	4,0%
RELIANCE INTERNACIONAL Z.L. S.A.	2,5%
PICA PLASTICOS INDUSTRIALES S.A.	2,4%
TEJIDOS DE PUNTO LINDALANA S.A.	1,4%
COLTEJER S.A. CIA COLOMBIANA DE TEJIDOS	1,3%
PROLINKS HK LTDA .	1,3%
NORITEX S.A.	1,0%
VICUNHA TEXTIL	1,0%
HITEXCOL LTDA	0,7%
SUPERTEX MEDICAL S.A.	0,6%

Fuente: Datos procesados por el Autor

Para la calificación de cada proveedor se reunió el comité gerencial de la organización y por consenso se calificó cada proveedor dando como resultado la clasificación de la tabla 10.

La aplicación de la teoría de Kraljic permite identificar los proveedores estratégicos de la compañía de acuerdo a la figura 8. Para este análisis partimos de los siguientes puntos de referencia:

- Utilidad Operativa superior a 100 MM: Alto impacto Financiero
- Utilidad Operativa Inferior a 100 MM: Bajo impacto Financiero
- Indicador Complejidad superior a 0,30: Alta Complejidad
- Indicador Complejidad inferior a 0,30: Baja Complejidad

La figura 8, es entonces la clasificación de proveedores según el modelo Kraljic adaptado a las necesidades de Comertex desde la revisión de sus fuentes de suministro y es la conclusión del análisis del impacto estratégico de los proveedores

Tabla 10. Calificación de Proveedores para analizar su impacto estratégico.

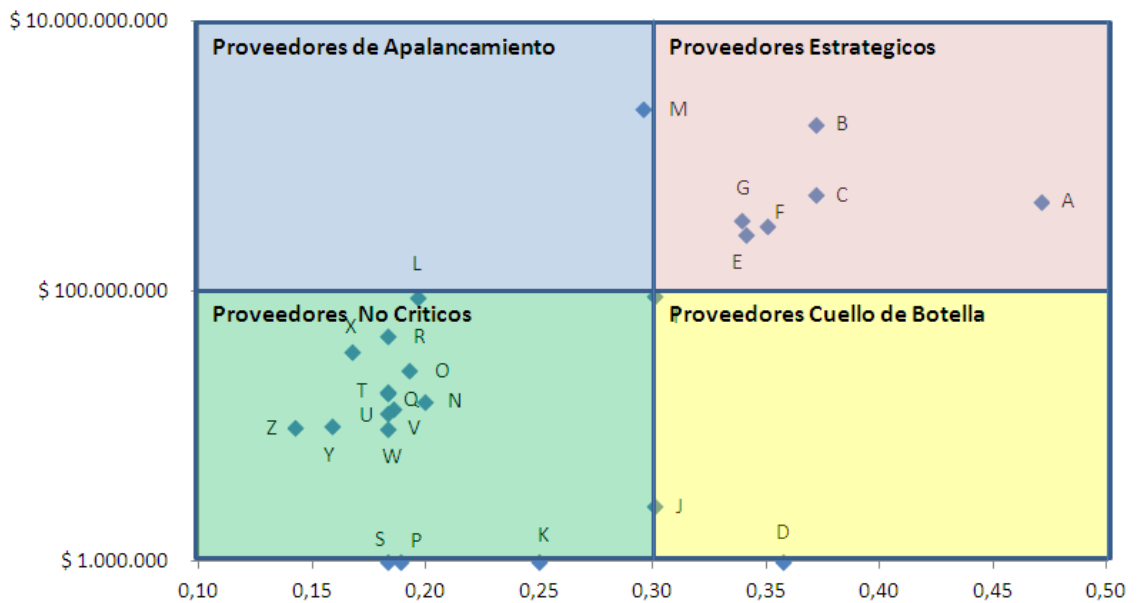
PROVEEDOR	Calidad de Productos	Referencias Sustitutas	Política Distribución	Complejidad en la Compra	Complejidad Manejo Logístico	Condiciones Comerciales	Ponderación
PENFABRIC SDN BHD	Excelente	Pocas	Solo a través de Canales	Altamente Complejo	Normal	Promedio	0,47
MANUFACTURAS KALTEX S.A. DE C.V.	Excelente	La Mitad	Solo a través de Canales	Complejo	Normal	Promedio	0,37
TEJIDOS SAN JACINTO S.A.	Excelente	La Mitad	Solo a través de Canales	Complejo	Normal	Promedio	0,37
PROLINKS HK LTDA .	Buena	La Mitad	Solo a través de Canales	Altamente Complejo	Normal	Promedio	0,36
JOFO	Excelente	La Mayoría	Solo a través de Canales	Complejo	Normal	Promedio	0,35
PERFECT TEXTILE	Buena	La Mayoría	Solo a través de Canales	Altamente Complejo	Complejo	Promedio	0,34
BONLAM ANDINA LTDA.	Excelente	La Mayoría	Solo a través de Canales	Normal	Complejo	Promedio	0,34
PICA PLASTICOS INDUSTRIALES S.A.	Buena	Pocas	Mayoritariamente Canales	Normal	Normal	Promedio	0,31
VICUNHA TEXTIL	Excelente	La Mayoría	Mayoritariamente Canales	Normal	Normal	Promedio	0,30
TEJEDURIA Y PROCESOS S.A	Excelente	La Mayoría	Mayoritariamente Canales	Normal	Normal	Promedio	0,30
COLTEJER S.A. CIA COLOMBIANA DE TEJIDOS	Buena	La Mayoría	Canales y Directo	Altamente Complejo	Normal	Promedio	0,25
RELIANCE INTERNACIONAL Z.L S.A.	Deficiente	La Mayoría	Solo a través de Canales	Altamente Complejo	Normal	Promedio	0,25
TEXTILES FABRICATO TEJICONDOR S.A.	Buena	La Mitad	Canales y Directo	Normal	Normal	Favorables a Comertex	0,23
SAANIKA	Buena	La Mayoría	Canales y Directo	Complejo	Normal	Promedio	0,20
NEW STYLE	Promedio	La Mayoría	Mayoritariamente Canales	Complejo	Normal	Promedio	0,19
TEJIDOS DE PUNTO LINDALANA S.A.	Buena	La Mitad	Canales y Directo	Normal	Normal	Desfavorables a Comertex	0,19
HILADOS S.A.	Deficiente	La Mayoría	Solo a través de Canales	Complejo	Complejo	Desfavorables a Comertex	0,19
HITEXCOL LTDA	Buena	La Mayoría	Canales y Directo	Normal	Normal	Promedio	0,18
NORITEX S.A.	Buena	La Mayoría	Canales y Directo	Normal	Normal	Promedio	0,18
TEJILAR S.A.	Buena	La Mayoría	Canales y Directo	Normal	Normal	Promedio	0,18
TERALDA S.A.S.	Buena	La Mayoría	Canales y Directo	Normal	Normal	Promedio	0,18
TEXTILES MIRATEX	Buena	La Mayoría	Canales y Directo	Normal	Normal	Promedio	0,18
TEXTILIA LTDA FABRICA DE PAÑOS DE LANA	Buena	La Mayoría	Canales y Directo	Normal	Normal	Promedio	0,18
SUPERTEX MEDICAL S.A.	Buena	La Mayoría	Canales y Directo	Normal	Normal	Desfavorables a Comertex	0,17
TEXTRAMA S.A.	Buena	La Mayoría	Mayoritariamente directo	Normal	Normal	Promedio	0,16
FATELARES FABRICA TEXTIL DE LOS ANDES	Buena	La Mayoría	Mayoritariamente directo	Normal	Normal	Desfavorables a Comertex	0,14

Fuente: Datos procesados y recopilados por el autor.

Esta clasificación nos permite entender de una forma más integral el portafolio de proveedores que maneja la compañía y nos permitirá gestionar de una manera

más efectiva la relación con los proveedores de acuerdo a la posición estratégica de cada proveedor al integrarla con la siguiente etapa del proceso.

Figura 8. Matriz Kraljic de proveedores para Comertex S.A.



Fuente: Datos procesados por el autor

### 5.5. Análisis de desempeño de los proveedores.

Para el análisis de desempeño de los proveedores, analicemos como se llevó a cabo la evaluación de cada proceso.

#### 5.5.1. Calidad de la información.

En la evaluación de este parámetro se contó con la participación de diferentes personas en los procesos de compras, contable, logístico y comercial. Cada persona calificó desde su percepción a cada proveedor en una escala de 1 al 5, en donde 5 corresponde a un proveedor con una excelente calidad en la información que suministra y 1 corresponde a una muy pobre calidad en la información

suministrada. Los valores se promedian de forma aritmética para obtener la calificación total de cada proveedor en este parámetro.

#### **5.5.2. Desempeño general del proveedor**

Este parámetro mide el desempeño global del proveedor al interior de la organización. Para su evaluación se llevó a cabo un panel de expertos con la participación de todas las gerencias de área y del coordinador de calidad. Allí se discute la percepción de cada proveedor y al final cada uno evalúa desde sus propios intereses a cada proveedor con una calificación del 1 al 5, siendo 5 la calificación más alta para un proveedor que se percibe como un muy buen proveedor y 1 la más baja para describir a un proveedor con un muy pobre desempeño. El promedio aritmético de las calificaciones permite obtener la calificación de cada proveedor.

#### **5.5.3. Producto de calidad no conforme**

Este parámetro es completamente objetivo y se toma del indicador de reclamaciones en valor presentados por los clientes y aceptados por el coordinador de calidad, como un problema de calidad relativo al proveedor. El valor de estos reclamos se mide relativamente frente a las compras realizadas a cada proveedor lo que permite identificar porcentualmente los problemas de calidad de cada proveedor, los cuales restados del 100% del total de las compras, nos da el porcentaje de producto conforme de cada proveedor.

#### **5.5.4. Garantía de los productos**

Este parámetro se evalúa como el porcentaje reconocido por el proveedor frente a las reclamaciones hechas por la organización no solo por el costo de los productos, como también por el costo asociado a los problemas ocasionados por productos de calidad no conforme. Este indicador es llevado por la coordinación de calidad de la organización.

### 5.5.5. Cumplimiento en la entrega

Este parámetro se calcula como el porcentaje de pedidos entregados dentro de los plazos establecidos en la orden de compra de productos para cada proveedor tanto en tiempo como en cantidades. El cálculo se hace sobre el total de órdenes de compra sin importar el valor de cada una de ellas. Una despacho se evalúa como entregado a tiempo cuando esta dentro de +/- 3 días hábiles respecto a la fecha de entrega y cuando las cantidades entregadas son al menos el 90% de las cantidades solicitadas en la orden de compra.

La tabla 11 es el resumen del proceso para aquellos proveedores identificados como estratégicos en el análisis financiero y de complejidad del proceso anterior.

Tabla 11. Evaluación de desempeño de proveedores.

	Criterios Empresa		Criterio del producto	Criterios del Servicio		Calificacion	
	Calidad de la informacion	Desempeño general del proveedor	Producto de Calidad Conforme	Garantia de los Productos	Cumplimiento en la entrega		
	3,8%	14,0%	48,6%	6,3%	27,3%	100%	
PROVEEDOR A	4,6	4,8	94,5%	100,0%	91,1%	94,0%	Proveedor Preferido
PROVEEDOR B	5,0	4,3	93,3%	75,0%	88,5%	90,0%	Proveedor Preferido
PROVEEDOR C	3,6	3,9	97,1%	100,0%	72,1%	86,9%	Proveedor Estandar
PROVEEDOR E	4,2	4,8	98,4%	0,0%	98,1%	91,3%	Proveedor Preferido
PROVEEDOR F	3,8	4,2	91,2%	95,2%	76,4%	85,7%	Proveedor Estandar
PROVEEDOR G	4,8	4,0	98,7%	100,0%	92,1%	94,3%	Proveedor Preferido

Fuente: Cálculo y diseño por el autor

### 5.6. Evaluación interna del proveedor

En esta etapa se evalúan diferentes alternativas externas para llevar a cabo este proceso. Se decidió llevar a cabo una prueba piloto con una de las empresas que presentó su propuesta económica y se escogió un proveedor local con base en la ciudad de Bogotá a ser evaluado para reducir el costo del proceso. Aún cuando el proveedor escogido no es de apalancamiento ni un proveedor estratégico, se

seleccionó un proveedor que durante el último periodo ha tenido problemas de suministro y afecta considerablemente los procesos de maquila de la organización.

Como etapa previa a la realización de este proceso se llevó a cabo una reunión entre la gerencia de producto de la compañía y la empresa que realiza la evaluación para definir y aclarar los parámetros a medir, de esta manera se enfocó el proceso de acuerdo a las necesidades de la organización logrando una mayor efectividad y entendimiento de los objetivos de la evaluación del proveedor.

Como resultado del proceso se obtiene la tabla 12 en donde se observa el resultado final de cada una de las dimensiones que fueron evaluadas al proveedor.

Tabla 12. Evaluación Interna de Proveedores

AREA	ASPECTO EVALUADO	CALIFICACIÓN OTORGADA	Peso	Puntuación	Mínimo	Máximo
CALIDAD	Ver Formato de QA	5,12	50,0%	25,6%	25,0%	50,0%
SOCIAL	Ver Formato Social	3,60	17,0%	6,1%	8,5%	17,0%
FINANZAS	Ver Formato de Finanzas	3,50	9,0%	3,2%	4,5%	9,0%
CAPACIDAD OPERATIVA	Ver Formato de Capacidad Operativa	5,88	24,0%	14,1%	12,0%	24,0%
TOTAL		18,1	100%	48,98%	50,00%	100,00%

Diseño del autor

Esta evaluación permitió analizar con mayor detalle y profundidad aspectos que no pueden ser medidos desde el desempeño del proveedor, ni en las visitas periódicas que se realizan a estos y que no tienen como objeto este proceso. Lograr identificar por ejemplo la situación financiera del proveedor permite entender parte de los problemas que se tienen con el suministro de los productos. Observar como un deficiente sistema de selección de personal por parte del proveedor se refleja en problemas de calidad y de producción. Esta evaluación

permite entender no solo el presente de un proveedor, sino mirar cual puede ser el futuro cercano del desempeño del mismo al entender como articula todos sus procesos de cara a los retos tecnológicos y de mejora permanente del negocio, factores a tener en cuenta en el análisis integral que se hace de estos.

## **5.7. Planes de Acción**

Con los resultados de las etapas anteriores, los cuales permiten analizar a los proveedores desde diferentes ópticas y en diferentes escenarios, se construyeron algunos planes de acción para analizar la calidad y utilidad de la información obtenida en los procesos.

### **5.7.1. Planes de Acción Internos**

Al poder establecer los proveedores estratégicos para la organización y tener claridad de su impacto en los resultados de la compañía, se analizó como había sido el desempeño de la gestión de estos al interior de la organización. El resultado muestra como uno de ellos, el proveedor F, siendo un proveedor estratégico para Comertex obtuvo la menor calificación en cuanto a la calidad de los productos que suministra con un 91,2% de producto conforme y con un pobre cumplimiento en las entregas de tan solo el 76,4%. Aún cuando la organización se veía afectada por estos problemas, no tenía claridad que este proveedor se había convertido en un proveedor estratégico en su operación. Esto llevó a replantear la relación con él, hasta el punto de tomar la decisión estratégica de programar su reemplazo con un plan de trabajo estructurado desde varios frentes:

- Fortalecer los procesos de Inspección y control en origen de sus productos. El costo de estos procesos que antes parecían muy elevados ahora se justifican desde el análisis realizado.

- Negociar con el proveedor cláusulas de cumplimiento sobre las entregas, con la posibilidad de cancelar las programaciones si están fuera del tiempo. Un tema que se había vuelto de manejo verbal, ahora toma relevancia y se plasma en el mismo acuerdo comercial con el proveedor.
- Realizar un viaje en el corto plazo de exploración y contacto de nuevas fuentes de suministro. Es evidente que el hecho de la intermediación en la compra que antes no se veía como un problema significativo ahora toma relevancia al ser los productos de este proveedor considerados como estratégicos.

#### **5.7.2. Planes de Acción Externos**

De acuerdo a los resultados obtenidos en los procesos anteriores, se identifican áreas de mejora para cada proveedor, especialmente aquellos identificados como proveedores estratégicos.

Uno de ellos es el proveedor B el cual tiene una calificación del 93,3% en cuanto al porcentaje de producto conforme y del 88,5% en el cumplimiento de las entregas, porcentajes relativamente bajos para ser un proveedor estratégico. Para analizar estos procesos, se lleva a cabo una reunión con el proveedor en donde se revisa la calificación obtenida y cada una de las variables analizadas. La calificación como proveedor estratégico para la organización, es un análisis interno de Comertex el cual por efectos de estrategia en la negociación, no se le comunica al proveedor.

En la reunión se acuerdan las principales acciones a realizar por parte del proveedor a las cuales se les hará seguimiento en los próximos 3, 6 y 12 meses.

- Se revisaran las 3 referencias cuyo porcentaje de producto no conforme es el más bajo.

- El proveedor se compromete a aumentar la frecuencia de los controles de calidad en las líneas de producción de estos productos, lo cual se debe reflejar en una mejora sustancial en la calidad de estos productos.
- Durante los siguientes tres meses el proveedor enviará para cada lote de fabricación que sea enviado a Comertex S.A, el certificado de calidad para cada uno de ellos. Comertex hará una verificación aleatoria a los certificados de estos mediante un laboratorio certificado, y cuyo costo será asumido por el proveedor.
- En caso que un lote presente condiciones sub estándar, este será devuelto en su totalidad y de forma inmediata al proveedor.
- Para cumplir los tiempos de entrega, Comertex acepta durante los siguientes tres meses realizar programaciones con 15 días adicionales a las fechas de entrega teniendo en cuenta que el tiempo de embarque después de recibida una orden es de 45 días.
- A partir del 3 mes, el proveedor se compromete a mantener su tiempo de embarque en 45 días para lo cual se acuerda mantener un inventario de seguridad por parte del proveedor para las tres principales referencias de consumo durante los últimos 6 meses.

Para cada actividad se establece un cronograma de revisión y un plazo para alcanzar los resultados esperados.

### **5.8. Certificación de Productos**

Para el proceso de revisión de certificación de productos y debido a que la organización cuenta con más de 800 grupos de productos, se analizan solo aquellos que están clasificados como productos de alta utilidad independiente del margen del producto. Un producto certificado de bajo margen podría incluso mejorar su posición estratégica, pues se reducirían los costos asociados a los

procesos de revisión en la recepción, controles posteriores de calidad aleatorios y disminución del nivel de seguridad del inventario.

La tabla 13 son los productos analizados individualmente desde los parámetros establecidos para determinar cuáles podrían ser certificados.

Tabla 13. Productos que podrían ser certificados.

Producto	Posicion Estrategica Financiera	Calidad	Tiempo Entrega	Cantidad Entregada	Productos a Certificar
A	Alta Utilidad Alto Margen	100,0%	54,2%	100,0%	
B	Alta Utilidad Alto Margen	99,2%	95,1%	98,1%	Certificar
C	Alta Utilidad Alto Margen	100,0%	96,2%	100,0%	Certificar
D	Alta Utilidad Alto Margen	93,0%	65,2%	100,0%	
E	Alta Utilidad Alto Margen	97,0%	97,2%	100,0%	
F	Alta Utilidad Alto Margen	98,1%	72,1%	78,1%	
G	Alta Utilidad Alto Margen	89,7%	86,1%	81,2%	
H	Alta Utilidad Alto Margen	100,0%	92,3%	94,1%	
I	Alta Utilidad Alto Margen	100,0%	97,2%	100,0%	Certificar
J	Alta Utilidad Alto Margen	79,2%	82,0%	100,0%	
K	Alta Utilidad Alto Margen	92,3%	96,1%	97,4%	
L	Alta Utilidad Alto Margen	100,0%	93,4%	100,0%	
M	Alta Utilidad Alto Margen	100,0%	73,6%	75,0%	
N	Alta Utilidad Alto Margen	100,0%	84,1%	79,2%	
O	Alta Utilidad Alto Margen	99,1%	96,8%	100,0%	Certificar
P	Alta Utilidad Bajo Margen	92,8%	88,8%	100,0%	
Q	Alta Utilidad Bajo Margen	NO APLICA			
R	Alta Utilidad Bajo Margen	87,7%	82,1%	100,0%	
S	Alta Utilidad Bajo Margen	98,4%	87,2%	91,2%	
T	Alta Utilidad Bajo Margen	NO APLICA			
U	Alta Utilidad Bajo Margen	97,3%	67,2%	83,1%	
V	Alta Utilidad Bajo Margen	NO APLICA			
W	Alta Utilidad Bajo Margen	98,8%	78,2%	83,1%	
X	Alta Utilidad Bajo Margen	100,0%	87,5%	89,4%	
Y	Alta Utilidad Bajo Margen	99,4%	84,1%	92,1%	
Z	Alta Utilidad Bajo Margen	100,0%	86,8%	63,1%	
AA	Alta Utilidad Bajo Margen	100,0%	93,1%	89,2%	
AB	Alta Utilidad Bajo Margen	92,1%	65,1%	82,9%	
AC	Alta Utilidad Bajo Margen	93,1%	96,1%	100,0%	
AD	Alta Utilidad Bajo Margen	92,7%	92,5%	100,0%	
AE	Alta Utilidad Bajo Margen	96,7%	93,1%	100,0%	

Fuente: Datos procesados por el autor

El análisis de este proceso implica no solamente la identificación de los productos que podrían ser certificados, sino especialmente de aquellos que siendo productos financieramente estratégicos para la compañía, no cumplen los parámetros de

certificación. Este debe ser uno de los puntos para analizar en conjunto con el proveedor para lograr su rápida certificación pues esto permite enfocar los esfuerzos en la dirección correcta.

Para aquellos productos identificados como productos de Alta Utilidad independiente de su margen, y que no resulten certificados se debe acordar con el proveedor acciones como las siguientes:

- Calidad Inferior al 99%.
  - El proveedor debe enviar certificado de calidad por lote entregado. Esta exigencia debe llevarlo a lograr la certificación para disminuir los costos asociados a este proceso.
  - Los costos de inspección de calidad en que incurre la organización por no ser un producto certificado deben ser asumidos por el proveedor al menos en un 50%.
  
- Tiempo de Entrega y Cantidad Entregada con cumplimientos inferiores al 95%.
  - Se deben establecer multas por incumplimiento establecidas en conjunto con los proveedores.

En aquellos casos donde no se logre la certificación de los productos identificados como de Alta Utilidad, la organización deberá dentro de su plan de acción interno, emprender acciones para su reemplazo en el corto plazo, pues la importancia estratégica de estos productos es alta.

### **5.9. Certificación de Proveedores**

Para este proceso se analizan aquellos proveedores que fueron calificados como proveedores preferidos durante la evaluación de su gestión.

Teniendo en cuenta que uno de los parámetros establecidos para la certificación de proveedores implica que todos los productos suministrados por cada empresa estén certificados, y de acuerdo al proceso anterior ninguno de ellos cumple este requisito, no hay proveedor alguno que pueda ser certificado. Por esta razón no se realiza el proceso de evaluación interna.

Tabla 14. Proveedores que podrían ser certificados.

Proveedor	Evaluación Gestion	Productos Suministrados	Productos Certificados	Evaluación Interna
PROVEEDOR A	Proveedor Preferido	4	0	N/A
PROVEEDOR B	Proveedor Preferido	12	2	N/A
PROVEEDOR E	Proveedor Preferido	7	0	N/A
PROVEEDOR G	Proveedor Preferido	6	1	N/A

Fuente: Datos procesados por el autor

Llegado el caso que algún proveedor hubiese obtenido la calificación de proveedor preferido, y que todos los productos suministrados por él a Comertex S.A., estuviesen certificados, el paso a seguir sería realizar la evaluación interna del proveedor en caso de no haberse realizado en la etapa correspondiente a este proceso.

En el caso de los proveedores estratégicos para la organización, los planes de acción deben incluir actividades y compromisos que permitan la certificación en el corto y mediano plazo. Proveedores estratégicos que no muestren evolución en este sentido, deberán analizarse a nivel gerencial para determinar su salida y la forma de reemplazarlos, aún cuando debe ser prioritario su desarrollo y posterior certificación.

Los proveedores deberán entender que lograr ser un proveedor certificado para Comertex, es la garantía de desarrollo, crecimiento y relaciones de largo plazo. Para Comertex es importante lograr que sus proveedores se certifiquen pues de esta manera reducirá el riesgo en su operación y tendrá procesos más eficientes

de cara a sus clientes. Para ambas partes comerciales esto significa crecimiento, mayores ventas y menores costos de operación y de oportunidad.

## 6. RECOMENDACIONES

- La organización debe modificar el procedimiento de codificación de productos incluyendo el envío de la ficha técnica por parte del proveedor como uno de los requisitos para crear un nuevo producto.
- Para el análisis financiero de cada referencia la compañía debe mejorar la información disponible y la forma como se recopila pues entre menores sean los supuestos hechos para su cálculo, más exactitud se obtendrá en el análisis.
- El análisis del impacto financiero de cada referencia debe actualizarse cada seis meses, de esta forma se puede medir de manera más eficiente el impacto de los niveles de inventario y de cartera en los costos del capital de trabajo de la organización.
- La empresa debe revisar y analizar aquellas referencias cuya utilidad operativa es negativa para identificar las causas y poder trazar las estrategias necesarias que le permitan mejorar su margen de contribución de manera individual.
- El análisis de los factores tanto de evaluación y selección, y de reevaluación de proveedores debe hacerse al menos cada dos años, o cada vez que existan cambios significativos en el entorno de la organización, tanto a nivel interno como a nivel externo.
- Los análisis de compra de productos importados vs productos nacionales deben ser discutidos y presentados al área comercial en detalle, pues el

indicador de margen bruto de ventas se puede ver afectado negativamente aún cuando el margen neto de la organización mejore.

- La evaluación de desempeño de los proveedores debería poder realizarse de forma anual y dentro del marco de los comités gerenciales. Esto permitiría que aún cuando la evaluación se haga individualmente, todas las áreas impactadas por el buen o mal desempeño de un proveedor compartan sus conceptos de manera grupal.
- Para el proceso de evaluación interna del proveedor se recomienda llevar a cabo una reunión previa con el evaluador para definir y enfocar el análisis en los puntos relevantes y de interés para la organización.
- Los procesos de evaluación interna deben ser previamente socializados con el proveedor a ser evaluado para reducir su reacción en contra y su posible prevención al proceso.
- En el análisis de certificación de productos se encuentran productos como los identificados con las letras E, H, L, AC, AE, los cuales podrían con relativa facilidad certificarse. Se recomienda incluir las acciones de mejora para estos productos en los planes de acción externos con los proveedores.
- Se debe realizar un análisis integral a todos aquellos proveedores considerados estratégicos, pues en el corto plazo, todos ellos deberían ser proveedores certificados, debido a su importancia al interior de la organización.

## 7. CONCLUSIONES

- Mediante el análisis del actual proceso de compras de la organización se pudo concluir que este necesitaba un desarrollo más profundo en la administración y gestión de proveedores pues las etapas de selección y de evaluación de proveedores no estaba articulado de acuerdo a las necesidades de desarrollo de proveedores para la organización.
- Como elemento concluyente las personas que participaron en el análisis de la situación del proceso de compras se identificó como estratégico el proceso de abastecimiento y gestión de proveedores, pues este tiene un impacto directo en el nivel de servicio de la organización de cara a sus clientes. Aún cuando lograr un proceso articulado en la administración de los proveedores no garantiza tener un adecuado nivel de servicio, no tenerlo si impacta negativamente y de forma directa en los clientes de la organización.
- Es claro para la organización que el proceso de selección y evaluación de proveedores es estratégico. Una buena selección da mayores garantías en el desempeño y cumplimiento de los indicadores esperados respecto a los proveedores. Por esta razón es fundamental analizar cuidadosamente los diferentes criterios a tener en cuenta al momento de la selección.
- Lograr analizar el proceso de compra de un producto no solo desde los aspectos de compra del mismo, es clave para identificar qué decisión puede generar mayor valor a la organización. Tener en cuenta los aspectos operativos en la venta del producto, los cuales van más allá del proceso de compra, permite tomar una mejor decisión al momento de seleccionar un proveedor.

- Identificar las referencias de mayor generación de valor para la organización es fundamental pues permite enfocar los recursos ante decisiones de inversión para el capital de trabajo de la compañía. Este análisis debe ser un análisis integral del producto, el cual al contemplar los costos operativos, financieros y de ventas entre otros, da una visión más completa a la organización de que tan estratégico es cada producto y el proveedor que los suministra, soportada desde aspectos técnicos y no de percepción individual o de compañía.
- Establecer un perfil para los productos y proveedores desde el margen y la utilidad de cada uno de ellos, permite trazar estrategias comerciales y de abastecimiento de productos. Este análisis técnico es una herramienta más para la toma de decisiones.
- El proceso de análisis jerárquico aplicado a las diferentes etapas del proceso de compras, es una valiosa herramienta que permite involucrar eficientemente a cada una de las áreas involucradas e impactadas por el desempeño de los proveedores y las decisiones que se toman desde la gerencia de producto.
- Un buen resultado depende de una buena gestión, por lo tanto analizar técnicamente el desempeño de un proveedor es un aspecto básico. Definir cuidadosamente y con una visión holística de la compañía, los aspectos a evaluar es clave en la administración de los proveedores.
- Analizar los procesos internos de los proveedores le da a la compañía que evalúa, una visión más completa del presente de la organización así como de

su futuro más próximo. Permite identificar capacidades y debilidades que podrían afectar positiva o negativamente y de forma directa su desempeño.

- Establecer planes de acción es la forma de establecer claramente los compromisos de desarrollo y de mejora, de acuerdo a la estrategia a futuro de la organización a nivel interno y de cara a los proveedores.
- El proceso de certificación permite identificar las prioridades para el desarrollo de productos y proveedores. Es un proceso cuya importancia radica tanto en identificar aquellos productos o proveedores certificados, como en trazar estrategias de desarrollo para aquellos considerados parte clave en la organización y que pueden lograr la certificación. El simple proceso de llevar a este nivel a un producto o proveedor implica desarrollo, crecimiento y relaciones de largo plazo con beneficios para ambas partes.

## BIBLIOGRAFIA

ARABZAD, S Mohammad and GHORBANI, Mazaher. Using integrated FMEA-DEA approach to classify purchasing items based on Kraljic's model. In: International Journal of Business and Social Science. Vol 2 N° 21, Special Issue – November 2011.

BALLOU, Ronald H. Logística: Administración de la Cadena de Suministro. México: Prentice Hall. 2004. ISBN: 970-26-0540-7

BAÑEGIL, Thomas M. El Sistema Just in Time y la Flexibilidad de la Producción. España: Ediciones Pirámide. 1993.

ESCOBAR, Javier. El primer escalón de la logística: el aprovisionamiento. En: Compras y Abastecimiento. Noviembre – Diciembre, 2006. N° 147, p. 32.

ESCUDERO, María José. Gestión de aprovisionamiento. México: Editorial Paraninfo. 2009. ISBN 8497327268.

HERRERA, María y OSORIO, Juan. Modelo para la Gestión de Proveedores Utilizando AHP Difuso. En: Estudios Gerenciales. Abril – Junio, 2006. Universidad ICESI. N° 099, p. 69-88.

KRALJIC, Peter. Purchasing must become supply management. On: Harvard Business Review, September – October 1983. N° 83509. p. 109-117

MALMBERG, David. From purchasing to strategic sourcing - A roadmap. In: Handbook of Supply Chain Management, Second Edition. 2006. Chap. 35, p. 433-439.

MELNYK, Steven. Mapping the future of supply chain management: a Delphi study. In: International Journal of Production Research. August 2009. Vol. 47, N° 16, p. 4630-4653.

MONTERROSO, Elda. La gestión del abastecimiento [Online]. Lujan, Buenos Aires, Argentina. Universidad Nacional de Lujan, Agosto 2002. [Citado 28 Agosto de 2012]. Disponible en Internet: <http://www.unlu.edu.ar/~ope20156/pdf/abastecimiento.pdf>

OSORIO, Juan Carlos, ARANGO, Diana Carolina y RUALES, Christian Ernesto. Selección de Proveedores usando el despliegue de la función de calidad difusa. En: Revista EIA, Escuela de Ingeniería de Antioquia. Julio, 2011. Numero 15, p. 73-83.

SAATY, Thomas. How to make a decision: The Analytic Hierarchy Process. In: European Journal of Operational Research. 1990. N° 48, p. 9-26

## ANEXO 1

### ACUERDO COMERCIAL

Entre los suscritos a saber: (xxxxxxxxxxxxxxxx), identificado con la cédula de ciudadanía número (xxxxxxxxxxxxxxxx) de (xxxxxxxxxxxxxxxx), quien obra en nombre y representación de (xxxxxxxxxxxxxxxx), quien para los efectos del presente contrato se denominará EL VENDEDOR por una parte y por otro lado, (xxxxxxxxxxxxxxxx), identificado con la cédula de ciudadanía número (xxxxxxxxxxxxxxxx) de (xxxxxxxxxxxxxxxx), quien obra en nombre y representación de COMERTEX S.A., quien en lo sucesivo se denominara EL COMPRADOR, hemos acordado celebrar el presente acuerdo comercial el cual se regirá por las siguientes cláusulas:

#### CLÁUSULAS

**PRIMERA: Producto, normas y características:** El VENDEDOR se compromete a transferir a título de venta los productos solicitados por el COMPRADOR en sus Ordenes de Compra en la cantidad, precio, descuentos, fecha de entrega y demás allí descritos, y cumpliendo con los parámetros de calidad de la ficha técnica de cada producto. Estos productos estarán relacionados en la FACTURA COMERCIAL que expida el VENDEDOR.

**SEGUNDA: Cantidad:** EL VENDEDOR se compromete a enviar los productos en la cantidad descrita en la FACTURA COMERCIAL que para tal efecto expida el VENDEDOR y que no excedan en +/- el 10% las cantidades solicitadas por el COMPRADOR en su Orden de Compra.

**PARAGRAFO PRIMERO:** En caso que las cantidades enviadas excedan el porcentaje descrito, el COMPRADOR hará devolución de la mercancía o tomará un descuento del 10% al momento del pago sobre las cantidades recibidas en exceso. En caso de devolución el transporte de estas mercancías será asumido por el VENDEDOR, mediante el pago de una factura de cobro de transporte emitida por el COMPRADOR al VENDEDOR, excepto que el VENDEDOR retire sus productos dentro de un plazo máximo de 15 días calendario después de haber sido entregada.

**TERCERO: Precio:** El precio será el acordado entre el VENDEDOR y el COMPRADOR para cada producto en particular. El precio pactado será el estipulado en la Orden de Compra del COMPRADOR. La simple emisión de la factura por parte del PROVEEDOR o el despacho de sus productos, confirma la aceptación de la Orden de Compra y sus precios. Las partes acuerdan que en caso de alguna diferencia de precios entre la factura y la orden de compra, el valor que prevalece es el de la Orden de Compra.

**CUARTA: Embalaje, etiquetado y marcas:** El VENDEDOR debe garantizar el embalaje adecuado para que la mercancía no sufra deterioro durante el transporte y almacenamiento de la misma. Toda la mercancía debe ir plenamente identificada para cada unidad de empaque, indicando la referencia y la cantidad empacada como mínimo. Las marcas tendrán que estar amparadas legalmente por las normas internacionales o nacionales para cada caso.

**QUINTA: Fichas Técnicas:** El VENDEDOR deberá facilitar al COMPRADOR las fichas técnicas de los productos facturados. La información allí relacionada debe permitir identificar la composición del producto, las características de uso, las especificaciones técnicas como peso, numero de hilos, ancho, encogimiento, acabados, resistencias y demás necesarias que permitan una utilización adecuada del producto.

**PARAGRAFO PRIMERO:** Las fichas técnicas según acuerdo entre las partes, serán los documentos validos sobre los cuales se verificaran los cumplimientos de los estándares de calidad y se revisaran los reclamos de calidad y garantías a que haya lugar.

**PARAGRAFO SEGUNDO:** Si el VENDEDOR no cuenta con un laboratorio certificado para tal fin, este deberá contratar a un tercero certificado como Laboratorio de Control de Calidad ante los organismos nacionales para que realice este documento y sea enviado al COMPRADOR.

**PARAGRAFO TERCERO:** El VENDEDOR tiene como plazo máximo para entregar este documento 30 días calendario contados a partir de la primera orden de compra enviada por el COMPRADOR. En caso de incumplimiento el VENDEDOR autoriza irrevocablemente al COMPRADOR para que este contrate un tercero que emita una evaluación técnica del producto que contenga toda la información relevante de una ficha técnica, y cuyo costo sea descontado en las obligaciones futuras del COMPRADOR al VENDEDOR. Este documento será tenido en cuenta como ficha técnica del producto para todos sus efectos.

**SEXTA: Descuentos y comisiones:** Los descuentos serán establecidos según la siguiente tabla o de acuerdo a los documentos anexos a este contrato.

**COMERCIALES:**

Descuentos por Volúmenes de compra

**FINANCIEROS:**

<b>Pago de contado</b>	
<b>Pago a 30 días</b>	
<b>Pago a 60 días</b>	
<b>Pago a 90 días</b>	
<b>Pago a 120 días</b>	

**POR VOLUMEN:**

<b>Volumen mes</b>	
<b>Volumen trimestre</b>	
<b>Volumen semestre</b>	
<b>Volumen Anual</b>	

**SEPTIMA: Transporte:** Cuando los términos de negociación especifiquen que el proveedor entrega en las bodegas de Comertex, el VENDEDOR acepta que la responsabilidad del transporte y de la mercancía así como de cualquier situación que ocurra antes de ingresar a las bodegas del COMPRADOR son de su absoluta y total responsabilidad y riesgo. El COMPRADOR solo acepta su total responsabilidad y riesgo en el transporte de la mercancía, cuando en la FACTURA

COMERCIAL se especifica que el lugar de entrega del VENDEDOR al COMPRADOR es en las bodegas del primero.

**OCTAVA: Documentos:** Son documentos necesarios para la realización de este contrato de compraventa los siguientes: ORDEN DE COMPRA, FACTURA COMERCIAL. La ORDEN DE COMPRA emitida por el COMPRADOR en sus formatos oficiales se considera un requisito previo al despacho de cualquier mercancía por parte del VENDEDOR. El COMPRADOR se abstiene de PAGAR cualquier mercancía que haya sido despachada por el VENDEDOR sin que la ORDEN DE COMPRA haya sido emitida previamente al despacho de los materiales en cuestión.

**NOVENA: Marcas y patentes:** EL VENDEDOR garantizará que las marcas y patentes que los productos vendidos utilicen sean de su propiedad o esté autorizado para su comercialización, para tal efecto, tendrá que expedir certificado donde así lo establezca cada vez que el COMPRADOR lo requiera.

**DECIMA: Inspección:** En cualquier momento y antes de que la mercancía fuere despachada, El COMPRADOR podrá exigir se le realice una INSPECCIÓN PREVIA al despacho, a fin de establecer la cantidad y calidad del producto así como exactitud de la información que reposa en la FACTURA COMERCIAL, los costos que genere la inspección serán asumidos por el COMPRADOR de conformidad con la entidad u organismo contratado para tal fin, de igual forma, el método de inspección será el establecido por la agencia contratada.

**DECIMA PRIMERA: Condiciones de pago:** El pago del valor generado por este acuerdo comercial será establecido en la FACTURA COMERCIAL y/o ORDEN DE COMPRA, así como el término para su realización, estableciéndose en ella si el pago será de CONTADO o a CRÉDITO.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** El COMPRADOR no acepta cambios en los precios que se acuerden en la Orden de Compra.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Para el pago de las mercancías el plazo establecido para tal fin será contado a partir de la entrega de las mercancías en las bodegas del COMPRADOR o donde éste determine y no, desde la fecha de la FACTURA PROFORMA y/o COMERCIAL y/o ORDEN DE PEDIDO O COMPRA.

**PARÁGRAFO TERCERO:** Los pagos serán realizados por EL COMPRADOR en los días que éste determine sin que por este motivo se pierdan los descuentos financieros o comerciales cuando el día de vencimiento o de pago efectivo no coincida con el día determinado semanalmente para pagos por parte del COMPRADOR.

**DÉCIMA PRIMERA: Garantía:** EL VENDEDOR garantiza que el producto vendido cumple con los estándares de calidad establecidos y especificaciones previas, por tanto, en caso de imperfectos y en general de cualquier inconformidad que presenten los productos vendidos, el VENDEDOR

reconocerá y pagará si es del caso, el valor de lo pagado junto con los perjuicios en dinero que tal inconformidad hayan generado al COMPRADOR, para tal efecto, bastará el reclamo que éste haga a aquel con la indicación plena del inconformismo y el valor de los perjuicios.

**DÉCIMA SEGUNDA: Incumplimiento de contrato por causas de “fuerza mayor” o “caso fortuito”:** Cualquier incumplimiento por parte del VENDEDOR que sea generado por circunstancias de FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO deberá ser informado con su debida antelación al COMPRADOR y en caso de que éste haya girado dinero a título de anticipo o cualquier otra modalidad, EL VENDEDOR, deberá hacer la devolución de estos dineros en un término no mayor a ocho (8) días calendario, por tanto, una vez vencido el término para la devolución de los dineros, EL VENDEDOR estará en la obligación de pagar intereses por cada día de mora en la devolución, a una tasa del 6.17% anual o su equivalente en el periodo de mora en la devolución. **PARÁGRAFO:** Para efectos de establecer si el incumplimiento ha sido generado por “fuerza mayor o caso fortuito”, EL VENDEDOR deberá acreditar esta circunstancia al COMPRADOR, entendiéndose por aquellas circunstancias: “aquellos eventos imprevisibles e imposibles de resistir que no se permiten dar cumplimiento al contrato generados por fuerza de la naturaleza o por terceros”

**DÉCIMA TERCERA: Retrasos de entrega o pago:** En caso de incumplimiento por parte del VENDEDOR de cualquiera de las cláusulas establecidas en el presente contrato, pagará a título de pena o sanción al COMPRADOR una suma equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato, los cuales deberá reintegrar al COMPRADOR junto con los dineros que éste haya entregado a título de anticipo u otra modalidad. **PARÁGRAFO:** El término para el pago de la sanción será el establecido en la cláusula anterior y su mora, generará intereses igualmente establecido en la misma, los cuales se causarán sin necesidad de requerimiento judicial o privado para su pago.

**DÉCIMA CUARTA: Mercancías en consignación:** En caso de que las mercancías sean entregadas por EL VENDEDOR en la modalidad de “consignación” éste deberá asumir en igual porcentaje, es decir, en un 50% del valor del costo de almacenamiento, aseo y mantenimiento de estas mercancías. Igualmente EL VENDEDOR asignará las estanterías adecuadas para el almacenamiento de las mercancías en “consignación”.

**DÉCIMA QUINTA: Facturación:** a. Es obligación del VENDEDOR establecer en la factura comercial y/o pro forma el número de la orden de compra que EL COMPRADOR emita y sobre la cual se genere la factura. B. En caso de que la FACTURA PROFORMA y/o COMERCIAL no esté conforme con la ORDEN DE COMPRA emitida por EL COMPRADOR por error del VENDEDOR, la factura se devolverá a éste sin perderse por este motivo los descuentos comerciales y/o financieros

otorgados los cuales tendrán vigencia a partir de que EL COMPRADOR reciba la FACTURA PROFORMA y/o COMERCIAL en debida forma como aquí se establece. C. La FACTURA PROFORMA y/o COMERCIAL, deberá ser enviada separadamente a la oficina de Archivo y Correspondencia del COMPRADOR en la siguiente dirección o domicilio: Carrera 17 No. 60-170 Autopista Palenque – Chimitá de San Juan Girón, departamento de Santander – Colombia.

**DÉCIMA SEXTA: Órdenes de compra:** A. Las órdenes de compra emitidas por EL COMPRADOR deberán ser aprobadas o aceptadas por parte del VENDEDOR previo el envío de la mercancía mediante la utilización de correo electrónico o mediante escrito dirigido al COMPRADOR vía fax. Sin esta aprobación no se recibirá mercancía por parte del COMPRADOR y no estará obligado a reconocer ningún rubro por los costos que genere al VENDEDOR el no recibir la mercancía. B. En las órdenes de compra el COMPRADOR establecerá “según condiciones comerciales acordadas”, así como los descuentos comerciales y/o financieros acordados en el presente acuerdo.

**DÉCIMA SÉPTIMA: Código de barras:** En caso de ser acordado por los contratantes, EL VENDEDOR se obliga a despachar las mercancías con código de barras según lo establecido por el COMPRADOR.

**DÉCIMA OCTAVA: Sistema integrado de gestión de la calidad:** EL VENDEDOR se obliga a entregar la información requerida por EL COMPRADOR con el fin de realizar la correspondiente “evaluación de proveedores” según lo establecido en el Sistema Integral de Gestión de Calidad, lo cual garantizará un mejoramiento continuo de las partes contratantes.

**DÉCIMA NOVENA: Servicios adicionales:** En caso de acordarse por las partes, EL VENDEDOR se obliga a lo siguiente: A. Realizar asesoría permanente, mínimo con un intervalo de seis (6) meses, en conocimiento del producto vendido, procesos de manejo de la mercancía vendida y manipulación de la misma, transporte, recibo y calidad de la mercancía. B. Formación de nuevos desarrollos y tendencias en la demanda de los productos vendidos. C. EL VENDEDOR se obliga, en caso de mercancías en consignación a realizar revisiones mensuales de la rotación por artículos en la bodega de consignación y posteriormente retirar aquellos productos próximos a vencerse. D. Disminuir los *lead time*, en caso de urgencia del producto por parte del COMPRADOR, solicitando al distribuidor más cercano al artículo o producto requerido.

**VIGÉSIMA: Lista CLINTON:** EL VENDEDOR desde ya manifiesta que no se encuentra incluido en la lista internacionalmente conocida como “LISTA CLINTON”, por tanto garantiza su transparencia en las actividades comerciales que desarrolla tanto como compañía, así como que sus Representantes Legales ni sus socios están incluidos en esta lista, por el contrario y en caso de llegarse a ejecutar prestaciones económicas o entrega de mercancías y si EL VENDEDOR, sus representantes legales o socios, llegaren a estar incluidos en la LISTA CLINTON, EL COMPRADOR podrá dar por terminado automáticamente el presente contrato y exigirá al VENDEDOR la devolución de los dineros pagados junto con sus rendimientos financieros y

perjuicios causados, así mismo EL VENDEDOR de ninguna manera podrá cobrar o exigir pago alguno por la terminación del convenio por la causa aquí establecida.

**VIGÉSIMA PRIMERA: Arbitraje:** Las partes convienen que en el evento en que surja alguna diferencia entre las mismas, por razón o con ocasión del presente contrato, será resuelta por un tribunal de arbitramento cuyo domicilio será la ciudad de BUCARAMANGA, departamento de SANTANDER, república de COLOMBIA, integrado por tres (3) árbitros designados por la cámara de comercio de Bucaramanga y cuyo procedimiento será el establecido por esta entidad. Los arbitramentos que ocurrieren se registrarán por lo dispuesto en el Decreto 2279 de 1991, en la Ley 23 de 1991 y en las demás normas que modifiquen o adicione la materia.

**VIGÉSIMA PRIMERA: Idioma:** Por acuerdo mutuo, el idioma que prevalecerá en este contrato y para la solución de controversias será el ESPAÑOL.

**VIGÉSIMA SEGUNDA: Jurisdicción:** Este contrato tendrá como jurisdicción contractual a Colombia y se regirá por la leyes y normas de derecho que rigen en la República de Colombia

**Firma de las partes:** El presente contrato debe ser firmado por los Representantes Legales de cada parte, tanto de VENDEDOR Y COMPRADOR respectivamente y deberán dichas firmas ser autenticadas ante los organismos estatales previstos para tal fin. En constancia se aceptación se firma en la ciudad de (xxxxxxxxxxxxxxxx) del País (xxxxxxxxxxxxxxxx), a los (xxxxx) días del mes de (xxxxxxxxxxxxxxxx) del año (xxxxx).

VENDEDOR

COMPRADOR

## ANEXO 2

### Encuesta de Ponderación de Factores para análisis de complejidad en el suministro

Factores		Entrevistado	Entrevistado	Entrevistado	Entrevistado	Entrevistado	Entrevistado	Promedio
		1	2	3	4	5	6	Encuestas
Calidad de Productos	Referencias Sustitutas	5	7	7	1	1/5	3	3,87
Calidad de Productos	Política Distribución	3	1/9	5	1	3	1/5	2,05
Calidad de Productos	Complejidad en la Compra	1/7	3	7	5	1	1/3	2,75
Calidad de Productos	Complejidad Manejo Logístico	5	5	7	7	1	3	4,67
Calidad de Productos	Condiciones Comerciales	7	3	3	3	1/7	1/5	2,72
Referencias Sustitutas	Política Distribución	1/7	1/9	1/5	1/5	5	1/7	0,97
Referencias Sustitutas	Complejidad en la Compra	5	3	1	5	5	1/3	3,22
Referencias Sustitutas	Complejidad Manejo Logístico	3	5	1/3	5	5	1	3,22
Referencias Sustitutas	Condiciones Comerciales	1/3	1/7	1/7	1	1/7	1/7	0,32
Política Distribución	Complejidad en la Compra	1	7	7	7	1/3	5	4,56
Política Distribución	Complejidad Manejo Logístico	3	7	3	7	1/3	7	4,56
Política Distribución	Condiciones Comerciales	7	7	1/5	5	1/7	1/3	3,28
Complejidad en la Compra	Complejidad Manejo Logístico	5	7	1/3	1	5	5	3,89
Complejidad en la Compra	Condiciones Comerciales	3	9	1/7	1/3	1/5	1	2,28
Complejidad Manejo Logístico	Condiciones Comerciales	1/3	1/7	1/7	1/3	1/5	1/5	0,23