PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COMAKERSHIP EN UNA EMPRESA ECUATORIANA PROCESADORA DE CONSERVAS

DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA COMERCIAL

PAOLA VANESSA HERRERA SALAZAR

DIRECTOR: ING. JOSÉ ARAUZ

QUITO, 2012

DIRECTOR DE DISERTACIÓN:

Ing. José Arauz

INFORMANTES:

Ing. Eduardo Portero

Ing. María del Carmen Vallejo

DEDICATORIA

Con todo mi amor y cariño a mi esposo Santiago quien siempre me motivó a seguir adelante otorgándome día a día su amor, su cariño y comprensión para seguir luchando.

A mis padres, quienes me enseñaron desde pequeña a luchar para alcanzar mis metas y me brindan su apoyo incondicional en todos los momentos de mi vida.

Mi triunfo es el de ustedes!!!

Les quiero mucho.

Paola

AGRADECIMIENTO

El agradecimiento más profundo y sentido para mi esposo, mi familia y mis suegros, ya que sin su apoyo, colaboración e inspiración habría sido imposible llevar a cabo este trayecto de mi vida.

Siempre estaré agradecida por todo lo que hacen por mi día a día sin esperar nada a cambio.

Paola

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN, 1

1 ANTECEDENTES, 3

1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN, 3
1.1.1 Planteamiento del Problema, 3
1.1.2 Formulación del Problema, 4
1.1.3 Sistematización del Problema, 4
1.2 OBJETIVOS, 5
1.2.1 General, 5
1.2.2 Específicos, 5
1.3 JUSTIFICACIÓN, 6
1.3.1 Teórica, 6
1.3.2 Metodológica, 6
1.3.3 Práctica, 7
1.4 MARCO TEÓRICO, 7

2 INDUSTRIA CONSERVERA EN EL ECUADOR Y SU RELACIÓN CON PROVEEDORES, 10

2.1 LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO, 10
2.2 RELACIÓN ENTRE COMPRA DE MATERIA PRIMA Y VENTA DE PRODUCTO TERMINADO, 14
2.3 TIPOS Y MÉTODOS DE APROVISIONAMIENTO, 16
2.3.1 Definición de Términos, 16
2.3.2 Descripción de los Métodos de Aprovisionamiento Existentes, 23
2.3.3 Comparación de los Métodos de Aprovisionamiento, 25
2.3.4 Análisis Foda del Método de Comakership, 26
2.3.5 Casos de Éxito de Aplicación del Comakership en el Mundo, 28
2.3.5.1 Hewlett-Packard, 28
2.3.5.2 Whirlpool, 28
2.3.5.3 Mercedes-Benz, 29
2.3.5.4 Dell Computers, 31
2.4 TIPO DE PROVEEDORES (SELECCIÓN Y CALIFICACIÓN), 32
2.4.1 Tipo de Proveedores, 32
2.4.1.1 Único, 34
2.4.1.2 Dual, 35
2.4.1.3 Múltiple, 36
2.4.1.4 Multimaterial, 37
2.4.2 Selección de Proveedores, 38
2.4.3 Calificación de Proveedores, 42

3 PROPUESTA DE METODOLOGÍA DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DEL COMAKERSHIP APLICADO A LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO, 44

3.1 LA EMPRESA Y SUS PROVEEDORES, 44
3.1.1 Tipo de Producción, 44
3.1.2 Relaciones Existentes Con Sus Proveedores, 47
3.1.3 Calificación Actual de Proveedores, 50
3.1.4 Propuesta de Nueva Metodología de Relación Con Proveedores, 53
3.1.5 Propuesta de Nueva Metodología de Calificación de Proveedores, 56

4 VIABILIDAD DE LA APLICACIÓN DE PROPUESTA DE LA METODOLOGÍA DEL COMARKERSHIP EN LA EMPRESA Y SU IMPACTO EN EL NIVEL DE SERVICIO AL CLIENTE FINAL, 58

4.1 ANÁLISIS DEL COSTO Y BENEFICIOS DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA, 58
4.2 IMPACTO DEL COMAKERSHIP EN LA PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO, 61
4.3 PASOS PROPUESTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA PROPUESTA, 63
4.4 ANÁLISIS DEL IMPACTO EN EL NIVEL DE SERVICIO EN LAS VENTAS, 68
4.4.1 Comparativo en la Reducción de Tiempos de Entrega, 68
4.4.2 Comparativo de Reducción de Ordenes No Atendidas, 69
4.4.3 Alertas Tempranas de Posibles Incumplimientos, 71
4.5 APLICACIÓN DE LA MEJORA EN EL NIVEL DE SERVICIOS COMO MÉTODO PARA AUMENTAR VENTAS, 72
4.5.1 Mejora de la Imagen de la Empresa ante el Cliente, 72
4.6 ANÁLISIS DE RESULTADOS OBTENIDOS, 74
4.6.1 Comparativo Entre la Manera Tradicional y la Sugerida, 74
4.6.2 Valoración Económica, 78

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 82

BIBLIOGRAFÍA, 86

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Factores condicionantes para la calificación de proveedores, 49

Tabla N° 2: Propuesta de porcentajes para factores condicionantes en la calificación de proveedores, 49

Tabla N° 3: Ficha básica de información de proveedores, 51

Tabla N° 4: Evolución de la aplicación de la metodología del Comakership, 57

Tabla N° 5: Formula básica para la elaboración de mermelada, 58

Tabla N° 6: Tiempos de llegada de materias primas y baches de producción, 59

Tabla N° 7: Comparación entre demanda de un producto y la compra de materias primas, 59

Tabla N° 8: Kardex de materias primas básicas empleadas en la elaboración de mermelada, 60

Tabla N° 9: Lead Time y baches mínimos como resultado de la aplicación de la metodología del Comakership, 62

Tabla N° 10: Comparación entre demanda de un producto y la compra de materias primas luego de la aplicación de la metodología del Comakership, 63

Tabla N° 11: Ejemplo de materias primas utilizadas por Conservitas Cía. Ltda., 69

Tabla N° 12: Nivel de servicio por línea de producción, 70

Tabla N° 13: Nivel de servicio por línea de producción tras la implementación de la metodología del Comakership, 71

Tabla N° 14: Evolución de la empresa hacia el Comakership, 75

Tabla N° 15: Comparativo de reducción de costos entre la manera actual de compra y la propuesta, 79

Tabla N° 16: Mejora en el nivel de servicio como resultado de la aplicación de la metodología del Comakership, 80

Tabla N° 17: Costo de oportunidad del capital, 81

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Lista de materiales básicos para fabricar mermelada de Naranja, 15

Gráfico N° 2: Tipos de Aprovisionamiento existentes, 24

Gráfico N° 3: Comparación de los métodos de aprovisionamiento, 25

Gráfico N° 4: Cuadro teórico FODA, 26

Gráfico N° 5: Análisis FODA del método de Comakership, 27

Gráfico N° 6: Análisis de Proveedor Único, 34

Gráfico N° 7: Análisis de Proveedor Dual, 35

Gráfico N° 8: Análisis de Proveedor Múltiple, 36

Gráfico N° 9: Análisis de Proveedor Multimaterial, 37

Gráfico N° 10: Características para la selección de proveedores, 38

Gráfico N° 11: Criterios usualmente sugeridos para la selección de un proveedor, 41

Gráfico N° 12: Áreas estratégicas a ser analizadas en un posible proveedor, 43

Gráfico N° 13: Diagrama simplificado del Proceso de producción actual de Conservitas Cía. Ltda., 46

Gráfico N° 14: Diagrama de calificación de proveedores, 53

Gráfico N° 15: Diagrama simplificado del Proceso de producción propuesto para Conservitas Cía. Ltda., 55

Gráfico N° 16: Diagrama de aplicación de la metodología propuesta, 56

Gráfico N° 17: Expectativas del cliente, 73

Gráfico N° 18: Comparativo de niveles de evolución de la aplicación del Comakership, 77

RESUMEN EJECUTIVO

La realidad económica actual del Ecuador, lleva a la necesidad de buscar los medios para mejorar la competitividad de la industria tanto a nivel nacional como internacional, por tales motivos las empresas se enfocan en la importancia de optimizar las maneras de trabajar buscando el bienestar de todos los participes de la cadena productiva; de aquí que el presente trabajo plantea la aplicación de la metodología del comakership al interior de una empresa de elaboración de conservas en el Ecuador, lo cual permitirá a la empresa alcanzar un mejor nivel de servicios conjuntamente con una reducción en costos, mediante el mejoramiento de su proceso productivo en el abastecimiento de materias primas. En este trabajo se describen los distintos sistemas de abastecimiento existentes, al igual de su impacto en la empresa y las posibles mejoras que se puede realizar en los mismos para lograr ventajas competitivas.

Para lograr este propósito en el presente trabajo se realizó un levantamiento de la información de los proveedores actuales y las relaciones existentes con los mismos, para que de esta manera se pueda plantear una política para la adecuada calificación de proveedores la cual permita a la empresa y a los distintos proveedores lograr una fabricación asociada, misma que tiene diferentes niveles de evolución hasta llegar a obtener un proveedor socio, como se detalla a continuación:

Evolución de la aplicación de la metodología del Comakership

FACTORES	PRECIO	ESPECIFICACIONES CUALITATIVAS	RENDIMIENTO CUALITATIVO	ENTREGA (FIABILIDAD)	CAPACIDAD DE PROCESO	CONTRIBUCION A LA ORGANIZACION	ESTRATEGIA DEL NEGOCIO	NIVEL
Negociaciones	SI	SI						CALIFICACION DEL PRODUCTO Y DEL PROVEEDOR
Certificaciones	SI	SI	SI					
Evaluación Logistica	SI	SI	SI	SI				
Nivel operativo	SI	SI	SI	SI	SI			CALIFICACION DE LOS PROCESOS DEL PROVEEDOR
Proveedor Asociado	SI	SI	SI	SI	SI	SI		
Proveedor Socio	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	VALOR GLOBAL DEL PROCESO (EMPRESA CLIENTE

Fuente: MERLI, G. (1994): Nueva Estrategia de Aprovisionamiento para la Fabricación. COMAKERSHIP.
Elaborado por: Paola Herrera

Con el objetivo de lograr la correcta aplicación del comakership al interior de la empresa, se siguieron los siguientes pasos:

1. Seleccionar los suministros claves
2. Seleccionar los mejores proveedores
3. Consolidación de relación con los proveedores
4. Cambio en el esquema de trabajo

Pasos tras los cuales se logró una mejora en el nivel de servicios, pasando éste del 86% al 90% tras una mejor negociación con los proveedores de envases, lo cual además se viene acompañado de una considerable reducción de costos, la misma que alcanzará los ciento veinte y ocho mil dólares al año, acompañados por un beneficio económico de aproximadamente once mil dólares al año como resultado del costo de oportunidad de la utilización de los recursos financieros.

Ante los resultados obtenidos en este trabajo se plantea la importancia de aplicar esta metodología en empresas de producción de tamaño medianas y grandes, las cuales por su volumen de manufactura requieren de uno o más proveedores para cumplir con sus demandas y de esta manera no queden mal con sus clientes y puedan mantener un nivel alto en satisfacción al cliente acompañados de una reducción de costos para la empresa.

INTRODUCCIÓN

Ante el complejo escenario en el que se encuentran las empresas por la creciente oferta de productos y la complejidad de las necesidades de los consumidores, la empresas se han visto en la necesidad de buscar especializarse en aquellas tareas que le agregan más valor a sus procesos, dejando a un lado aquellos servicios auxiliares, teniendo en cuenta que éstos pueden ser provistos de una manera más beneficiosa por terceros, de aquí que en este trabajo se plantea la aplicación de una metodología que permita mejorar la relación con los proveedores y asegurar un nivel de calidad adecuada en una empresa de producción de conservas en el Ecuador

En este trabajo se busca implementar una propuesta que permita mejorar el nivel del servicio al cliente mediante el correcto cumplimiento en tiempo de entrega a los clientes, y a la vez lograr una reducción de costos y aumento de beneficios económicos para la empresa.

Para alcanzar los objetivos antes mencionados se procederá al levantamiento de información de los proveedores actuales y las relaciones existentes con los mismos; a la vez se revisará la política actual de calificación de proveedores para ajustarla a la contratación de nuevos proveedores; basándonos en estos análisis se podrá desarrollar la propuesta de la metodología de aplicación del sistema de Comakership o fabricación asociada con los proveedores futuros y actuales.

De los resultados que se obtengan, se espera cumplir con el planteamiento de una metodología adecuada, la cual describa de manera apropiada los pasos a seguir para la correcta implantación del comakership al interior de una empresa, así mismo el contar con una correcta política de evaluación de proveedores, que permita referir con aquellos proveedores que se alineen y cumplan con las necesidades de la empresa, y que admitan relaciones mutuamente beneficiosas, las cuales impulsen a ambas partes a alcanzar ventajas competitivas frente a otras empresas del sector.

1 ANTECEDENTES

1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1 Planteamiento del Problema

Debido a la creciente competitividad de los mercados, las organizaciones han ido gradualmente especializándose en determinados procesos, dejando de lado los servicios auxiliares, ya que la contratación exterior de éstos es más beneficiosa para los intereses de la empresa, produciendo a la vez que éstas se vuelvan más dependientes de sus proveedores. Esta dependencia, crea preocupación en la empresa que recibe los productos o servicios de otras empresas, ya que el éxito o fracaso de las empresas se ve directamente afectado por las actuaciones ajenas, así como las decisiones tomadas por personas que no pertenecen a su empresa.

La externalización de las etapas del proceso productivo o la adquisición de bienes a proveedores, compone actualmente cerca del 75% de los ingresos de cualquier empresa. El costo de un suministro no se traduce directamente en un costo o un precio, puesto que los productos entregados por los proveedores esconden un sin número de valores que tienen efectos tanto positivos o negativos sobre los resultados globales de la producción y del nivel de servicio que las empresas entregan, dentro de los cuales encontramos como

requerimientos de vital importancia la llegada a tiempo, en las cantidades y calidades solicitadas de los suministros requeridos por las empresas.

1.1.2 Formulación del Problema

¿És el comakership una metodología que permite una mejor relación con los proveedores y asegura un mejor nivel de calidad de los productos de una empresa?

1.1.3 Sistematización del Problema

El problema que previamente ha sido explicado será centrado en los siguientes puntos, mismos que son abordados mediante este grupo de preguntas:

- ¿Cómo mejorar el servicio al cliente mediante el COMAKERSHIP?
- ¿Cómo disminuir costos en la empresa mediante la relación con el proveedor?
- ¿Qué impacto tiene el COMAKERSHIP en la producción?
- ¿Cómo deben ser evaluados y calificados los proveedores?
- ¿Cómo generar la cooperación entre la empresa y el proveedor?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 General

Desarrollar una propuesta de implementación de la metodología de aplicación del sistema de COMAKERSHIP al interior de una empresa ecuatoriana procesadora de conservas.

1.2.2 Específicos

- Presentar un método que permita cumplir con fechas de entrega de productos a clientes como resultado de un correcto aprovisionamiento de materias primas.

- Observar los costos y beneficios económicos, mediante el cambio de la metodología de aprovisionamiento de materias primas.

- Analizar el impacto en la producción, como resultado de la metodología propuesta de aprovisionamiento.

- Proponer un método de evaluación y calificación de los proveedores, definiendo fechas de aprovisionamiento y métodos de pago a proveedores.

- Desarrollar la metodología de aplicación del sistema de comakership, mediante la cooperación entre la empresa y proveedores.

- Afianzar las relaciones entre la empresa y sus clientes mediante un mejor nivel de servicio.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La realidad económica actual del Ecuador, lleva a la necesidad de buscar los medios para mejorar la competitividad de la industria tanto a nivel nacional como internacional, de aquí la importancia de optimizar las maneras de trabajar buscando el bienestar de todos los participes de la cadena productiva; con esto, se logrará alianzas a largo plazo que ayuden a las industrias en su continuo crecimiento e integración en el mercado mundial de manera competitiva.

1.3.1 Teórica

A la empresa procesadora de conservas, objeto del estudio, se le realizará un análisis de la situación actual para determinar la manera en la que se propondrá la metodología de aplicación del sistema de comakership.

1.3.2 Metodológica

Se hará un levantamiento de la información de los proveedores actuales y las relaciones existentes con los mismos, a la vez se revisará la política presente sobre la contratación de nuevos proveedores; basados en estos análisis se podrá desarrollar la propuesta de la metodología de aplicación del sistema de Comakership o fabricación asociada con los proveedores futuros y actuales.

1.3.3 Práctica

La metodología propuesta en este trabajo será desarrollada en una fábrica procesadora de conservas ecuatoriana.

1.4 MARCO TEÓRICO

Para poder competir con éxito en los mercados locales y mundiales, las empresas deben diseñar vínculos fuertes con los actores principales de su entorno a largo plazo, ésta tarea de encontrar aliados, ganarlos y conservarlos es responsabilidad del marketing siendo necesario dejar de ver al proveedor como un adversario sino más bien como un socio estratégico, que permite brindar un mejor servicio al cliente final.

Según Giogio Merli en su libro (Nueva Estrategia de Aprovisionamiento para la Fabricación) es fundamental para una empresa “comprar del proveedor que tiene los precios más bajos, sin tener en cuenta la relación entre el precio y el coste real del producto o del proceso de fabricación.” No obstante el comakership o fabricación asociada, es una nueva metodología que busca enfrentar la manera de aprovisionamiento en una organización; consiste en una “nueva filosofía en los suministros”, que trata de conjugar los requisitos entre cliente y proveedor, de modo que se logre alcanzar de manera simultánea la situación más favorable para ambas partes. Contribuye con una visión amplia de las relaciones existentes entre cliente y proveedor, a diferencia de lo que se venía haciendo tradicionalmente ya que el enfoque de administración de la calidad y los nuevos modelos organizativos de justo a tiempo, están modificando la forma en la que se opera en el sector de proveedores.

Kobayashi nos dice en su libro (Claves para mejorar la fábrica), que en Japón, hay un conocido adagio que dice: "el suministrador no es sino un espejo de la empresa". De aquí que al observar al proveedor de una compañía se puede llegar a aprender sobre la empresa que adquiere los insumos para su proceso productivo, en esto se basa la importancia de entender el gran impacto que tiene la cooperación entre proveedor y el fabricante en la calidad, plazos, costes, etc.

Es importante tener en cuenta que los acuerdos de cooperación se beneficiaran aún más cuando las partes posean recursos complementarios, y exista relación entre las estrategias de ambas partes, lo cual permite disminuir el riesgo derivado de conductas oportunistas de las empresas relacionadas. Por tal motivo la relación entre ambas partes puede llevar a las empresas a un éxito rotundo, siendo uno de los casos de éxito más conocidos el de la corporación DELL (publicado en la revista Harvard Business Review del año 2009), en el cual se comenta cómo el correcto manejo de ventas junto con un correcto manejo de sus proveedores (comakership y outsourcing), logró que la empresa disminuya de manera notable sus costos, tiempos de entrega y servicio al cliente, siendo esto un claro ejemplo de las grandes oportunidades tras la aplicación de la metodología del Comakership, misma que se espera lograr trasladar a la empresa objeto de nuestro estudio.

El hecho de que una empresa quiera afrontar los nuevos retos que impone el mercado actual ha conllevado a que éstas se den cuenta que forman parte de una cadena de clientes y proveedores que se puede romper en cualquier momento, por tal motivo se hace énfasis en la importancia de trabajar de manera asociada tanto al interior como exterior de la empresa.

La lucha por la supervivencia por parte de las organizaciones ha obligado que estas se especialicen en ciertos procesos, siendo de gran importancia el análisis de la Norma ISO 9001 en lo relacionado con los requerimientos para el proceso de compras, mismos que deben incluir:

- Metodología de verificación de los productos suministrados para que cumplan con los requerimientos del cliente.

- Metodología de manejo de la información que permita tener claro las necesidades del cliente.

2 INDUSTRIA CONSERVERA EN EL ECUADOR Y SU RELACIÓN CON PROVEEDORES

2.1 LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO

La empresa objeto de este estudio forma parte de una de las Corporaciones con mayor poder de mercado en nuestro país por lo cual han solicitado que se mantenga en reserva el nombre real de la misma, de manera que durante el desarrollo de la tesis se la llamará "Conservitas Cía. Ltda."

Conservitas Cía. Ltda. junto con otras compañías relacionadas a la producción y comercialización de productos alimenticios, forman parte de esta Corporación relacionada con la industria avícola y alimenticia, la cual con el pasar de los años y en base a la demanda del mercado ha dado lugar a la creación paulatina de cada una de estas compañías entre las cuales se encuentra Conservitas Cía. Ltda.

Los fundadores de esta Corporación empresarial inician sus actividades empresariales hace cincuenta y cinco (55) años con la creación de su primera empresa dedicada a la importación de insumos agrícolas la misma que fue complementada con la industria avícola realizando incubación y venta de huevos; más adelante fortalecieron el campo agrícola con la investigación y producción de semillas.

Diecisiete (17) años después, frente al éxito que obtuvo en el campo avícola, deciden crear otra empresa dedicada únicamente a la producción y comercialización de huevos.

Cinco (5) años luego de la creación de su última empresa y ante la constante demanda del mercado montan su primera procesadora de pollos con la cual dos (2) años después se crea la división de alimentos que produce balanceado para las granjas; este concepto nace con la visión de crear una serie de industrias que se abastezcan entre sí permitiéndoles una mayor productividad y eficiencia bajo sus propios estándares de calidad.

No conforme con los logros alcanzados en cuanto a la creación y desempeño de sus empresas, nueve (9) años después, la Corporación empieza a diversificar más su producción en cuanto a cárnicos y otros alimentos con lo cual dan inició a la exportación de ciertos productos.

Durante el crecimiento y desarrollo de la Corporación, ésta ha ido ingresando a nuevos sectores industriales captando de esta manera la preferencia de los consumidores tanto locales como extranjeros.

Entre los sectores incursionados tenemos:

- Floricultor → Producción, comercialización y exportación de flores.

- Empacador → Empaque y embalaje de productos alimenticios.

- Productos alimenticios balanceados → Producción de alimento para uso interno en sus granjas y uso externo para una gama más amplia de animales como son domésticos, entre otros.

- Agro exportador → Exportación de materia prima y productos terminados.

- Acuicultor → Investigación, producción y comercialización de productos acuáticos.

- Biología agrícola → Investigación de nuevas especies de plantas y producción de semillas.

- Conservas → Producción de alimentos en conserva para consumo humano.

Todas las empresas que forman parte de esta Corporación comparten una misma filosofía, visión y misión, lo cual les ha permitido ser líderes en su sector aportando al desarrollo del país.

Como podemos apreciar en la parte superior, todas estas empresas se complementan entre si y han ido naciendo como parte de una estrategia orientada a satisfacer las necesidades de los consumidores tanto internos como externos. Es por esto que cada producto es el resultado de una permanente inversión en investigación y desarrollo que ha permitido que en la actualidad se cuente con más de 800 (ochocientos) productos comercializados bajo 26 (veinte y seis) marcas y diversidad de presentaciones y tamaños, desarrollados para cada necesidad del consumidor.

Con la llegada de la globalización y ante la necesidad de bajar la dependencia en las líneas básicas de los productos tradicionales, en 1988 fortalecen a una de las 26 (veinte y seis) marcas ya existentes bajo el nombre de Conservitas Cía. Ltda. para que ésta abarque a los productos de autoservicio ya existentes; en la actualidad Conservitas cubre diversos porcentajes del mercado, siempre manteniendo una sólida participación de marca y una solidez creciente a lo largo de su trayectoria por lo cual en estos 24 años de existencia se ha posicionado como una de las marcas preferidas por el mercado ecuatoriano.

Conservitas cuenta con una amplia gama de productos procesados como alimentos a base de tomate, mayonesas, sazonadores, encurtidos, mermeladas, etc. los cuales inicialmente empezaron a ser distribuidos a través de un solo canal de comercialización: los autoservicios.

Conservitas comenzó con un portafolio de productos exclusivos para segmentos altos de la población, inicialmente no fue creada para los segmentos populares debido al alto costo que significaba la distribución masiva de los mismos. Sin embargo, la Corporación decidió invertir en un sistema de distribución masiva con lo cual Conservitas logró ampliar su distribución ingresando principalmente en tiendas minorista.

La elaboración de todos los productos de Conservitas parte de la selección de los mejores ingredientes, los cuales son procesados con tecnología de punta. Todos los procesos conservan los más estrictos estándares de calidad y seguridad en la industria

de alimentos; así mismo se caracteriza por su creatividad para desarrollar nuevos productos de acuerdo a las exigentes y variables preferencias de los consumidores.[1]

2.2 RELACIÓN ENTRE COMPRA DE MATERIA PRIMA Y VENTA DE PRODUCTO TERMINADO

Kobayashi señala en su libro, que existe un conocido adagio japonés que dice "el suministrador no es sino un espejo de la empresa"[2], esto se puede comprobar fácilmente al saber que la calidad del producto final es el resultado de la calidad de las materias primas que se utilicen en su proceso de elaboración y por tanto del tipo de proveedores con los que la empresa mantiene relaciones. Es así que si se observa al proveedor de una empresa, podemos aprender mucho de la empresa que utiliza dichos recursos, ya que siempre existirá una influencia mutua entre las dos empresas; por esta razón, las empresas con el objetivo de alcanzar una mejor calidad en sus productos pretenden afianzar las relaciones con sus proveedores y seleccionar de mejor manera el tipo de materias primas que van a emplear en su proceso productivo; no obstante, para poder entender qué tipo de materia prima comprar, qué cantidad comprar y cuándo comprar, es necesario contar con una planificación previa, misma que se logra mediante la aplicación de un MRP (Material Requirements Planning) lo cual consiste en la planificación de compras a través de la relación entre demanda dependiente y demanda independiente.

Ésta planificación de compras se logra mediante una lista de materiales o BOM (Bill Of Materials), que no es otra cosa mas que una especie de receta que nos indica la

[1] Información proporcionada por la Empresa.
[2] I., KOBAYASHI. (1993). ***20 Claves para mejorar la fábrica.*** Madrid: TGP-HOSHIN.

cantidad de materiales requeridos para la fabricación de una unidad de venta. A continuación se muestra un ejemplo gráfico.

Gráfico N° 1: Lista de materiales básicos para fabricar mermelada de Naranja



Fuente: Jefe de Producción, empresa Conservitas Cía. Ltda.
Elaborado por: Paola Herrera

Como se puede observar en el diagrama, para la fabricación de un frasco de mermelada requerimos contar con una cantidad de productos (ingredientes), que serán mezclados para obtener un producto final, generalmente se calcula el uso de una mayor cantidad de materia prima con relación a la cantidad de producto que queremos obtener al final del proceso debido a mermas y desperdicios propios del proceso; no obstante, la aplicación de éste sistema nos permite saber qué cantidades comprar para poder cumplir con una demanda dada.

2.3 TIPOS Y MÉTODOS DE APROVISIONAMIENTO

2.3.1 Definición de Términos

- Almacenaje: Se utiliza para hacer referencia al acto mediante el cual se guarda algún objeto o elemento específico con el fin de poder luego recurrir a él en el caso que sea necesario.

- Aprovisionamiento: Conjunto de actividades que se desarrollan para asegurar la disponibilidad de los bienes y servicios externos que son necesarios para la realización de una o más actividades.

- Cadena de Suministros: Serie de procesos de intercambio o flujo de materiales y de información que se establecen tanto dentro como fuera de la empresa para con sus respectivos proveedores y clientes.

- Clasificación de inventario ABC: Es la ordenación de los ítems en función de su importancia; para lograr esto se emplea el gasto o valor anual de los artículos, éste no es más que la utilización anual de los ítems medida en unidades monetarias.

- Cliente: Persona que accede a un producto o servicio a partir de un pago.

- Conservas: Se llama conserva al resultado del proceso de manipulación de los alimentos de tal forma que se evite o ralentice su deterioro (pérdida de calidad, comestibilidad o valores nutricionales).

- Contrato: Convenio o pacto, ya sea oral o escrito, entre partes que acepten ciertas obligaciones y derechos sobre una materia determinada; es un acuerdo de voluntades que se manifiesta en común entre dos o más personas (físicas o jurídicas).

- Control de stocks: Es el control o conteo de la cantidad exacta de artículos que tenemos en existencia para poder cumplir con el abastecimiento en el lugar y tiempo oportuno.

- Demanda: Es una de las dos fuerzas que está presente en el mercado (la otra es la "oferta") y representa la cantidad de productos o servicios que el público objetivo quiere y puede adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos. Según Simón Andrade, autor del libro "Diccionario de Economía", define a la demanda como:

> Cantidad de bienes o servicios que el comprador o consumidor está dispuesto a adquirir a un precio dado y en un lugar establecido, con cuyo uso pueda satisfacer parcial o totalmente sus necesidades particulares o pueda tener acceso a su utilidad intrínseca.[3]

- Demanda Dependiente: Es la que se genera a partir de decisiones tomadas por la propia empresa, por ejemplo aún si se pronostica una demanda de 100 frascos de mermelada de mora para el mes próximo (demanda independiente) la Dirección de producción puede determinar fabricar 120 frascos este mes, para lo que se precisaran 120 frascos de cristal, 120 tapas, 120 etiquetas, etc. La demanda de frascos de cristal,

[3] Simón, ANDRADE. ***Diccionario de Economía.*** Editorial Andrade. Tercera Edición. p. 215.

tapas, etiquetas es una demanda dependiente de la decisión tomada por la propia empresa de fabricar 120 frascos de mermelada de mora.

- Demanda Independiente: Es aquella que se genera a partir de decisiones ajenas a la empresa, por ejemplo la demanda de productos terminados acostumbra a ser externa a la empresa en el sentido en que las decisiones de los clientes no son controlables por la empresa (aunque sí pueden ser influidas). También se clasificaría como demanda independiente la correspondiente a piezas de recambio.

- Despacho: Consiste en atender los requerimientos del usuario, encargándose de la distribución o entrega de la mercadería solicitada; para que esto se pueda llevar a cabo, la mercadería debe contar con un empaque que la distinga entre sí para su correcta entrega y de esta manera poder llevar un mejor control de la exactitud de los artículos despachados, así como la rapidez de su ejecución para cumplir con los plazos solicitados.

- Envase: Recipiente o envoltura que contenga un producto para su venta, almacenaje o transporte. Puede estar en contacto directo o indirecto con el producto. Sus funciones son proteger, guardar, conservar e identificar al producto que contiene; también facilita su manejo, transporte y comercialización.

Según la función que el envase cumpla, puede ser clasificado en:

- Envase Primario: Está en contacto directo con el producto.

- Envase Secundario: Contiene uno o varios envases primarios. Su función es proteger, identificar y dar información sobre el producto.

- Envase Terciario: Sirve para distribuir, unificar y proteger el producto en todas sus etapas de distribución.

Un mismo envase puede cumplir todas o varias funciones, por lo tanto puede ser considerado por sus características como Envase Primario, Secundario y Terciario simultáneamente.

- Lead Time: Tiempo que transcurre desde que se inicia un proceso de producción hasta que se completa, incluyendo normalmente el tiempo requerido para entregar ese producto al cliente.

  - Medidos en días promedio.
  - Considera días hábiles y días calendario.
  - Lead time del proveedor (arribo al almacén de tránsito).
  - Lead time del cliente o interno (arribo al almacén de destino).
  - Excluye orden de compras urgentes y programadas o post-fechadas.
  - Es el ciclo normal de reorden y no la capacidad de respuesta a un pedido.

- Oferta:

  Cantidad de bienes y/o servicios que los productores están dispuestos a vender en el mercado a un precio determinado. También se designa con este término a la propuesta de venta de bienes o servicios que, de forma verbal o por escrito, indica de forma detallada las condiciones de la venta.[4]

- Plan de producción: Es un detalle de cómo se van a fabricar los productos que se ha previsto producir. Se trata de conocer los recursos humanos y materiales que habrá que emplear y movilizar para llevar adelante la producción planificada.

- Producto: Cualquier cosa que se puede ofrecer a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo y que podría satisfacer un deseo o una necesidad. Incluye objetos físicos (bienes), servicios, personas, lugares, organizaciones e ideas.[5]

  Los productos se dividen en tres tipos de acuerdo a la cantidad de veces que pueden ser usados, el tiempo que duran y su tangibilidad:

  1. Bienes de consumo no duraderos: Son aquellos que, siendo tangibles, suelen consumirse rápidamente. Ejemplo: mermelada, mayonesa.[6]

  2. Bienes de consumo duraderos: Son tangibles y generalmente pueden usarse muchas veces. Ejemplo: recipientes de plástico, contenedores de metal.[7]

---

[4] DE CULTURAL S.A. ***Diccionario de Marketing.*** p. 237.
[5] Philip, KOTLER y Gary, ARMSTRONG. ***Fundamentos de Marketing.*** Prentice Hall. 6ta edición. p. 7.
[6] Philip, KOTLER; Dionicio, CÁMARA; Ildefonso, GRANDE e Ignacio, CRUZ. ***Dirección de Marketing.*** Prentice Hall. Edición del Milenio. pp. 444 - 447.
[7] Ibídem. pp. 444 - 447.

3. Servicios: Son intangibles, inseparables, variables y perecederos. En consecuencia, suelen exigir un mayor control de calidad, credibilidad por parte del proveedor y adaptación a las preferencias de los consumidores. Ejemplo: Servicio al cliente, Clases de cocina en las que se empleen nuestros productos.[8]

- Proveedor: Persona o empresa que abastece a terceros con existencias (artículos), los cuales serán transformados para venderlos posteriormente o directamente se compran para su venta; estas existencias adquiridas están dirigidas directamente a la actividad o negocio principal de la empresa que compra esos elementos.

- Proveedor de Bienes: Es la empresa o persona física, cuya actividad se refiere a la comercialización o fabricación de algún producto, los cuales tienen un valor monetario en el mercado, así mismo los proveedores de bienes tienen como característica principal el satisfacer una necesidad tangible del mercado.

- Proveedor de Recursos: Es la empresa o persona física, cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la empresa de recursos del tipo económico. Esto podrías ser créditos, capital para la empresa, socios, etc.

- Proveedor de Servicios: Es la empresa ó persona física, cuya actividad busca responder las necesidades del cliente, que por su característica principal de servicio es intangible, es decir que no se pude tocar, pero así mismo el servicio está apoyado por bienes tangibles para lograr dicha actividad.

[8] Ibídem. pp. 444 - 447

- Proveedor Externo: Son personas o empresas que proveen de insumos a organizaciones y/o empresas para que éstas desarrollen su negocio. Por ejemplo, un fabricante que provee de frascos de cristal para empacar las mermeladas producidas.

- Proveedor Interno: Son los trabajadores de la empresa que cumplen la función de abastecer de recursos a los distintos departamentos de la organización e incluso a los de su misma área. Por ejemplo, proveer de un estudio de mercado al área comercial acerca del nivel de satisfacción del producto nuevo, para considerar el presupuesto requerido para el siguiente año, junto con la planificación de los objetivos.

- Punto de re-orden: Consiste en la existencia de una señal al departamento encargado de colocar los pedidos, indicando que las existencias de determinado material o artículo ha llegado a cierto nivel y que debe hacerse un nuevo pedido.

- Sistema de Producción Pull: Se refiere a que ninguna decisión de trabajo va a ser realizada a no ser que haya una demanda para su producción.

- SKU (Stock-Keeping unit o unidad de almacenamiento): Es un identificador usado en el comercio con el objeto de permitir el seguimiento sistemático de los productos y servicios ofrecidos a los clientes. Cada SKU se asocia con un objeto, producto, marca, servicio, cargos, etc.

- Suministro: Es la acción y efecto de suministrar (proveer a alguien de algo que necesita). El término nombra tanto a la provisión de bienes o utensilios como a las cosas y efectos suministrados. Se trata de la actividad que se realiza para satisfacer las necesidades de consumo de una unidad económica, el suministro, que puede asociarse al concepto inglés de supply, debe realizarse en tiempo y forma.

2.3.2 Descripción de los Métodos de Aprovisionamiento Existentes

El aprovisionamiento según Bittel y Ramsey, está directamente relacionado con el desarrollo de reglas para la adquisición de suministros, la determinación de cantidades, frecuencia y tipo de proveedor, tomar la decisión sobre qué comprar ó entre comprar, subarrendar o contratar a un tercero y además de decidir entre mantener stocks o comprar sólo cuando sea necesario. En general consiste en la toma oportuna de decisiones en función a las estrategias planteadas para llevar a cabo el aprovisionamiento[9].

Los tipos de aprovisionamiento existentes son:

[9] J., BITTEL y J., RAMSEY. (1997). ***Enciclopedia del Management.*** España: Editorial Océano Centrum.

Gráfico N° 2: Tipos de Aprovisionamiento existentes



Fuente: G., MERLI. (1994). ***Nueva Estrategia de Aprovisionamiento para la Fabricación.*** COMAKERSHIP.
Elaborado por: Paola Herrera

2.3.3 Comparación de los Métodos de Aprovisionamiento

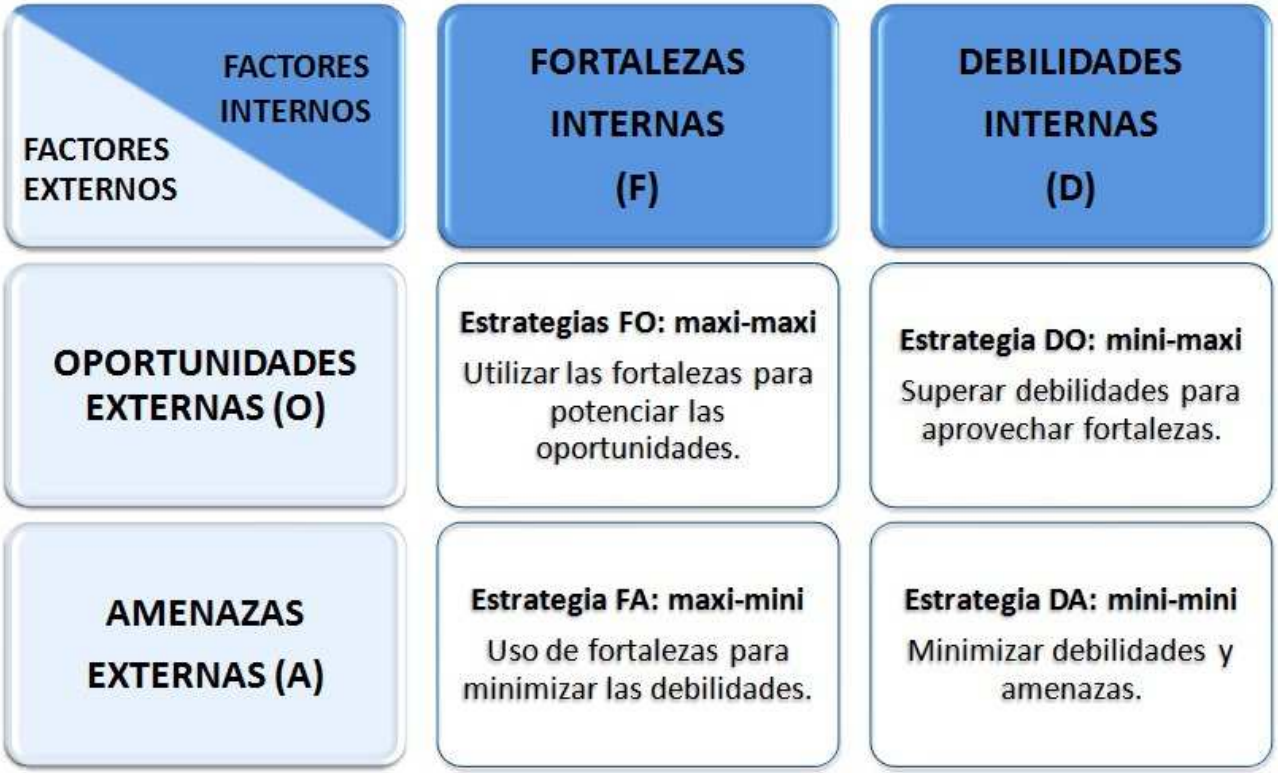
Gráfico N° 3: Comparación de los métodos de aprovisionamiento



Fuente: G., MERLI. (1994). ***Nueva Estrategia de Aprovisionamiento para la Fabricación.*** COMAKERSHIP.
Elaborado por: Paola Herrera

2.3.4 Análisis Foda del Método de Comakership

Gráfico N° 4: Cuadro teórico FODA



Fuente: KOONTZ, WEIHRICH y CANNICE. ***Administración, una perspectiva global y empresarial.***
Elaborado por: Paola Herrera

Gráfico N° 5: Análisis FODA del método de Comakership



Fuente: EMPRESA CONSERVITAS CÍA. LTDA.. ***Trabajadores varios.***
Elaborado por: Paola Herrera

2.3.5 Casos de Éxito de Aplicación del Comakership en el Mundo

2.3.5.1 Hewlett-Packard



Esta empresa de servicios y productos informáticos consiguió, en su división inglesa, reducir los costes de inventario, reduciendo y gestionando conjuntamente con sus proveedores y clientes los stocks, mediante esta nueva filosofía del suministro, ahorrando 9 millones de € en un año.

2.3.5.2 Whirlpool

Whirlpool
SENSING THE DIFFERENCE

La compañía internacional de electrodomésticos líder mundial en la fabricación y comercialización de los principales electrodomésticos para el hogar, decidió cambiar el tratamiento de la información de la organización. Tradicionalmente se venía empleando el soporte papel para la transmisión de información, pero se decidió variar esta metodología y comenzar la transmisión electrónica de datos.

El empleo de las nuevas tecnologías ha permitido a la compañía reducir el tiempo de entrega de las órdenes de compra a la mitad, reduciéndose a

su vez los costes en un 40%. En este caso, el comakership entre Whirlpool y sus proveedores, ha permitido a la compañía una mejora de sus procesos y un incremento en la satisfacción de sus clientes ante los productos y servicios recibidos.

2.3.5.3 Mercedes-Benz

Mercedes – Benz fabricaba en su planta de Vitoria hasta 2,000 variaciones del vehículo Vito, y eran capaces de entregar un vehículo en 20 días.

Para competir en los mercados maduros, como es el de los automóviles, las claves son flexibilidad y capacidad de reacción. Para adaptarse a las exigencias del cliente, la compañía entiende que no debe ser el dueño de sus procesos y debe confiar más en sus proveedores.

Según la situación actual del mercado, únicamente serán capaces de sobrevivir los proveedores fuertes, miembros de un fuerte grupo, introducidos en la economía de escala, que les permita asumir las responsabilidades que les exigen los fabricantes. Este es uno de los aspectos a los que se llega al aplicar la metodología del comarkership.

Para estar en disposición de abaratar costes, la compañía implantó, las siguientes medidas en el vehículo Mercedes Vito:

- Los proveedores se situaron geográficamente próximos a la factoría.

- Compartieron componentes con otras marcas de automóviles.

- Un solo ingeniero supervisó el trabajo del equipo de proveedores más importantes, en lugar de 4 como hasta ese momento. El grado de compromiso era tal, que los ensayos, el diseño, etc. se confiaban a los mismos proveedores.

- Una estrategia de fidelización de proveedores que se empleó, fue la de promover espacios de trabajo conjunto para la realización de estudios.

- 180,000 vehículos al año fue la meta que se marcó para la factoría de Vitoria, debiendo sacar además un nuevo vehículo al mercado. Para ello tuvieron que compartir instalaciones con sus supervisores, de modo que eran éstos los que ensamblaban in situ algunas piezas.

De esta manera Mercedes-Benz logró cumplir con su objetivo de producción y a partir del éxito obtenido con el vehículo Vito, empleó el comakership en la producción de todos sus modelos mejorando así sus tiempos de entrega y satisfacción del cliente.

2.3.5.4 Dell Computers

Desde sus principios Dell Computers ha reconocido los beneficios de la colaboración en la cadena de suministro y lo ha adoptado a sus prácticas durante el desarrollo de su "modelo directo de Dell" en 1995.

Este innovador modelo de eficiencia incluye algo que la industria de la computación nunca había experimentado antes, una alta velocidad y bajo costo con el sistema de distribución de relaciones con los clientes directos de fabricación y construcción a la medida. Mediante el establecimiento de relaciones de colaboración con los proveedores, Dell Computers fue capaz de lograr importantes ahorros de costes y mantener una ventaja competitiva sobre sus adversarios durante varios años.

Para lograr esto, primero redujo su número de proveedores de 204 a únicamente 47; luego, con el fin de operar sobre una base de inventarios just-in-Time (JIT), estos proveedores empezaron a ubicar sus bodegas a tan solo 15 minutos de la fábrica de Dell. Este sistema de inventario JIT ayudó a Dell a la disminución de un 6% en el valor del dinero invertido en inventario, de igual forma, se generó una reducción en el inventario promedio de 30 a 13 días lo cual es una ventaja comparativa versus la media del sector que era de 75 a 100 días.

Entre otras ventajas que obtuvo Dell fue la facilidad que dio a sus clientes al momento de solicitar un ordenador con características específicas según cada necesidad haciendo que el producto esté ensamblado y listo para ser enviado a tan solo 36 horas de realizado el pedido.

Con la aplicación del comakership en Dell, tanto los proveedores como los distribuidores fueron las piezas claves para el éxito obtenido por Dell lo cual se traduce a una ganancia compartida entre proveedor y productor; con la implementación de este sistema, Dell redujo el tiempo de rotación de su inventario en un 57% logrando así la expansión del área de producción a donde antes existía inventario almacenado.

Todo esto se refleja en el crecimiento anual del 50% que obtuvo Dell durante 3 años consecutivos lo cual le representó $12 mil millones en ventas anuales en 1997.

2.4 TIPO DE PROVEEDORES (SELECCIÓN Y CALIFICACIÓN)

2.4.1 Tipo de Proveedores

Los requerimientos competitivos actuales han obligado a las organizaciones empresariales a acogerse a destrezas colaborativas a lo largo de su cadena de abastecimiento, con el afán de optimizar su desempeño en cuanto a precio, calidad, plazo y servicio. Por consiguiente, la buena elección de una base de

proveedores competitivos es de vital importancia en la búsqueda de mejores resultados.

Por tal razón, para poder aplicar una técnica multicriterio que nos permita detectar a los mejores proveedores, como primer paso tenemos la clasificación de proveedores en función a la estructura de oferta como son:

- Únicos
- Dual
- Múltiple
- Multimaterial

2.4.1.1 Único

Gráfico N° 6: Análisis de Proveedor Único



Fuente: Ronald, BALLOU. ***Administración de la Cadena de Suministro.*** Logística.
Elaborado por: Paola Herrera

2.4.1.2 Dual

Gráfico N° 7: Análisis de Proveedor Dual



Fuente: Ronald, BALLOU. ***Administración de la Cadena de Suministro.*** Logística.
Elaborado por: Paola Herrera

2.4.1.3 Múltiple

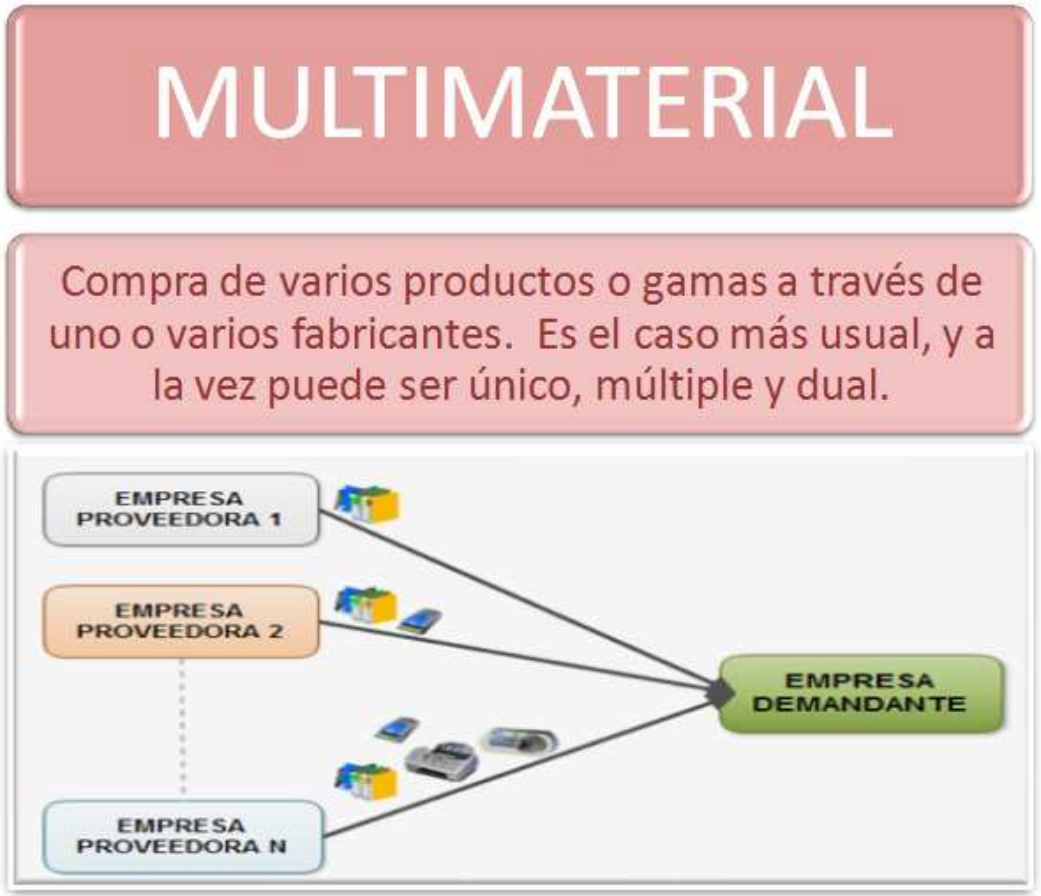
Gráfico N° 8: Análisis de Proveedor Múltiple



Fuente: Ronald, BALLOU. ***Administración de la Cadena de Suministro.*** Logística.
Elaborado por: Paola Herrera

2.4.1.4 Multimaterial

Gráfico N° 9: Análisis de Proveedor Multimaterial



Fuente: Ronald, BALLOU. ***Administración de la Cadena de Suministro.*** Logística.
Elaborado por: Paola Herrera

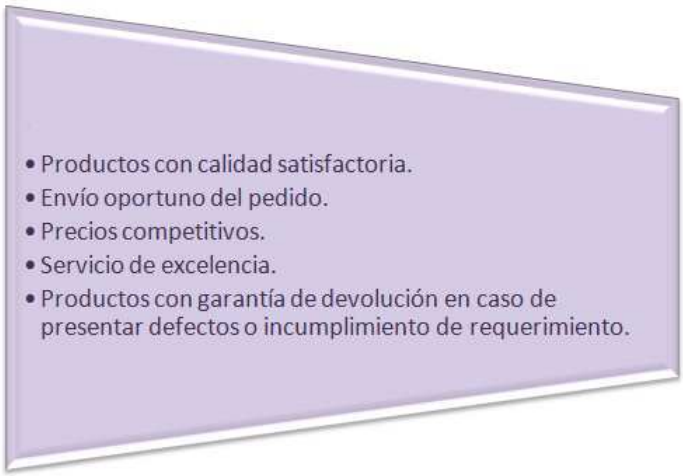
2.4.2 Selección de Proveedores

Lo básico en toda empresa de producción es la elección del proveedor; Para considerar a un proveedor hay que evaluar e identificar si con los productos o materia prima que brinda se va a poder tener un valioso impacto positivo en la competitividad, calidad y productividad del producto logrado. Por lo tanto, la disposición sobre el escogimiento del proveedor es la decisión más substancial que se puede hacer en el área de compras.

El propósito de elegir a los proveedores, es el de poder formar un directorio de aquellas organizaciones y empresas que brindan sus productos o materias primas para que de esta manera se pueda beneficiar de una base de datos con la cual se logre solicitar distintas cotizaciones sobre los productos oferentes.

La disposición para la elección de los proveedores radicará esencialmente de las siguientes particularidades:

Gráfico N° 10: Características para la selección de proveedores



Fuente: Mikel, MAULEÓN. ***Logística y Costos.***
Elaborado por: Paola Herrera

Asimismo, uno de los elementos que tienen que ser razonados al momento de escoger a un proveedor es su nivel financiero, historial, fuerza técnica, instalaciones, ubicación, reputación en el mercado, nivel organizacional y administrativo, todo esto debe ser analizado ya que como mencionamos anteriormente, el proveedores elegido resulta ser de una u otra manera un espejo de la empresa ya que tiene que desempeñarse con los niveles de exigencia de la empresa para que en conjunto obtengan una producción asociada de calidad.

Según las necesidades de cada empresa, el método empleado para la selección del proveedor puede modificarse y ésta modificación es la que separa al buen proveedor del promedio. Lo que cada empresa pretende obtener es el mejor rendimiento del proveedor, ya que si esto no sucede, a la empresa le representará costos más elevados en su proceso de producción conllevando a un deterioro con la relación existente con el proveedor dando lugar a problemas interdepartamentales dentro de la empresa productora.

Con lo antes mencionado, la buena elección de un proveedor involucra un trámite integral para establecer al proveedor más apto para la producción considerando de que no es recomendable permanecer con un único proveedor, mas bien, hay que mantener un directorio conciso de los proveedores que más encajen con las exigencias y requerimientos de la empresa para poder pedir cotizaciones simultaneas y optar por el mejor según los requerimientos de ese momento obteniendo de esta manera, una repartición de las compras entre dos o tres proveedores diferentes, de este modo, no se genera dependencia con un solo proveedor.

Para todo lo descrito, tenemos unos aspectos importantes que se deben considerar al momento de escoger un proveedor:

- Características de los artículos._ Primero se debe tener claro qué es lo que se necesita comprar para que en base a esa necesidad se empiece a buscar al proveedor.

- Clasificación de la industria y comercio._ Es importante primero sondear el mercado para ver cuáles son los posibles proveedor que producen o venden los artículos que se desean adquirir.

- Disponibilidad comercial del producto y cantidad que se necesita comprar._ Averiguar si la producción o el stock del proveedor es la suficiente para la cantidad de producción que se maneja en la empresa ya que eso implica realizar negociaciones especificas de producción o buscar varios proveedores que abastezcan del mismo producto para saber que se puede contar con la cantidad necesaria para la producción.

- Visita a la planta de los proveedores._ Un representante del departamento de compras podrá visitar a un proveedor en potencia con el fin de tener un mejor panorama de su producción con respecto a instalaciones, normas, personal; con esto se puede tener un mejor panorama del proveedor y el entorno en el que desarrolla sus productos.

- Localización geográfica._ Ésta dependerá mucho del tipo de producto que se quiera obtener y del tipo de acuerdo al que se llegue con el

proveedor ya que las amplias distancias entre el productor y la empresa pueden influir en los tiempos de producción. Ya que una entrega a tiempo significa un despacho del producto terminado a tiempo generando una ganancia tanto al productor como al proveedor.

En síntesis, cada empresa es responsable de la selección de los proveedores con los que desean trabajar en base a varios de los parámetros arriba mencionados los cuales deben adaptarse a cada empresa según sus necesidades.

Los proveedores deberían ser seleccionados al mismo tiempo entre el responsable de compras y el área de la empresa que demande el bien o servicio, en función de criterios técnicos, legales y comerciales. Este proceso debe respaldarse con documentación de soporte y cuadros de calificación que respalden objetivamente la elección del proveedor.

Los criterios usualmente sugeridos para la selección de un proveedor son:

Gráfico N° 11: Criterios usualmente sugeridos para la selección de un proveedor



Fuente: Mikel, MAULEÓN. ***Logística y Costos.***
Elaborado por: Paola Herrera

Como ya se indicó, para conservar la seguridad del abastecimiento se deberá contar con no menos de dos proveedores por familia de productos, los cuales serán incluidos dentro de una lista detallada de proveedores, en caso de que se requiera contar con ellos.

El área de control financiero debería recomendar anualmente y en función de la estrategia de cada empresa, el rango mínimo y máximo, a ser considerado en los temas relacionados a precio, forma de pago y plazos.

Como principio todo contacto con un proveedor deberá buscar establecer relaciones a largo plazo.

Toda negociación de productos y servicios que afecten directamente a la calidad o cantidad de la producción, deberá contar con una aprobación técnica del área responsable de su uso.

2.4.3 Calificación de Proveedores

Es un proceso fundamental en una organización por cuanto permite garantizar la continuidad del negocio a través del conocimiento y evaluación estratégica de sus proveedores.

La calificación de proveedores permite a la empresa conocer la capacidad de cumplimiento y el riesgo de formalizar negocios que tienen los actuales, nuevos y potenciales proveedores.

El proceso de calificación de proveedores consiste en el análisis de áreas claves y estratégicas desde la perspectiva del cliente, que generalmente están comprendidos en la revisión de cuatro áreas:

Gráfico N° 12: Áreas estratégicas a ser analizadas en un posible proveedor



Fuente: EMPRESA LÓGICA ECUADOR. [www.logica.com.ec].
Elaborado por: Paola Herrera

3 PROPUESTA DE METODOLOGÍA DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DEL COMAKERSHIP APLICADO A LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO

3.1 LA EMPRESA Y SUS PROVEEDORES

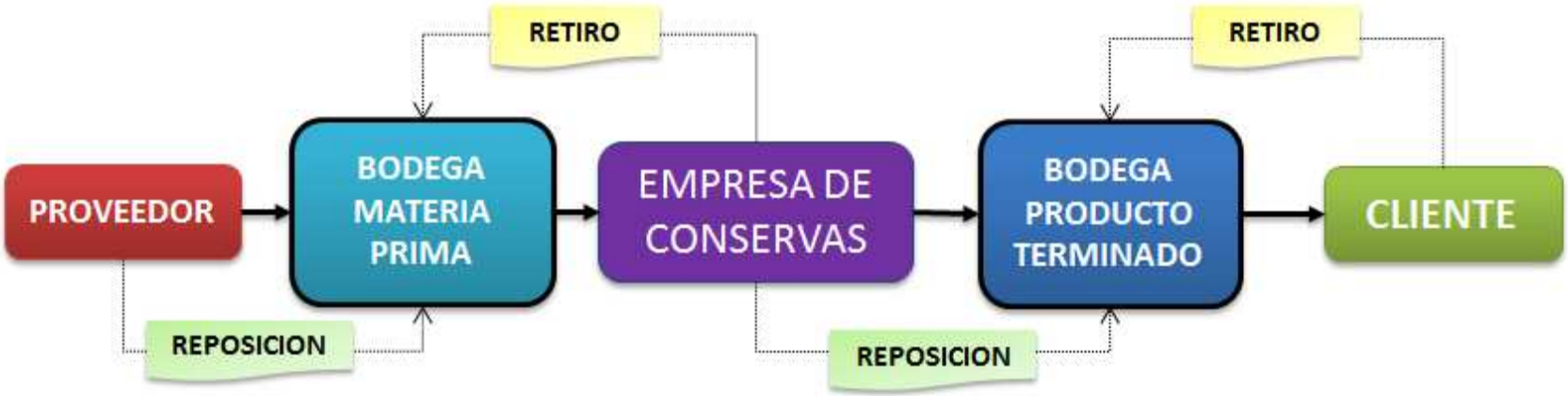
3.1.1 Tipo de Producción

El sistema de producción manejado por la empresa de conservas es mediante ensamblaje o mezcla de materias primas; para obtener un producto final; dentro de este sistema, se define un lote de producción o cantidad mínima a producirse, lo cual permite que el trabajo productivo sea divido en partes u operaciones, donde cada operación debe ser terminada para poder continuarse con el siguiente proceso.

Durante la manufactura por lotes existen materiales en proceso mientras se termina de procesar el total del lote, lo cual requiere de una correcta planificación a priori, para evitar tiempos muertos o paras de producción por problemas con maquinaria, falta de mano de obra o falta de materias primas, una de las soluciones que se ha dado y que se aplica en este tipo de industria es el uso de un sistema pull (halar), dentro del cual la producción se producirá como resultado de una demanda dada, es decir, todo el proceso no iniciará hasta el momento que se registre la venta, para evitar usar de manera innecesaria los recursos de la empresa, no obstante debido a la imposibilidad

de cumplir con la demanda de manera adecuada debido al tiempo que demora la producción, se utiliza un método de reposición de inventario, en el cual la demanda es cubierta con una cantidad de inventario pre establecido en bodegas, mientras que la producción busca reponer y mantener ese inventario en cantidades optimas, lo cual obliga a la empresa a contar con cantidades altas de materia prima, para poder producir de manera rápida cada que el inventario de producto terminado deba ser completado. A continuación se visualiza un diagrama del proceso:

Gráfico N° 13: Diagrama simplificado del Proceso de producción actual de Conservitas Cía. Ltda.



Fuente: EMPRESA CONSERVITAS CÍA. LTDA. ***Jefe de Producción.***
Elaborado por: Paola Herrera

Descripción del proceso:

1. Los clientes reciben el producto de la bodega.

2. Cada uno de los productos cuenta con un **punto de re-orden**. Cuando la cantidad de existencias llega a este límite se lanza un **pedido de reposición** a la planta para que nuevamente produzca los lotes necesarios para reponer el stock.

3. La planta toma las materias primas de su stock en bodega.

4. Las materias primas cuentan con un **punto de re-orden** el cual al llegar a su límite emite una orden de compra al proveedor para remplazar este stock.

5. El proveedor envía las materias primas solicitadas, en función de la demanda que reciba de la bodega de la planta.

Bajo el sistema actual de producción, la empresa requiere contar con stocks mínimos de producto terminado y materia prima, lo que le obliga a tener grandes inversiones en lugares de almacenaje (bodegas), además de incurrir en desembolsos de dinero en inventario, lo cual le quita liquidez al negocio.

3.1.2 Relaciones Existentes Con Sus Proveedores

Los proveedores son seleccionados conjuntamente entre el responsable de compras y el área de la empresa que requiera el bien o servicio, en función de criterios técnicos, legales y comerciales.

Este proceso se respalda con documentación de soporte y cuadros de calificación que respalde de manera objetiva la selección del proveedor.

Los criterios de selección de proveedores son:

- Calidad adecuada al mínimo costo. (F1) (por ejemplo ésta debe tener un peso mayor).
- Calidad del producto (F2).
- Confiabilidad del proveedor (F3).
- Logística de entrega (F4).
- Mantener continuidad del abastecimiento (F5).
- Nivel de servicio (F6).
- Evitar deterioro, duplicidad y desperdicio (F7).
- Buscar fuentes de suministros alternativas (F8)

Por ejemplo se elabora una matriz aproximada a la que se describe a continuación:

Tabla N° 1: Factores condicionantes para la calificación de proveedores

Proveedores	Factores condicionantes							
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
Proveedor 1								
Proveedor 2								
Proveedor 3								
Proveedor 4								

Fuente: EMPRESA CONSERVITAS CÍA. LTDA. ***Coordinador de Compras.***
Elaborado por: Paola Herrera

Una vez terminada la matriz anterior, se asigna un porcentaje a cada factor ejemplo:

Tabla N° 2: Propuesta de porcentajes para factores condicionantes en la calificación de proveedores

FACTORES	PORCENTAJE
F1	30,0%
F2	20,0%
F3	10,0%
F4	10,0%
F5	5,0%
F6	5,0%
F7	15,0%
F8	5,0%
TOTAL	**100%**

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Paola Herrera

Al multiplicar cada calificación por el respectivo factor de ponderación, se obtiene una nueva valoración, la cual al sumar en sentido horizontal, permite obtener un orden de prioridades, en este caso ponderado.

Actualmente existe una relación momentánea con los proveedores, es decir que la adquisición busca obtener el menor costo en el momento que se realiza la compra, sin importar que la relación se pueda mantener o no a largo plazo, lo

cual no necesariamente certifica seguridad en la calidad y costo de las materias primas utilizadas, e incluso no asegura que éstas se encuentren disponibles para el momento que se las requiera.

3.1.3 Calificación Actual de Proveedores

Actualmente la calificación de los proveedores se los realiza entre las distintas áreas de la empresa, para lo cual se recaba información tanto del producto así como del proveedor, para que éstos puedan ser analizados por un Comité Evaluador integrado por:

- Área de Compras.
- Área de Aseguramiento de Calidad.
- Área de Finanzas.
- Área Legal.
- Área de Logística y Comercial.

Para empezar con la calificación de los proveedores, es importante firmar un acuerdo de confidencialidad con los mismos, y levantar la información básica de los mismos, con el objetivo de validar esta información con organismos de control, como por ejemplo en el Servicio de rentas Internas y en la Súper Intendencia de Compañías.

A continuación se puede visualizar la ficha básica de información:

Tabla N° 3: Ficha básica de información de proveedores

Nombre		RUC:	
Información del Proveedor			
Año de Fundación:		Compañía tipo:	Ltd. S.A. Otro (especifique)
Representante Legal:		Teléfono:	Fax:
Dirección:			
Teléfono:	email @	webpage	www.
Actividad:			
Lugar de Fabricación:		Centro de Distribución:	

N° de Empleados							Información Financiera					
Departamentos	Y-4	Y-3	Y-2	Y-1	Y	Y+1	Concepto	Y-4	Y-3	Y-2	Y-1	Y
Grupo Total							Ventas Totales					
Administrativos							Margen Neto					
Operativos							Liquidez (Activos CP/Pasivos CP)					

Términos y Condiciones de Ventas							
Persona de Contacto:							
Términos de Pago		(ej.: A 90 dias, A 10 dias del siguiente mes)		Contrato espeífico			
Incoterm(s) usado		De acuerdo a Incoterms 2000		Fecha		Objeto	
Plan de Continuidad del Negocio	Yes	No		(Incluir copia de su plan)		Fecha	Objeto

Nombre:
Cargo

Fecha:

Fuente: EMPRESA CONSERVITAS CÍA. LTDA. ***Coordinador de Compras.***
Elaborado por: Paola Herrera

La evaluación para cada proveedor y/o contratista, se realiza en base a la Ficha de Evaluación de manera anual o cada que se requiera adquirir un producto o contratar un servicio; actualmente la empresa ha definido una ficha estándar de calificación de los proveedores, donde se otorga un puntaje para cada atributo, este puntaje usa una escala que esta parametrizada de la siguiente manera:

- 95 – 100% = Excelente
- 85 – 94% = Bien
- 75 – 84% = Aceptable
- < 74% = Inaceptable

Una vez realizada la calificación individual de los distintos atributos que han obtenido los proveedores, se procede a una calificación global, mediante un promedio ponderado de las calificaciones individuales (dependerá del tipo de producto o servicio), obteniéndose como resultado:

- De 85 a 100: Proveedor Idóneo: cumple satisfactoriamente con los requerimientos de la empresa.

- De 75 a 84: Proveedor Apto: cubre los requerimientos mínimos indispensables establecidos en los requerimientos de la evaluación

- De 74 a 0: Proveedor No Apto: no cubre los requerimientos mínimos indispensables

A continuación podemos apreciar el flujograma que lleva a cabo la empresa para la aprobación de sus proveedores.

Gráfico N° 14: Diagrama de calificación de proveedores



Fuente: EMPRESA CONSERVITAS CÍA. LTDA. ***Coordinador de Compras.***
Elaborado por: Paola Herrera

Es importante tener en cuenta que un mismo proveedor puede tener distintas calificaciones para los distintos productos y servicios que suministra, de aquí que siempre se contará con una calificación del proveedor (global) y una calificación para los productos y servicios (especifica).

3.1.4 Propuesta de Nueva Metodología de Relación Con Proveedores

La nueva propuesta de metodología de relación con proveedores, busca la aplicación del "Comakership", metodología que busca enfocarse en las siguientes estrategias:

- Control de calidad.- El proveedor garantiza la calidad de los productos e insumos entregados, comprometiéndose de esta manera a una mejora continua del nivel de calidad de sus servicios, lo cual a su vez tienen un impacto positivo en los productos que las empresas produzcan con los bienes y servicios recibidos.

- Cadenas de valor.- Consiste en la generación del máximo el valor por la cadena de negocios, los cuales van desde el tipo de materias primas que se utilizan (relación con proveedores), seguido por la producción de los insumos hasta el consumo por parte de los consumidores finales.

- Gestión Total de Fabricación.- Se busca una producción justo a tiempo (Just in Time), misma que tiene un impacto notable no solo en la reducción de costos, sino también en los procesos de apoyo, mejorando el nivel de servicio y la calidad de productos ofrecidos.

- Desarrollo conjunto del producto-proceso.- Se busca concretar un mayor esfuerzo en la etapa de diseño de los productos y procesos de forma mancomunada entre la empresa y proveedores, para de esta forma generar un impacto en los tiempos de fabricación al igual que una reducción en los costos globales de fabricación.

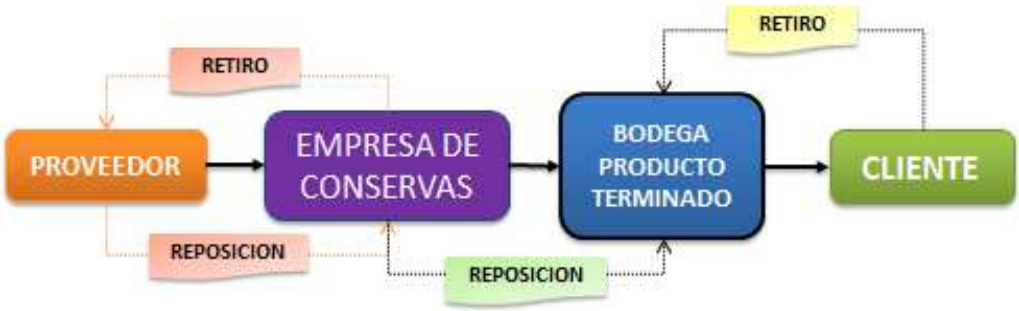
- Flexibilidad.- Los proveedores deben de responder con rapidez y flexibilidad a los cambios o alteraciones en los volúmenes y características de la demanda, estando dispuestos a ser flexibles, sin

obligar a los clientes a inventariar fuerte cantidad de suministros, con los costes que ello lleva aparejado en materia de gestión de stocks, costes financieros y pérdidas por obsolescencia.

- Calidad óptima.- Solo el uso de insumos de una alta calidad permiten la fabricación de productos de alta calidad, no obstante para lograr esto, es importante mantener un compromiso del proveedor, manteniendo bajo control las variaciones y mejorando de manera constante los niveles de performance.

A continuación podemos apreciar el proceso propuesto para la metodología "Comakership"

Gráfico N° 15: Diagrama simplificado del Proceso de producción propuesto para Conservitas Cía. Ltda.



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Paola Herrera

Si observamos el modelo propuesto, versus el modelo original, no hay la necesidad de contar con una o varias bodegas de materias primas, ya que el proveedor es el encargado de realizar la entrega directa a la fábrica en el

momento que se necesite del insumo; lo cual sin lugar a duda reducirá de manera drástica los tiempos y los costos globales de la operación.

3.1.5 Propuesta de Nueva Metodología de Calificación de Proveedores

Con el objetivo de lograr una correcta metodología de evaluación de los proveedores, es importante realiza una serie de reuniones preliminares, donde se entienda la situación actual y se plantee una situación objetivo y meta a la cual se busca llegar, los pasos a seguir se resumen en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 16: Diagrama de aplicación de la metodología propuesta



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Paola Herrera

Es así que se ha conseguido determinar la siguiente metodología de calificación de proveedores, en la cual se ha logrado definir los siguientes factores a ser evaluados, y el nivel de desarrollo que obtendría la empresa al incluir estos puntos en su evaluación.

Tabla N° 4: Evolución de la aplicación de la metodología del Comakership

FACTORES	PRECIO	ESPECIFICACIONES CUALITATIVAS	RENDIMIENTO CUALITATIVO	ENTREGA (FIABILIDAD)	CAPACIDAD DE PROCESO	CONTRIBUCION A LA ORGANIZACION	ESTRATEGIA DEL NEGOCIO	NIVEL
Negociaciones	SI	SI						CALIFICACION DEL PRODUCTO Y DEL PROVEEDOR
Certificaciones	SI	SI	SI					
Evaluación Logistica	SI	SI	SI	SI				
Nivel operativo	SI	SI	SI	SI	SI			CALIFICACION DE LOS PROCESOS DEL PROVEEDOR
Proveedor Asociado	SI	SI	SI	SI	SI	SI		
Proveedor Socio	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	VALOR GLOBAL DEL PROCESO (EMPRESA CLIENTE

Fuente: G., MERLI. (1994). ***Nueva Estrategia de Aprovisionamiento para la Fabricación.*** COMAKERSHIP.
Elaborado por: Paola Herrera

4 VIABILIDAD DE LA APLICACIÓN DE PROPUESTA DE LA METODOLOGÍA DEL COMARKERSHIP EN LA EMPRESA Y SU IMPACTO EN EL NIVEL DE SERVICIO AL CLIENTE FINAL

4.1 ANÁLISIS DEL COSTO Y BENEFICIOS DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

Sin lugar a duda la aplicación de la metodología del comakership al interior de la empresa de estudio, tendrá un impacto positivo, tanto en el nivel de servicio a los clientes, así como en una reducción en los costos de producción; para entender de mejo manera este principio, a continuación se presenta un ejemplo de la aplicación del mismo:

Imaginemos que la empresa cuenta con un ítem único que piensa producir "MERMELADA", para la producción de este ítem se requiere de los siguientes elementos:

Tabla N° 5: Formula básica para la elaboración de mermelada

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
MERMELADA	gr.	200
ENVASES	uni	1
TAPA	uni	1
ETIQUETA	uni	1

Fuente: EMPRESA CONSERVITAS CÍA. LTDA. ***Jefe de Producción.***
Elaborado por: Paola Herrera

Como se observa en la tabla, la elaboración de un producto depende de la combinación de distintos productos, mismos que tienen una orden de pedido mínima y un lead time o tiempo de espera, como se señala en la siguiente tabla.

Tabla N° 6: Tiempos de llegada de materias primas y baches de producción

CONCEPTO	UNIDAD	BACHE POR PEDIDO	LEAD TIME EN SEMANAS
MERMELADA	gr.	1	1
ENVASES	uni	100	3
TAPA	uni	50	1
ETIQUETA	uni	60	2

Fuente: EMPRESA CONSERVITAS CÍA. LTDA. ***Jefe de Producción.***
Elaborado por: Paola Herrera

Como se puede ver en la tabla anterior el tiempo de llegada de una materia prima, y la cantidad mínima de pedido o bache de pedido no es igual entre un producto y otro, por lo cual las empresas deben de planificar de manera adecuada el aprovisionamiento de materias primas, lo que a su vez les significa contar con los recursos económicos suficientes para comprar dichos insumos.

A continuación se muestra una comparación entre demanda de un producto y la compra de materias primas.

Tabla N° 7: Comparación entre demanda de un producto y la compra de materias primas

DEMADA	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8
FRASCO MERMELADA			100	185	200	300	50	80

NECESIDAD DE MATERIA PRIMA		UNIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD
MERMELADA		gr.	20.000	37.000	40.000	60.000	10.000	16.000
ENVASES		uni	100	185	200	300	50	80
TAPA		uni	100	185	200	300	50	80
ETIQUETA		uni	100	185	200	300	50	80

Fuente: EMPRESA CONSERVITAS CÍA. LTDA. ***Jefe de Producción.***
Elaborado por: Paola Herrera

Claramente se observa que para poder cumplir con la demanda del producto es necesario contar con las cantidades de materia primas antes señaladas, no obstante es importante tener en cuento que las materias primas deben ser compradas con anterioridad (debido al lead time), y en cantidades mayores a las necesarias, ya que generalmente los proveedores realizan las ventas por baches (cantidad fija) y además solicitando se haga una compra mínima, para explicar con mayor facilidad este hecho a continuación podemos observar el kardex propio de nuestro ejercicio.

Tabla N° 8: Kardex de materias primas básicas empleadas en la elaboración de mermelada

SALDO INICIAL	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8
MERMELADA	0	0	0	0	0	0	0	0
ENVASES	0	0	0	0	15	15	15	65
TAPA	0	0	50	0	15	15	15	15
ETIQUETA	0	0	60	20	15	-5	55	5

Fecha Compra	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8
MERMELADA			20.000	37.000	40.000	60.000	10.000	16.000
ENVASES	1	2	2	3	1	1		
TAPA		1	1	4	4	6	1	2
ETIQUETA	1	1	3	3	6	0	2	

*Compra en Baches

Fecha Llegada	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8
MERMELADA	0	0	20000	37000	40000	60000	10000	16000
ENVASES			100	200	200	300	100	100
TAPA	0	50	50	200	200	300	50	100
ETIQUETA		60	60	180	180	360	0	120

USO	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8
MERMELADA			20.000	37.000	40.000	60.000	10.000	16.000
ENVASES			100	185	200	300	50	80
TAPA			100	185	200	300	50	80
ETIQUETA			100	185	200	300	50	80

SALDO FINAL	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8
MERMELADA	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ENVASES	0	0	0	15	15	15	65	**85**
TAPA	0	50	0	15	15	15	15	**35**
ETIQUETA	0	60	20	15	-5	55	5	**45**

Fuente: EMPRESA CONSERVITAS CÍA. LTDA. ***Jefe de Producción.***
Elaborado por: Paola Herrera

Se puede ver que en la producción propuesta, la empresa debe de comprar las materias primas con anterioridad, y que además de esto al final de un periodo de tiempo se quedará con muchas de estas materias primas, que posiblemente nunca

llegue a usar y que tendrá que dar de baja (caducidad de materias primas); por tanto la empresa incurre desde el punto de vista financiero en dos altos costos:

- El primero es el costo de oportunidad del capital.- Que significa que la empresa tiene gran cantidad de sus recursos destinados a la compra de materias primas, esperando de esa manera cumplir con una demanda esperada del mercado, de aquí que tiene recursos financieros invertidos pero que no son utilizados de manera productiva.

- El segundo es el costo de perdida de inventario.- Este costo se ve asociado directamente a aquella materia prima que fue comprada pero que no fue utilizada durante el proceso productivo y por tanto debe ser dada de baja.

Al igual que los altos costos que se genera en este tipo de esquemas de abastecimiento de materia prima, existe también el riesgo de cumplimiento con los clientes, debido al lead time o tiempo de entrega del proveedor, es así que por un error en la planificación o un evento inesperado en la llegada de una de las materias primas, puede dar como resultado que no se pueda entregar un producto, por ejemplo si las etiquetas no llegan a tiempo y en la cantidad requerida, podría tener el producto envasado pero no podría entregarlo al cliente (impacto en el nivel de servicio).

4.2 IMPACTO DEL COMAKERSHIP EN LA PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO

Como hemos visto en el numeral anterior, el sistema de aprovisionamiento de materias primas lleva consigo una serie de dificultades a la hora de planificar la

producción al igual que a la hora de cumplir con los clientes, de aquí que la aplicación del sistema de Comakership en el modelo productivo de la empresa, evita problemas de incumplimiento con clientes, al igual que disminución de costos, al evitar el requerimiento de alas cantidades de dinero en fechas determinadas del año (hace que los pagos sean más constantes), y a la vez desaparece el costo por materias primas que deben ser dadas de baja por su no uso; bajo estos lineamientos y teniendo en cuenta el ejemplo anterior, podemos ver la aplicación del Comakership, el cual se refleja en la compra mínima (bache de compra) y en el tiempo de espera o lead time.

Tabla N° 9: Lead Time y baches mínimos como resultado de la aplicación de la metodología del Comakership

CONCEPTO	UNIDAD	BACHE POR PEDIDO	LEAD TIME EN SEMANAS
MERMELADA	gr.	1	1
ENVASES	uni	1	1
TAPA	uni	1	1
ETIQUETA	uni	1	1

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Paola Herrera

Como se observa claramente en la tabla anterior, la entrega del producto es de manera constante o directa y en cantidades que van de uno en uno, lo cual es resultado de un acuerdo con los proveedores, pasando la responsabilidad del abastecimiento de la empresa al proveedor, y de esta manera asegurando un flujo continuo de materias primas, así mismo esto se verá reflejado en la producción, al no requerir compras con anticipación ni producir stock de materias primas que no serán utilizadas, como se puede observar en el siguiente kardex.

Tabla N° 10: Comparación entre demanda de un producto y la compra de materias primas luego de la aplicación de la metodología del Comakership

DEMADA	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8
FRASCO MERMELADA			100	185	200	300	50	80
NECESIDAD DE MATERIA PRIMA	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**CANTIDAD**	**CANTIDAD**	**CANTIDAD**	**CANTIDAD**	**CANTIDAD**	**CANTIDAD**
MERMELADA		gr.	20.000	37.000	40.000	60.000	10.000	16.000
ENVASES		uni	100	185	200	300	50	80
TAPA		uni	100	185	200	300	50	80
ETIQUETA		uni	100	185	200	300	50	80

SALDO INICIAL	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8
MERMELADA	0	0	0	0	0	0	0	0
ENVASES	0	0	0	0	0	0	0	0
TAPA	0	0	0	0	0	0	0	0
ETIQUETA	0	0	0	0	0	0	0	0

USO	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8
MERMELADA			20.000	37.000	40.000	60.000	10.000	16.000
ENVASES			100	185	200	300	50	80
TAPA			100	185	200	300	50	80
ETIQUETA			100	185	200	300	50	80

SALDO FINAL	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8
MERMELADA	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ENVASES	0	0	0	0	0	0	0	**0**
TAPA	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ETIQUETA	0	0	0	0	0	0	0	**0**

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Paola Herrera

Claramente podemos observar que los pedidos o usos de materia prima se los realiza en la misma semana de la venta del producto y en la cantidad exacta, con lo cual se evita la existencia de saldos finales (posibles desperdicios), y a la vez se cumple con el cliente de manera adecuada (aumento del nivel de servicio).

4.3 PASOS PROPUESTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA PROPUESTA

Con el objetivo de lograr una correcta implementación de la metodología del comakership al interior de la empresa es importante seguir un orden y un cronograma que dependerá de la realidad propia de la empresa y que se ajustara de igual manera a

la realidad propia del mercado en la que esta se desarrolla, es asi que la propuesta de implementación sugerida en esta propuesta tiene los siguientes pasos:

1º. Seleccionar los suministros claves.- Recordemos que las operaciones de cualquier empresa implican una gran cantidad de suministros y proveedores, lo que dificulta y hace practicamente una implementacion del comakership de manera global en una empresa, por lo cual se sugiere enfocarnos en aquellos productos claves en la operación propia de la empresa, esta selección dependerá de la cantidad de ítems utilizados, y su costo global en la operación y no del precio del suministro en si, es decir que el suministro puede ser de un precio muy bajo, pero el ítem que se produce con este tiene un alto aporte al ingreso de la empresa, por lo cual se lo toma en cuenta como un suministro importante dentro de la producción, por tanto primero se realiza un análisis de Pareto (agrupación de ítems) en el cual se selecciona aquellos ítems con mayor aporte al margen global de la empresa, y a continuación dentro de estos ítems seleccionados se clasifican las materias primas con mayor volumen y costo dentro del proceso.

2º. Seleccionar los mejores proveedores.- Es importante mantener buenos proveedores a través del tiempo y no cambiar continuamente los mismos, ya que este cambio puede afectar de manera significativa en la calidad del producto final que se ofrece, por tal motivo se sugiere y espera contar con pocos proveedores y confiables, lo cual es posible lograr mediante la aplicación de los siguientes puntos:

- Datos históricos del proveedor y datos históricos que se tiene dentro de la empresa sobre el proveedor.

- Solidez económica, para lo cual se solicita a las empresas seleccionadas sus balances auditados, se revisa información de las mismas con la Superintendencia de Compañías, el Servicio de Rentas Internas y el Instituto de Seguridad social, para comprobar que estén al día con sus pagos e información.

- Evaluaciones y auditorias, de su tecnología y calidad de procesos cuando el tipo de suministro que se esta adquiriendo así lo requiera, por lo cual se contratara a empresas especializadas en el medio (ejemplo: Bureau Veritas, SGS, etc.) para que certifiquen dicha información.

- Uso de tecnología, el nivel de tecnología con el que cuente la empresa tendrá un impacto directo sobre su operación y respuesta a los pedidos que se le realiza, es así que si la empresa no cuenta con un software confiable de manejo de información, tendrá problemas de cumplir con los pedidos, al igual que se le hará prácticamente imposible poder dar alertas tempranas de posibles problemas relacionados a fallas internas que puedan derivar en un no cumplimiento de sus ofertas.

- Conformidad manifiesta y deseo conjunto de participar en un esquema de aprovisionamiento bajo una asociación o comakership, lo cual implicara la necesidad de firmar contratos a largo plazo, al igual que un compromiso de

cumplir con una cantidad de acuerdos mínimos, y así mismo asegurar beneficios para ellos.

3º. Consolidación de relación con los proveedores.- Una vez que se ha logrado seleccionar a aquellos proveedores que tienen las características buscadas por la empresa, es necesario armar con ellos un plan de desarrollo a largo plazo, que buscara cumplir con:

- Aumento de calidad del suministro recibido, lo cual se logra mediante un trabajo en conjunto entre la empresa y el proveedor, donde se le debe explicar los requerimientos mínimos necesarios, y el impacto de cada uno de ellos en la elaboración del producto final, para que de esta manera el proveedor pueda dedicar sus esfuerzos de manera correcta a mejorar aquellas características que tengan un impacto significativo en la calidad global.

- Reducción de plazos de entrega, un menor tiempo en la entrega de materias primas, permite contar con un mejor nivel de servicio para el cliente final, al igual que un mejor manejo de los recursos para la empresa, esto es posible lograr, compartiendo con los proveedores de la empresa la proyección de ventas estimada para el año, al igual que los planes de producción planificados, lo cual servirá de herramienta al proveedor para saber que cantidad de suministros y en que fechas deberá tenerlos listos, reduciendo tiempos y mejorando la programación de su producción, lo cual permitirá coordinar un programa de entregas del proveedor a la empresa, o bien el

incluir un almacén (bodega) del proveedor al interior de la empresa, con lo cual se cancelara por los productos que se vayan consumiendo en el día a día de la producción.

- Reducción de costos, el costo de los suministros utilizados en la fabricación de productos por la parte de la empresa, implican hasta el setenta por ciento del costo total del producto terminado, es así que la reducción del costo total de la cadena de producción (esto incluye precio de suministros), tiene un impacto positivo en la ventaja competitiva de la empresa frente a otros proveedores, de aquí que es importante para la empresa y el proveedor tengan claro este punto para buscar la sostenibilidad de la empresa a lo largo del tiempo y por tanto trabajar en conjunto para lograr esto.

4º. Cambio en el esquema de trabajo.- Con el objetivo de lograr una correcta implementación del Comakership a largo plazo en la empresa, es importante cambiar ciertos esquemas tradicionales de trabajo de la empresa, misma que muchas veces tiende a ser muy celosa con su información lo cual sin lugar a duda produce trabas a la comunicación lo cual se traduce en una incorrecta sincronización entre las partes involucradas, es así que la empresa al igual que el proveedor deben aprender a confiar el uno en el otro y compartir toda esa información necesaria que permita que ambas partes puedan hacer su trabajo de manera adecuada, este tipo de trabajo es posible mediante la firma de un contrato entre las partes (debe incluir acuerdo de confidencialidad), el cual norme la relación a darse, y la manera de actuar en caso de no cumplirse con las obligaciones de las partes.

4.4 ANÁLISIS DEL IMPACTO EN EL NIVEL DE SERVICIO EN LAS VENTAS

4.4.1 Comparativo en la Reducción de Tiempos de Entrega

La empresa sujeto de estudio utiliza un total de cuatrocientas sesenta y siete materias primas, las mismas que permiten la fabricación de trescientos cincuenta productos, los cuales en muchos casos comparten más de una materia prima con otros productos (ejemplo: azúcar en los productos dulces), dentro de estas materias primas se cuenta con proveedores locales e internacionales, variando los tiempos de entrega de materia prima de un día en productos locales y de consumo popular (ejemplo: sal), hasta tiempos de entrega de ocho meses en productos importados y de fabricación exclusiva (ejemplo: sabor yogurt, importado desde Alemania); lo cual sin lugar a duda implica un alto esfuerzo y costo de coordinación para contar con todas las materias primas en la fecha adecuada y en la cantidad adecuada, es así que la aplicación de la metodología del Comakership al interior de la empresa, busca evitar todas estas distorsiones y altos costos.

Tabla N° 11: Ejemplo de materias primas utilizadas por Conservitas Cía. Ltda.

		LEAD TIME EN DIAS	
MATERIA PRIMA	UNIDAD	ACTUAL	COMAKERSHIP
MIEL DE ABEJA	gr	5	1
OLEORESINA DE PAPRIKA	kg	60	1
MANTEQUILLA OIL MAGIC	kg	7	1
SABOR YOGURT 506.842	kg	240	1
QUESO PARMESANO	kg	15	1
ESENCIA MAPLE FM6116-00	kg	60	1
OLEORESNA TUMERIC (CURCUMA)	kg	90	1
ALMIDON DE MAIZ	kg	25	1
SAL	kg	1	1
FRASCO DE VIDRIO 315 gramos	uni	20	1

Fuente: EMPRESA CONSERVITAS CÍA. LTDA. ***Coordinador de Compras.***
Elaborado por: Paola Herrera

En la tabla anterior se puede ver la complejidad del sistema actual, versus la aplicación del sistema propuesto, donde la responsabilidad pasa de la empresa al proveedor.

4.4.2 Comparativo de Reducción de Ordenes No Atendidas

Actualmente el nivel de servicio de la empresa depende de la coordinación que esta haga tanto en abastecimiento, al igual que en producir grandes cantidades de productos terminados para mantenerlos en stock, con el objetivo de cumplir de manera adecuada con los clientes, siendo el nivel de servicio actual de un ochenta y seis por ciento, el mismo que es el resultado de no poder cumplir de manera adecuada al no contar con todas las materias primas necesarias, tales como etiquetas, envases, etc. A continuación se puede observar un detalle del nivel de servicio por línea de producción:

Tabla N° 12: Nivel de servicio por línea de producción

LINEA	Número de veces cada 100 pedidos	PORCENTAJE DE ERROR	NIVEL DE SERVICIO	Ventas Tm.(Mes)
TOMATE		12%	88%	25,6
Mala coordinación	1	1%		
Falta de Materias primas	2	2%		
Falta de envases o etiquetas	9	9%		
MAYONESA		10%	90%	19,3
Mala coordinación	1	1%		
Falta de Materias primas	2	2%		
Falta de envases o etiquetas	7	7%		
MOSTAZA		14%	86%	8,4
Mala coordinación	-	0%		
Falta de Materias primas	6	6%		
Falta de envases o etiquetas	8	8%		
MERMELADA		12%	88%	21,7
Mala coordinación	-	0%		
Falta de Materias primas	4	4%		
Falta de envases o etiquetas	8	8%		
AJI		25%	75%	7,52
Mala coordinación	-	0%		
Falta de Materias primas	8	8%		
Falta de envases o etiquetas	17	17%		
OTROS		40%	60%	4,22
Mala coordinación	9	9%		
Falta de Materias primas	14	14%		
Falta de envases o etiquetas	17	17%		
		TOTAL	86%	86,79

Fuente: EMPRESA CONSERVITAS CÍA. LTDA. ***Jefe de Logística.***
Elaborado por: Paola Herrera

Claramente se observa que el principal problema para brindar un correcto servicio a los clientes, es resultado de falta de envases y etiquetas, lo cual hace que la producción se demore, ya que esto hace imposible entregar el producto de manera adecuada al cliente, es así que habiendo identificado la incidencia de este problema sobre el nivel de servicio, se plantea empezar con la implementación de la metodología del Comakership con los proveedores de envases y etiquetas, con lo cual se espera una mejora de hasta el nueve por ciento en el nivel de servicio que recibe el cliente, alcanzando un nivel del noventa y cinco por ciento, como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla N° 13: Nivel de servicio por línea de producción tras la implementación de la metodología del Comakership

LINEA	Número de veces cada 100 pedidos	PORCENTAJE DE ERROR	NIVEL DE SERVICIO	Ventas Tm.(Mes)
TOMATE		3%	97%	25,6
Mala coordinación	1	1%		
Falta de Materias primas	2	2%		
Falta de envases o etiquetas	-	0%		
MAYONESA		3%	97%	19,3
Mala coordinación	1	1%		
Falta de Materias primas	2	2%		
Falta de envases o etiquetas	-	0%		
MOSTAZA		6%	94%	8,4
Mala coordinación	-	0%		
Falta de Materias primas	6	6%		
Falta de envases o etiquetas	-	0%		
MERMELADA		4%	96%	21,7
Mala coordinación	-	0%		
Falta de Materias primas	4	4%		
Falta de envases o etiquetas	-	0%		
AJI		8%	92%	7,52
Mala coordinación	-	0%		
Falta de Materias primas	8	8%		
Falta de envases o etiquetas	-	0%		
OTROS		23%	77%	4,22
Mala coordinación	9	9%		
Falta de Materias primas	14	14%		
Falta de envases o etiquetas	-	0%		
		TOTAL	95%	86,79

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Paola Herrera

4.4.3 Alertas Tempranas de Posibles Incumplimientos

El contar con una información entrelazada entre la venta y el suministro de materias primas, es posible determinar si en algún momento la empresa se encontrará en una situación de incumplimiento con el consumidor final, es así que las decisiones de la empresa serán realizadas de manera correcta y oportuna, al tener la capacidad de responder las siguientes interrogantes que normalmente enfrentan las empresas:

- ¿Cómo responder rápidamente a los cambios en la demanda?

- ¿Cómo aseguro la coordinación entre funciones que permitan una ejecución sin fallas de las actividades?

- ¿Cómo puedo mantener artículos promocionales durante toda la promoción?

- ¿Cómo anticipar los cambios del mercado antes de que ocurran o en tiempo real?

- ¿Cómo ofrecer el producto adecuado en el momento y lugar adecuados, y al precio correcto?

Es así que al poder las empresas responder estas interrogantes, lograrán ventas más rentables conjuntamente con una mayor satisfacción de los consumidores, sin que esto necesariamente implique un aumento en costos, sino más bien sea alcanzado en conjunto con una reducción de costos.

4.5 APLICACIÓN DE LA MEJORA EN EL NIVEL DE SERVICIOS COMO MÉTODO PARA AUMENTAR VENTAS

4.5.1 Mejora de la Imagen de la Empresa ante el Cliente

La imagen de la empresa o imagen corporativa como normalmente se conoce es un elemento de gran importancia ya que transmite un mensaje a los clientes,

haciendo que la empresa se posicione en la mente de estos, entendiéndose este posicionamiento como un posicionamiento positivo.

La mejora de la imagen corporativa es posible mediante un correcto servicio, el cual no es sino un conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un proveedor con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo; para lograr lo señalado se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El cliente es el juez de la calidad del servicio y determina el nivel de calidad.

- La empresa debe formular promesas que pueda cumplir y que estén de acuerdo con sus objetivos.

Esto se lo puede resumir en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 17: Expectativas del cliente



Fuente: Victoria, VENTURA. ***Análisis competitivo de la empresa: Un enfoque estratégico.***
Elaborado por: Paola Herrera

4.6 ANÁLISIS DE RESULTADOS OBTENIDOS

4.6.1 Comparativo Entre la Manera Tradicional y la Sugerida

El llegar a un verdadero Comakership, requiere de un sinnúmero de pasos que llevan a la empresa de un sistema convencional o tradicional a un Comakership al cien por ciento, para lograr esto la empresa debe tener en cuenta que es importante mantener relaciones a largo plazo con sus proveedores, evitando cambiar frecuentemente los mismos, por lo cual es importante mantener un numero limitado de buenos proveedores, lo cual es solo posible mediante una calificación global de los mismo (puntuarlos en función del costo total y no del precio) y una cooperación entre empresa proveedor que busque compartir riesgos y ganancias.

El paso del modelo tradicional al modelo de Comakership, requiere moverse en tres niveles, siendo el nivel tres el convencional, pasando por un nivel dos o también conocido como un Comakership operativo en el cual el productor es asociado a la empresa, hasta llegar a un nivel uno en el cual el proveedor es parte o socio de la empresa, donde busca una relación a largo plazo, a este nivel se lo conoce como Comakership global, puesto que se comparten procesos, información, estratégicas, etc. A continuación se presenta una tabla comparativa de estos niveles.

Tabla N° 14: Evolución de la empresa hacia el Comakership

NIVEL	TIPO	CALIDAD DE LA MATERIA PRIMA	CALIDAD EN EL ABASTECIMIENTO
3	Convencional	* El proveedor debe de cumplir con las especificaciones de calidad. * El cliente es el encargado de hacer las inspecciones	* Los suministros se los pide por el cliente cada que este considere necesario * Se mantienen stock minimos por parte del cliente
2	Asociado	* Auto certificación de calidad por parte del proveedor * Se realizan programas de mejora de calidad entre cliente y proveedor	* Contrato a largo plazo * Reducción de los stocks y tiempos de producción
1	Socio	* El proveedor es responsable de los componentes y de la satisfacción del cliente final. * Co-diseño del producto y mejora continua.	* El proveedor se integra en el proceso logistico (uso de mismo software y tecnologia) * Información y planificación compartida.

Fuente: G., MERLI. (1994). ***Nueva Estrategia de Aprovisionamiento para la Fabricación.*** COMAKERSHIP.
Elaborado por: Paola Herrera

Actualmente la empresa se encuentra con la mayoría de sus proveedores en el nivel tres y en pruebas piloto del nivel dos, lo cual le significa que aun no exista una verdadera relación a largo plazo en la cual la empresa y proveedores dediquen sus esfuerzos y habilidades de manera conjunta a dar un buen servicio a los clientes y maximizar sus utilidades; las pruebas actuales permiten que las plantas de producción tengan un flujo más constante de materias primas de ciertos productos, a continuación se muestra gráficamente este cambio de metodología de aprovisionamiento.

Gráfico N° 18: Comparativo de niveles de evolución de la aplicación del Comakership



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Paola Herrera

4.6.2 Valoración Económica

El presente trabajo de aplicación de la metodología de Comakership, se enfoca como un plan piloto dentro de un tipo de materia prima especifico (en este caso son los envases), después de haber hecho un análisis detallado de los productos que utiliza la empresa vemos que esta consume sobre cuatro millones de envases al año, además que estas son, en la mayoría de los casos las causantes de los incumplimientos con los clientes, lo que obliga a que la empresa compre grandes stocks de las mismas para evitar desabastecimientos, no obstante eso no necesariamente se puede evitar debido a la mala coordinación en tiempos de entrega, además de que generalmente esto produce que la empresa destine grandes recursos de efectivo para tener dichos stocks.

Actualmente la empresa gasta aproximadamente novecientos cincuenta mil dólares en envases al año sin que eso signifique que el nivel de servicio mejore, por tal motivo se propone llegar a un acuerdo con los proveedores de envases, de tal modo que ellos pongan una bodega propia de materias primas al interior de la empresa y que la empresa vaya pagando por aquello envases que va consumiendo, no obstante esto significa que la empresa proveedora deba incurrir en mayores costos, de aquí que nuestra empresa (sujeto de estudio) estaría dispuesta a pagar hasta un ocho por ciento extra sobre el valor actual de la materia prima, a cambio de que el proveedor le asegure un nivel de servicio del cien por ciento, es decir que cuente con los envases necesarios, siempre que se necesiten.

Con la aplicación de la metodología del comakership en la compra de los envases, y pese a un mayor pago (de hasta el 8%) por la compra de las mismas, la empresa podría ahorrar hasta ciento veinte y ocho mil dólares al año, además de aumentar su nivel de ventas y de servicio al cliente final. En la tabla siguiente se detalla la cantidad de envases compradas por año y el costo total de las mismas, y así mismo se señala el valor que se podría ahorrar bajo la aplicación del comakership.

Tabla N° 15: Comparativo de reducción de costos entre la manera actual de compra y la propuesta

TIPO DE ENVASE	VALOR UNITARIO	NUMERO DE ITEMS QUE USAN EL TIPO DE ENVASE	DEMANDA ANUAL POR TIPO DE ENVASE	USO REAL POR TIPO DE ENVASE
A1	$ 0,25	112	458.000	415.735
A2	$ 0,15	85	986.000	822.600
A3	$ 0,18	45	1.134.500	1.057.200
A4	$ 0,22	32	238.000	198.632
A5	$ 0,31	23	942.000	828.925
A6	$ 0,45	11	315.000	98.752

TOTAL UNIDADES	4.073.500	3.421.844
GASTO TOTAL	$ 952.740	$ 762.724

GASTO SIN COMAKERSHIP	GASTO CON COMAKERSHIP
$ 952.740	$ 823.742

AHORRO EN PORCENTAJE	15,7%
AHORRO EN DINERO	$ 128.998

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Paola Herrera

De la misma manera en que existiría una disminución de los costos, se daría un aumento en ventas, las cuales son representadas por el nivel de servicio, es decir ventas no atendidas por falta de una materia prima o por errores en el proceso, que han hecho que la empresa incumpla con sus clientes.

Actualmente el nivel de servicio de la empresa es del ochenta y seis por ciento, no obstante con la aplicación de la metodología del comakership en el aprovisionamiento de los envases, se espera bajar los incumplimientos y subir a un nivel de servicio del noventa por ciento, como se muestra en la tabla a continuación, donde desaparecería el incumplimiento por falta de envases.

Tabla N° 16: Mejora en el nivel de servicio como resultado de la aplicación de la metodología del Comakership

LINEA	Número de veces cada 100 pedidos	PORCENTAJE DE ERROR	NIVEL DE SERVICIO	Ventas Tm.(Mes)
TOMATE		8%	92%	25,6
Mala coordinación	1	1%		
Falta de Materias primas	2	2%		
Falta de envases o etiquetas	5	5%		
MAYONESA		7%	93%	19,3
Mala coordinación	1	1%		
Falta de Materias primas	2	2%		
Falta de envases o etiquetas	4	4%		
MOSTAZA		10%	90%	8,4
Mala coordinación	-	0%		
Falta de Materias primas	6	6%		
Falta de envases o etiquetas	4	4%		
MERMELADA		8%	92%	21,7
Mala coordinación	-	0%		
Falta de Materias primas	4	4%		
Falta de envases o etiquetas	4	4%		
AJI		17%	83%	7,52
Mala coordinación	-	0%		
Falta de Materias primas	8	8%		
Falta de envases o etiquetas	9	9%		
OTROS		32%	68%	4,22
Mala coordinación	9	9%		
Falta de Materias primas	14	14%		
Falta de envases o etiquetas	9	9%		
		TOTAL	90%	86,79

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Paola Herrera

Es importante tener en cuenta que no solamente existirá un ahorro económico, sino existirá un costo de oportunidad de uso del dinero, ya que generalmente

las empresas pagan antes o después de recibir sus materias primas, mientras que aquí el pago se lo realizaría posterior a su uso o consumo, es decir que el tiempo de financiamiento aumentara, a continuación se muestra un ejemplo con los datos de nuestra empresa de estudio:

Tabla N° 17: Costo de oportunidad del capital

TOTAL UNIDADES	3.421.844
GASTO TOTAL	$ 762.724
PAGO MENSUAL	$ 63.560
COSTO DE OPORTUNIDAD DEL CAPITAL PORCENTUAL	17,0%
TASA MENSUAL	1,4%
INTERES SOBRE PAGO MENSUAL	$ 900
COSTO DE OPORTUNIDAD DEL CAPITAL AL AÑO	$ 10.805,3

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Paola Herrera

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente estudio se logro aplicar la metodología del COMAKERSHIP al interior de una empresa ecuatoriana procesadora de conservas, esta implementación se la realizo definiendo aquellas materias primas que tienen un mayor impacto sobre el nivel de servicio para el consumidor final, logrando definirse de esta manera a los envases como un factor critico en la producción, por lo cual al lograrse una mejora en el método de aprovisionamiento de estos ítems, se muestra la posibilidad de un aumento de hasta el ocho por ciento en el nivel del servicio, lo cual resulta de poder cumplir con las ordenes de manera adecuada en el tiempo adecuado, además de la reducción de los costos para la empresa. Los objetivos alcanzados en este presente trabajo son:

- Reducción de los tiempos de entrega del producto terminado al cliente (aumento en el nivel de servicio), como resultado de una cooperación de empresa y proveedor, lo cual permite que exista un flujo constante de materias primas que garantice que la empresa pueda producir de mejor manera. Este correcto sistema de aprovisionamiento de materias primas (envases), es resultado de una negociación con el proveedor, al cual se le entrega un espacio físico al interior de la empresa, para que monte su propia bodega con la condición de que cuente con los envases necesarios para realizar la producción, para la correcta planificación de los stocks por parte del proveedor se le entrega el plan de producción de la empresa.

- Una reducción significativa de costos es el resultado de la aplicación de esta metodología de aprovisionamiento de materias primas, la cual es posible ya que la empresa solo paga aquellos envases que va consumiendo, lo que evita que deba hacer grandes pagos (generalmente por adelantado), para adquirir lotes grandes de materia prima. De igual manera la empresa obtiene un beneficio económico (costo de oportunidad del dinero), al no tener la necesidad de tener dinero congelado en stock de materias primas, sino más bien aprovechando la nueva relación existente con el proveedor y utilizar este dinero para continuar moviendo al negocio.

La implementación de la metodología del COMAKERSHIP para el aprovisionamiento, permite una mejor planificación de la producción, ya que no existirán rupturas de stocks de materias primas, con lo cual la producción se realizara de manera más organizada y continua, permitiendo una mejor planificación del proceso.

- Para la aplicación del Comakership al interior de la empresa se propone en esta tesis un método de evaluación y calificación de proveedores en el cual se toma en cuenta:

  - Precio
  - Especificaciones Cualitativas
  - Rendimiento Cualitativo
  - Fiabilidad en la Entrega
  - Capacidad de Proceso
  - Contribución a la Organización
  - Estrategia de negocio

Este sistema de evaluación global de los proveedores, permite llegar a acuerdos a largo plazo que sean mutuamente beneficiosos para ambas partes, dejando de un lado el principio de evaluación únicamente por precio.

- El lograr la cooperación entre empresa y proveedores es el resultado de la aplicación de una metodología en la cual ambas empresas se asocien y busquen llegar a acuerdos mutuamente beneficiosos para ambos, haciendo que el beneficio se logre hacerlo permanente en el tiempo.

- Los acuerdos llegados con las empresas proveedoras de envases, buscan afianzar las relaciones de la empresa a largo plazo, logrando de esta manera una ventaja competitiva para la empresa a través de un mejor nivel de servicios para sus clientes finales.

Ante este análisis, se recomienda la aplicación de esta metodología en empresas de producción de tamaño medianas y grandes, las cuales por su volumen de manufactura requieren de uno o más proveedores para cumplir con sus demandas y de esta manera no queden mal con sus clientes y puedan mantener un nivel alto en satisfacción al cliente acompañados de una reducción de costos para la empresa.

Se recomienda que avancen a la siguiente etapa del COMAKERSHIP en la cual el diseño del producto se realiza entre la empresa y el proveedor.

Adicionalmente se recomienda aplicar esta metodología con todos los proveedores involucrados en los procesos productivos de Conservitas Cía. Ltda. para que de esta

manera se logre disminuir costos de producción y poder conseguir precios competitivos en el mercado nacional y con miras a mercados internacionales.

BIBLIOGRAFÍA

1. ARBONES MALISANI, Eduardo A. (1990). ***Logística empresarial.*** Marcombo.

2. ARREDONDO, Antolin. (1990). **Logística e informática de aprovisionamiento.** Index.

3. BALLOU, Ronald. (1991). ***Logística empresarial. Control y planificación.*** Díaz de Santos.

4. BALLOU, Ronald. (2004). ***Logística. Administración de la Cadena de Suministro.*** Pearson Prentice Hall. Quinta Edición.

5. BOZARTH, Cecil y HANDFIELD, Robert. (2004). ***Introduction to Operations and Supply Chain Management.*** Pearson. Prentice Hall.

6. CALIDAD. [www.calidad.org].

7. CHASE, Aquilano. (1995). ***Dirección y Administración de la producción y de las Operaciones.*** México: Mc Graw Hill. Sexta Edición.

8. CHRISTOPHER, Martín. (1994). ***Logística y aprovisionamiento. Cómo reducir costes, stocks y mejorar los servicios.*** Folio;

9. DELL INC. (2009).

10. FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, E. (1994). ***Dirección de la Producción. 1 Fundamentos estratégicos.*** Madrid: Ed. Civitas.

11. GALGANO, A. (1993). ***Calidad Total. Clave estratégica para la competitividad de la empresa.*** Madrid: Ed. Díaz de Santos.

12. GROOCOCK, J. M. (1993). ***La Cadena de la Calidad.*** Madrid: Ed. Díaz de Santos.

13. JAT. (1992). ***Andalucía Industrial y Tecnológica.*** Sevilla: Ed. Instituto Andaluz de Tecnología.

14. KOBAYASHI. (1993). ***Claves para mejorar la fábrica.*** Madrid: Productivity Press.

15. KOONTZ, WEIHRICH y CANNICE. (2008). ***Administración, una perspectiva global y empresarial.*** Ed. Mc Graw Hill. Décima tercera edición.

16. LOGISTPILOT. [www.logistpilot.com].

17. MAULEÓN, Mikel. (2006). ***Logística y Costos.*** Ediciones Díaz de Santos.

18. MERLI, G. (1994). ***Nueva Estrategia de Aprovisionamiento para la Fabricación. COMAKERSHIP (Fabricación Asociada).*** Madrid: Ed. Díaz de Santos.

19. O'GRADY, P.J. (1992). ***Just in Time.*** Madrid: Ed. McGraw-HiIl.

20. PETERSON, H. (1997). ***Logística y transporte: claves competitivas". Cuatro expertos en logística analizan los retos y oportunidades de esta actividad estratégica.*** Instituto Vasco de Logística.

21. PRIDA ROMERO, Bernardo. (1995). ***Logística de aprovisionamientos. El cambio en las relaciones proveedor cliente, un nuevo desafío para la empresa del siglo XXI.*** Mc Graw Hill.

22. RUSHTON, Alan & OXLEY, John. (1996). ***Handbook of Logistics and distribution Management.*** Kogan Page Limited.

23. STEWART, Thornhill y KEN, Mark. (2008). ***Dell Inc. in 2009.*** School of Business Foundation.

24. TEJERO, Anaya. (2000). ***Logística Integral: La gestión operativa de la empresa.*** Esic.

25. VALERO MOLINER, Susana. (1999). ***Gestión de aprovisionamiento: grado superior.*** Santillana.

26. VENTURA, Victoria. (1994). ***Análisis competitivo de la empresa: Un enfoque estratégico.*** Madrid: Ed. Civitas.

27. WILLEMSEN, A. (1993). ***Common principles or quality assurance agreements between subcontractors and assemblers.*** European.