



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN DE LA ESTIMACIÓN DE UN SISTEMA DE
SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN PARA PROVEEDORES DE
SAL INDUSTRIAL, EN UNA PLANTA EXTRACTORA DE ACEITE DE PALMA**

Luis Alberto Valdez Casasola

Asesorado por la Msc. Inga. Vivian Aracely Gramajo Juárez

Guatemala, marzo de 2013

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN DE LA ESTIMACIÓN DE UN SISTEMA DE SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN PARA PROVEEDORES DE SAL INDUSTRIAL, EN UNA PLANTA EXTRACTORA DE ACEITE DE PALMA

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR

LUIS ALBERTO VALDEZ CASASOLA

ASESORADO POR LA MSC. INGA. VIVIAN ARACELY GRAMAJO JUÁREZ

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, MARZO DE 2013

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
VOCAL I	Ing. Alfredo Enrique Beber Aceituno
VOCAL II	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL III	Inga. Elvia Miriam Ruballos Samayoa
VOCAL IV	Br. Walter Rafael Véliz Muñoz
VOCAL V	Br. Sergio Alejandro Donis Soto
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
EXAMINADOR	Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
EXAMINADORA	Inga. Alba Maritza Guerrero Spínola de López
EXAMINADOR	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez
SECRETARIA	Inga. Marcia Ivónne Véliz Vargas

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN DE LA ESTIMACIÓN DE UN SISTEMA DE SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN PARA PROVEEDORES DE SAL INDUSTRIAL, EN UNA PLANTA EXTRACTORA DE ACEITE DE PALMA

Tema que me fuera asignado por la Dirección de las Escuela de Estudios de Posgrado, con fecha 26 de febrero de 2013.



Luis Alberto Valdez Casasola

Universidad de San Carlos
de Guatemala



Escuela de Estudios de Postgrado
Facultad de Ingeniería
Teléfono 2418-9142

AGS-MGIPP-0054-2013

Guatemala, 26 de febrero de 2013.

Director
César Ernesto Urquizú Rodas
Escuela de Ingeniería Industrial
Presente.

Estimado Director:

Reciba un atento y cordial saludo de la Escuela de Estudios de Postgrado. El propósito de la presente es para informarle que se ha revisado los cursos aprobados del primer año y el Diseño de Investigación del estudiante **Luis Alberto Valdez Casasola** con carné número **1998-10958**, quien optó la modalidad del **"PROCESO DE GRADUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA OPCIÓN ESTUDIOS DE POSTGRADO"**. Previo a culminar sus estudios en la **Maestría de Gestión Industrial**.

Y si habiendo cumplido y aprobado con los requisitos establecidos en el normativo de este Proceso de Graduación en el Punto 6.2, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería en el Punto Decimo, Inciso 10.2, del Acta 28-2011 de fecha 19 de septiembre de 2011, firmo y sello la presente para el trámite correspondiente de graduación de Pregrado.

Sin otro particular, atentamente,
Aéreo

"Id y enseñad a todos"

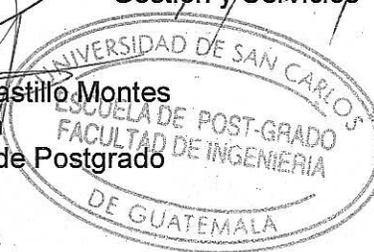
César Akú Castillo MSc.
INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO No. 4,073

Inga. Vivian Gramajo J.
Carné 11/101

Msc. Inga. Vivian Aracely Gramajo J.
Asesor (a)

Msc. Ing. César Augusto Akú Castillo
Coordinador de Área
Gestión y Servicios

Dra. Mayra Virginia Castillo Montes
Directora
Escuela de Estudios de Postgrado



Cc: archivo
/la



REF.DIR.EMI.078.013

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación en la modalidad Estudios de Postgrado titulado **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN DE LA ESTIMACIÓN DE UN SISTEMA DE SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN PARA PROVEEDORES DE SAL INDUSTRIAL, EN UNA PLANTA EXTRACTORA DE ACEITE DE PALMA**, presentado por el estudiante universitario **Luis Alberto Valdez Casasola**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
DIRECTOR
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, marzo de 2013.

/mgp

Universidad de San Carlos
de Guatemala

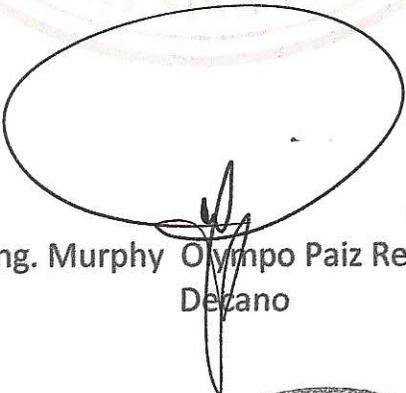


Facultad de Ingeniería
Decanato

DTG. 195 .2013

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN DE LA ESTIMACIÓN DE UN SISTEMA DE SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN PARA PROVEEDORES DE SAL INDUSTRIAL, EN UNA PLANTA EXTRACTORA DE ACEITE DE PALMA,** presentado por el estudiante universitario: **Luis Alberto Valdez Casasola,** autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:



Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
Decano

Guatemala, 12 de marzo de 2013

/gdech



ACTO QUE DEDICO A:

Mi Dios	Por ser la fuente de inspiración de mi vida y guía constante, que fortalece mis pasos todos los días.
Mi padre	Carlos Valdez, por su ejemplo profesional y ser inspiración en mi desarrollo personal.
Mi madre	Marta Casasola, por su apoyo incondicional, por ser un pilar en mi vida, ejemplo de dedicación y superación.
Mi hermana	Luzbeth Valdez, por ser mi amiga y mi apoyo durante el desarrollo de mi vida.
Amigos	Por compartir gratos momentos y brindar su apoyo y confianza todos los días.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	III
GLOSARIO	V
RESUMEN.....	VII
OBJETIVOS	IX
INTRODUCCIÓN.....	XI
1. ANTECEDENTES	1
1.1. Descripción del problema	2
1.2. Justificación	3
1.3. Alcances	4
2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	5
2.1. Definición de compras	6
2.1.1. Análisis de la solicitud de compra	7
2.1.2. Selección de proveedores.....	8
2.1.3. Negociación con el proveedor	9
2.1.4. Acompañamiento de la orden de compra (<i>Follow Up</i>)	10
2.1.5. Control de la recepción	10
2.2. Metodología para la selección de proveedores.....	11
2.2.1. Tipos de organización	12
2.2.2. Los factores de selección.....	12
2.2.3. Criterios de valoración	13
2.2.4. Selección del proveedor.....	13
2.3. Metodología para la evaluación de proveedores.....	14

2.3.1.	Técnica cuantitativa más utilizada	14
2.3.2.	Tipos de evaluación.....	15
2.4.	Escala de calificación	15
2.5.	Evaluación de proveedores por criterio	16
2.6.	Evaluación de desempeño como proveedor.....	17
2.6.1.	Comunicación con el proveedor	17
3.	METODOLOGÍA.....	19
4.	ÍNDICE PROPUESTO	21
5.	BIBLIOGRAFÍA.....	25

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1. Esquema general del proceso de compra y su interrelación 7

TABLAS

- I. Principales criterios a tomar en cuenta para evaluación de
proveedores 16

GLOSARIO

Aprovisionamiento	Es el conjunto de actividades que desarrollan las empresas para asegurar la disponibilidad de los bienes y servicios externos que le son necesarios para la realización de sus actividades.
Calificación	Es el proceso de otorgar un valor numérico a un proceso según su desarrollo, retornando una ponderación que sirve para identificar su valor.
Evaluación	Es un conjunto de actividades programadas con la finalidad de conocer ciertos aspectos que servirán para identificar atributos de una labor.
Gestión	Se refiere a la acción de llevar acabo diligencias administrativas que hace posible realizar una operación comercial.
Productividad	Es la relación que existe entre los insumos y los productos de un sistema productivo; a menudo es conveniente medir esta relación como el cociente de la producción entre los insumos.
Proveedor	Persona o empresa que abastece lo necesario en base a lo requerido.

Selección

Efecto de elegir dentro de los aspirantes a un participante, separándolo y otorgando preferencia.

RESUMEN

El constante cambio en el mercado mundial, ha generado que las empresas busquen ser más competitivas para lo cual están implementando estrategias que contribuyan a su productividad, otorgando eficiencia a sus procesos e identificando oportunidades de mejora.

A través de la recopilación de publicaciones, ediciones y tesis de las principales universidades, se realizará una revisión bibliográfica donde se muestre el conocimiento que se tiene y mejores prácticas sobre la gestión de proveedores, donde se identificarán la selección, evaluación y calificación. Se utilizarán algunas herramientas como topologías empresariales, planeación estratégica, técnicas de selección, evaluación y calificación. Esta revisión estará disponible para que las empresas que desean adoptar alguna de estas herramientas puedan acceder a esta información con la finalidad de dar a conocer los beneficios de esta implementación.

El presente trabajo está enfocado en la estimación de un sistema para proveedores en una planta extractora de aceite de palma africana.

OBJETIVOS

General

Definir un sistema, donde se establezcan las actividades necesarias para la selección, evaluación y calificación de proveedores de sal industrial, en una planta extractora de aceite de palma africana.

Específicos

1. Establecer las directrices para la verificación de la sal industrial entregada por los proveedores en la extractora de aceite de palma africana.
2. Definir los procedimientos pertinentes para la selección, evaluación y calificación de los proveedores de sal industrial en las extractoras de aceite de palma africana.
3. Determinar los parámetros de evaluación de la sal industrial y su normativa de control por parte de la extractora de aceite de palma africana.

INTRODUCCIÓN

Debido a los cambios constantes del mercado, se ha demostrado la necesidad de fortalecer las actividades de aprovisionamiento y a causa de los frecuentes inconvenientes que se experimentan en las entregas y calidad de los productos, específicamente en las extractoras de aceite crudo de palma africana, industrias en las que se utiliza sal industrial como suavizador del agua para calderas.

Generalmente la sal suministrada no cumple con los requisitos de calidad necesarios para la industria y es común su adquisición basada solamente en el criterio del precio.

En el presente trabajo propone un sistema para la selección, evaluación y calificación de proveedores de sal industrial, con lo que se pretende brindar una herramienta que otorgue las directrices, para realizar la selección del proveedor más apto, identificar los parámetros que se deben de tomar en cuenta y aspectos para evaluar el producto entregado y según las directrices poder llevar un control para rastreo y calificación del producto entregado por los proveedores.

1. ANTECEDENTES

En el sector agroindustrial de Guatemala los productos denominados aceites y grasas representan un alto porcentaje en las exportaciones generales y específicamente los aceites de palma y soya equivalen al 73 % de la actividad, siendo los principales compradores mundiales China, Estados Unidos, Holanda, Alemania e Italia.

Guatemala se encuentra posicionado como el país número once en la lista de exportadores de aceite de palma africana (por FOB según MINECO), ante tal situación es necesario buscar la optimización de la productividad y el mejoramiento en los procesos y actividades administrativas asociadas a esta actividad.

En este documento se tratará específicamente toda la problemática relacionada a la sal industrial como elemento en el proceso de extracción del aceite de palma africana y se proponen las soluciones más viables.

Actualmente en la planta se ha experimentado un incremento de mantenimientos correctivos y paros de producción no programados, lo que se ve directamente reflejado en variaciones de costos y reducción de productividad.

1.1. Descripción del problema

El proceso de extracción del aceite crudo de palma genera una afluente de aguas residuales considerable, las cuales deben ser tratadas según la normativa del Ministerio del Medio Ambiente - MARN. Para dicho tratamiento es indispensable el uso de suavizadores, tomando como materia prima la sal industrial como suavizador de aguas residuales, debido principalmente a su precio bajo.

Actualmente la sal industrial es comprada localmente a los proveedores que ofrezcan el precio más bajo, teniendo como limitantes la forma de empaque y el cumplimiento de las fechas, también común no se realizan verificaciones de pureza y humedad, perjudicando el funcionamiento de las calderas por la arena o basura incluida en la sal, también está la limitante de que los proveedores no conocen los parámetros mínimos de calidad con los que el producto debe entregarse.

En cuanto a la parte de producción y consumos no se puede determinar el rendimiento real ni trazabilidad en proveedores y se incurre en variaciones frecuentes de costos.

Representa un reto el establecer si un proveedor cumple con las expectativas desde un enfoque holístico.

1.2. Justificación

Es necesaria la existencia de un sistema de selección, evaluación y clasificación de proveedores de sal industrial para una planta extractora de aceite de palma para reducir los costos, incrementar la productividad y ser más competitivos ante un mercado mundial cambiante, exigente y voluble como lo es el de las grasas y aceites.

Hay que considerar factores como el volumen, calidad y todos aquellos que van implícitos en un proceso de compras tan sencillo e importante en el funcionamiento de la planta, para lograr mejores prácticas en el manejo de inventarios, etc.

Este estudio va enfocado en la búsqueda de formas sencillas pero funcionales de aplicación de criterios, directrices, procedimientos, parámetros y normativas que permitan proveer a la planta sal industrial, obteniendo la mejor relación calidad/precio/inventario.

1.3. Alcances

Se pretende generar eficiencia en el abastecimiento de sal industrial para una extractora de aceite de palma abarcando todo el proceso de inicio a fin.

Han de considerarse factores tales como demanda o necesidad, requerimientos, cotizaciones, verificación de proveedores, análisis, asignación y adjudicación de una entidad como proveedor en donde se puedan reflejar de forma comprensible y práctica todos los conceptos que la persona encargada de compras requiere para obtener una adquisición rentable, eficiente y productiva.

Se mostrará el proceso para la actividad y las responsabilidades asociadas a las personas y/o departamentos que ejecutan la tarea.

2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

La actividad de comprar surge como respuesta a la necesidad de abastecer a las empresas de los productos y servicios necesarios para su funcionamiento, las principales actividades de aprovisionamiento abarcan la cotización y adjudicación de la compra, estas se abarcan de manera integral con la selección y evaluación permanente de la base de proveedores, las compras, el transporte de materiales y el almacenamiento de materias primas (Prida Romero, B & Gutiérrez Casas, G. 1996).

En relación a la administración de los proveedores, la tendencia en el estado del arte y de la práctica, ha demostrado la necesidad de fortalecer las relaciones, a partir de verdaderas alianzas estratégicas, basadas en acuerdos colaborativos que faciliten la integración de los procesos del sistema proveedor-cliente. (Schonberger, R.J 1996) la tendencia, se considera en la actualidad como una de las prácticas de gestión de calidad total que están integradas en las Normas ISO 9001:2000 gestión de las compras y evaluación de proveedores, enfatizando en la importancia de poseer un sistema de evaluación y calificación de proveedores dentro del sistema administrativo, mediante el cual se contribuya a la mejora y estandarización de procesos.

Como parte de la integración de los mercados globales, la presión competitiva en la que se ven involucradas las organizaciones ha generado la necesidad de transitar hacia el perfeccionamiento e integración de los procesos claves tomando como base principal las necesidades universales de los clientes: precio, calidad, velocidad y servicio.

En la práctica empresarial ha tomado fuerza el concepto de logística integral, el cual promueve la buena integración de la organización en una cadena de suministro, "...como si fuera una red de agua, buscando al mismo tiempo reducir la longitud de la tubería y aumentar la velocidad del flujo a través de ella" (Christopher, M. 1994).

Las empresas para poder estar a la par o mejorar a la competencia, generan políticas y objetivos de calidad que les permitan obtener productos dentro de los estándares de calidad para satisfacción de sus clientes y tener liderazgo de mercado, teniendo como primera instancia generar buenas relaciones con sus proveedores que contribuyan con el enfoque ganar – ganar.

2.1. Definición de compras

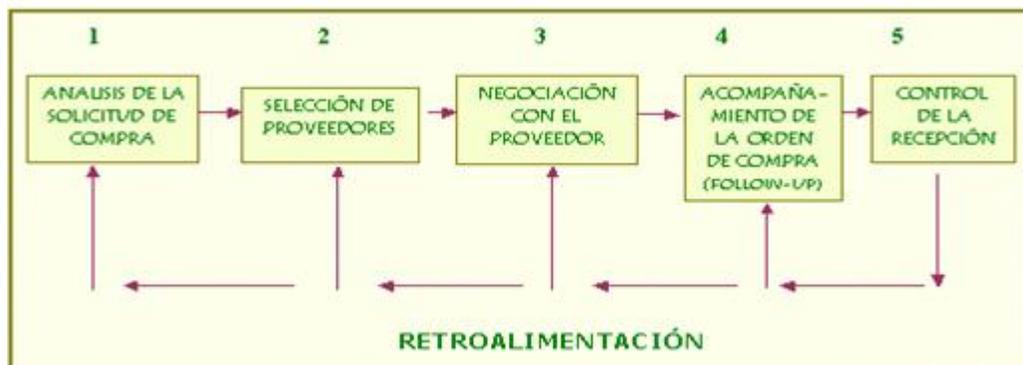
Es el proceso por medio del cual una compañía o una organización contratan a un tercero a manera de obtener productos y servicios para dar cumplimiento a sus objetivos de negocio dentro de las mejores condiciones de pago, calidad, soporte y tiempo de entrega. (Mejoras en Gestión de compras, Eduardo Navarro, 2006).

Se denomina gestión de compras al proceso mediante el cual se establecen las rutinas administrativas y políticas pertinentes para la compra de bienes y servicios dentro de las cuales se comprenden la selección, evaluación y calificación de proveedores. Esta gestión no solo comprende la selección y evaluación de proveedores de mercancías y servicios, sino a la vez, la negociación de precios y términos de compra exigiendo calidad (Gutiérrez y Prida, 1998).

La gestión de compras comprende la definición de políticas las cuales regirán las pautas de acción de la empresa:

- Política de producto.
- Política de proveedores.
- Política de ahorros.
- Política de aseguramiento de procesos.
- Política de sistemas de información y documentación (Manual de políticas de compra ALMIRALL, 2010).

Figura 1. **Esquema general del proceso de compra y su interrelación**



Fuente: elaboración propia.

2.1.1. Análisis de la solicitud de compra

Corresponde a la primera etapa del ciclo de compras y comienza cuando el organismo encargado de adquisiciones recibe la solicitud de compras, emitida por el área de punto o sección que requiera un determinado producto.

El organismo de compra efectúa el análisis del pedido, para conocer los antecedentes del material requerido tales como: especificaciones, cantidades requeridas, época adecuada para su recepción entre otros.

La compra es aquella operación que involucra todo el proceso de ubicación de proveedor o fuentes de abastecimiento, adquisición de materiales a través de negociaciones de precio y condiciones de pago con el proveedor elegido y la recepción de las mercaderías correspondientes para controlar y garantizar el suministro de la adquisición. Para aclarar el concepto antes analizado, se debe tener presente que existen características propias de todo proceso de compras, como lo son. (Evaluación de lineamientos de selección de proveedores, Carolina del valle, Guayana 2011).

2.1.2. Selección de proveedores

Representa la segunda etapa del ciclo de compras en donde se comprende la investigación y selección de proveedores esta etapa consiste en investigar y estudiar los posibles proveedores de los materiales requeridos. Esta investigación la realiza el organismo encargado de compras y parte con la verificación de los proveedores ya registrados. Es necesario recordar que proveedores son las empresas que producen las materias primas e insumos necesarios y que los venden.

El organismo encargado de compra debe tener un banco de datos acerca de los proveedores ya registrados, que contengan antecedentes de los abastecimientos realizados y las condiciones en que se negoció.

Este registro facilita enormemente los trabajos de investigación y selección de proveedores ya que además de los datos del proveedor, el organismo de compra debe mantener todo texto posible como listas telefónica, revistas técnicas, catálogos, folletos, prospectos, cartas, etc., es decir todo lo que pueda ofrecer información sobre los posibles proveedores. (Evaluación de lineamientos de selección de proveedores, Carolina del valle, Guayana 2011).

2.1.3. Negociación con el proveedor

Cuando se ha definido un o seleccionado a un proveedor se puede entablar una etapa de negociación, esta etapa corresponde a los convenios y acuerdos a que se deben de pactar al momento de iniciar una relación comercial y están enfocados principalmente a los costos y tiempos de entrega, la negociación es la tercera etapa del proceso y sirve para definir cómo se hará la emisión de la orden de compra al proveedor.

La orden de compra es un contrato formal entre la empresa y el proveedor, en ella se detallan las condiciones en que se realizó la negociación, ya que tiene la fuerza de un contrato. Su aceptación implica cumplir con todas las condiciones estipuladas. El comprador por una parte es el responsable de las condiciones y especificaciones contenida en la orden de compra, mientras que el proveedor debe estar plenamente informado de todas las cláusulas, pre-requisitos y criterios exigidos por la empresa, los procedimientos de recepción del material, los controles y especificaciones de calidad, etc., para que el pedido de la compra sea legalmente valido. (Evaluación de lineamientos de selección de proveedores, Carolina del valle, Guayana 2011).

2.1.4. Acompañamiento de la orden de compra (*Follow Up*)

Después de realizada la orden de compra hay que asegurarse que la entrega del material se hará de acuerdo a los plazos establecidos, calidad y cantidad negociada y por lo tanto debe haber un seguimiento del pedido, a través de constantes contactos personales o telefónicos con el proveedor. Esto significa que el organismo de compras no abandona al proveedor después de haber emitido la orden de compra. El seguimiento o acompañamiento representa una constante supervisión del pedido y una cobranza permanente de resultados.

Cuando la compra es de gran volumen, algunas empresas realizan el seguimiento en fechas y plazos preestablecidos. De aquí la denominación *Follow Up*, término en inglés que significa seguir, acompañar, fechar.

La etapa de *Follow Up* permite localizar en forma anticipada los problemas y éxitos, sorpresas desagradables; a través de él, el organismo de compras puede apurar el pedido, exigir la entrega en los plazos establecidos y/o intentar complementar el atraso con otros proveedores. (Evaluación de lineamientos de selección de proveedores, Carolina del valle, Guayana 2011).

2.1.5. Control de la recepción

Es la quinta etapa del ciclo de compras y se da cuando el organismo de compras recibe del proveedor el material solicitado en la orden de compra.

En la recepción del material, el organismo de compras verifica si las cantidades están correctas y, junto con el organismo de control de calidad, realiza la inspección para comparar el material con las especificaciones determinadas en la orden de compra, esta operación es la que se llama Inspección de calidad en la recepción del material.

Confirmada la cantidad y calidad del material, el organismo de compras autoriza a la bodega o almacén, recibir el material y encomienda al organismo de tesorería o cuentas por pagar, la autorización para el pago de la factura al proveedor, dentro de las condiciones de precio y plazo de pago estipulado. El ciclo de compras es continuo e ininterrumpido, por lo tanto el gran volumen de trabajo que realiza un organismo de compras exige una agenda de seguimiento y cobranza muy intensa, principalmente, en empresas donde puedan ocurrir cambios en el plan de producción que impliquen anticipaciones o atrasos en las entregas de materiales. (Evaluación de lineamientos de selección de proveedores, Carolina del valle, Guayana 2011).

2.2. Metodología para la selección de proveedores

El enfoque de selección está ligado directamente a la capacidad que tienen los proveedores para mejorar y trabajar bajo políticas de acoplamiento con las empresas, sin prescindir de las características principales como lo son calidad, servicio, precio, plan de pago, capacidad de respuesta y capacidad de abastecimiento.

Para tal efecto es necesario conocer el tipo de organización en la que se interactúa.

2.2.1. Tipos de organización

Centralizada, es aquella en la que todas las compras se concentran en un departamento, sección o encargado y presenta las siguientes ventajas: descuentos, calidad uniforme, mayor especialización de compradores, más organización, y como desventajas de este sistema se pueden mencionar: poca flexibilidad y no siempre se atienden a detalle las necesidades locales cuando las actividades de la empresa se encuentran geográficamente dispersas.

Descentralizada, es aquella en la que cada unidad tiene su encargado para atender las necesidades de compras, las ventajas de este sistema son: mayor conocimiento de proveedores locales, agilidad y más atención a las necesidades específicas. Como desventajas se pueden mencionar las siguientes: permiten menores volúmenes de compra, no se aprovechan descuentos y falta de esquematización en los procedimientos.

2.2.2. Los factores de selección

Los elementos de selección que se valoran en las ofertas se agrupan en factores económicos, de calidad, servicio e internos.

- Los factores económicos son precio unitario, descuentos comerciales y rappels; gastos de transporte, embalaje, carga y descarga, etc.
- Los factores de calidad son evaluables cuando la prioridad principal es la calidad del producto, haciendo un estudio sobre las muestras recibidas, las características técnicas, las pruebas de funcionamiento, etc.
- Los factores de servicio comprenden otros aspectos comerciales relacionados directa o indirectamente con el artículo, como el plazo de entrega, el servicio postventa, asistencia técnica y atención al cliente,

período de garantía, prestigio del proveedor, aceptación del producto en el mercado, etc. Otras veces recopilando informes financieros y comerciales nos informamos mejor y evitamos una posible suspensión de pagos o una quiebra de la empresa.

- Los factores internos. Se refiere a las políticas de compra previamente definidas las cuales contemplan los requisitos mínimos que la empresa solicita para poder trabajar con un proveedor (publicación: factores que influyen en la selección y evaluación de proveedores).

2.2.3. Criterios de valoración

Este proceso consiste en asignar un total de puntos que se reparten entre los tres factores (el factor económico, el factor servicio y el factor de calidad) en función de la importancia que tenga cada uno de ellos.

Para lograrlo se ha de establecer un baremo o criterio de evaluación, según el peso específico que sobre el total representa cada una de las variables consideradas. El paso siguiente es calcular la puntuación que, sobre la base del baremo, ha obtenido cada una de las ofertas preseleccionadas. La puntuación total indica el proveedor o proveedores más idóneos.

2.2.4. Selección del proveedor

El proceso de valoración de ofertas permite hacer una preselección entre los proveedores que transmiten a través de su oferta una imagen de empresa garante, con solidez financiera y productos de calidad. No obstante, se debe garantizar que lo avalado en la oferta es cierto.

Los factores del producto y el proveedor están relacionados con: las características técnicas y la facilidad de uso, la formación ofrecida por el suministrador y el tiempo requerido, la flexibilidad del proveedor para adaptarse a las necesidades del cliente y la confianza y entendimiento entre comprador y vendedor, que aseguran la comodidad en el suministro del pedido.

Una vez elegido el proveedor o proveedores, se enviará una carta o mensaje a cada uno de los proveedores que han enviado sus ofertas. A los proveedores no seleccionados se les informará de la causa, y al proveedor seleccionado el porqué se le ha seleccionado. (Ref. Manual de evaluación, selección y reevaluación de proveedores, ABB, Marzo 2011).

2.3. Metodología para la evaluación de proveedores

Esta tarea, que supone una comparación entre proveedores, suele resultar difícil y delicada, máxime si se tiene en cuenta qué se trata de cotejar variables no cuantitativas mediante un proceso cuantitativo.

En el mundo de las compras existen un sin fin de herramientas de medición del desempeño de los proveedores, estas herramientas ayudan a identificar las áreas de oportunidad existentes, creando objetivos claros y específicos para la obtención del desarrollo y desempeño esperado.

2.3.1. Técnica cuantitativa más utilizada

Es el uso de un promedio ponderado que tiene en cuenta diferentes criterios, indicadores o factores que resultan de interés para el decisor. El procedimiento a emplear consta de tres pasos y es recomendable tomar como indicadores la calidad, el servicio y precio.

- Elección de criterios,
- Ponderación y
- Cálculo de la puntuación por proveedor.

2.3.2. Tipos de evaluación

El sistema propuesto considera el uso de criterios de evaluación estándares diferenciados para proveedores de bienes y servicios de acuerdo a las siguientes agrupaciones:

- De bienes: evaluación para compras *spot* y bajo contrato.
- De servicios: los servicios en general, cuyo desarrollo requiere despliegue de personal, materiales y/o herramientas.
- De obras: referido a contratos de construcción.
- De consultorías y otros servicios: cuyo resultado se expresa en soporte tecnológico, administrativo, asesorías, desarrollos y conocimientos que implican presencia del personal proveedor en las instalaciones de la empresa. (Ref. Sistema de Evaluación de proveedores Grupo ENAP, febrero 2009).

2.4. Escala de calificación

Es única y aplicable a todos los proveedores, siendo independiente al tipo de bien o servicio que suministren y se realiza sobre la base de 0 a 100 puntos.

- > 85 – 100 Muy Bueno
- > 70 – 85 Bueno
- > 60 – 70 Regular
- 0 – 60 Malo

2.5. Evaluación de proveedores por criterio

Resulta de la información ingresada y el primer hito considera que la evaluación es la respuesta a la petición de oferta por parte del proveedor quien debe cotizar o excusarse de hacerlo; en la recepción se evalúa el cumplimiento de la cantidad, fecha y calidad.

Es de gran importancia que la información ingresada se haga en tiempo real y sin sesgos.

Tabla I. Principales criterios a tomar en cuenta para evaluación de proveedores

Criterio	Descripción criterio	Ponderación de Bienes	
		Sin Contrato	Con Contrato
a. Calidad	Depende de la aceptación o rechazo del bien.	40%	40%
b. Cumplimiento de plazo	Escala de calificación en base al desfase en días de fecha de entrega real vs. la fecha de entrega programada y acordada con el proveedor.	35%	35%
c. Cumplimiento de cantidad	Escala de calificación en base a la cantidad real entregada en la fecha solicitada vs. la cantidad solicitada para dicha fecha.	15%	25%
d. Respuesta a la petición de oferta	Depende del tipo de respuesta a la petición de oferta.	10%	
Total		100%	100%

Fuente: http://www.portalcalidad.com/articulos/56-gestion_compras_y_evaluacion_proveedores_iso_9001:2000. Consulta: 9 de enero de 2013.

2.6. Evaluación de desempeño como proveedor

Las calificaciones iniciales obtenidas tienen validez por un año, tras lo cual los proveedores/contratistas son recalificados. Los resultados quedan documentados. Las recalificaciones son efectuadas con una frecuencia anual o ante la falta de cumplimiento reiterado en las provisiones.

La evaluación de desempeño, efectuada con una frecuencia mínima anual, puede tener como resultado que el proveedor: mantenga su calificación inicial, la mejore o disminuya o pierda su calidad de habilitado.

2.6.1. Comunicación con el proveedor

El departamento encargado de la actividad será el canal de comunicación primario entre y hacia el proveedor y la empresa.

Es obligatorio y necesario dar a conocer al proveedor sus resultados y aspectos a mejorar para no verse en el vicio de descartar frecuentemente y depender de uno o pocos proveedores de sal industrial.

3. METODOLOGÍA

Se propone hacer uso del Balanced Scorecard como metodología para la planeación estratégica en todo el proceso en mención, habrá que definir KPI's básicos y funcionales para evitar la parálisis por análisis o implementación.

También se sugiere el uso de las Normas ISO 9001:2000 considerando que la organización no está alineada a normas similares y representa una excelente oportunidad.

4. ÍNDICE PROPUESTO

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

GLOSARIO

RESUMEN

OBJETIVOS

INTRODUCCIÓN

1. CAPÍTULO I

- 1.1. Antecedentes
- 1.2. Descripción del problema
- 1.3. Justificación
- 1.4. Objetivos
- 1.5. Alcances
- 1.6. Bosquejo de temas

2. CAPÍTULO II

- 2.1. Marco conceptual
- 2.2. Marco teórico
 - 2.2.1. Definición de compras
 - 2.2.2. Análisis de la solicitud de compras
 - 2.2.3. Investigación y selección de proveedores
 - 2.2.4. Negociación con el proveedor
 - 2.2.5. Acompañamiento del pedido
- 2.3. Metodología de selección de proveedores
 - 2.3.1. Tipos de organización
 - 2.3.2. Los factores de selección

- 2.3.3. Criterios de valoración
- 2.3.4. Selección del proveedor
- 2.4. Metodología de evaluación de proveedores
 - 2.4.1. Herramientas de decisión
 - 2.4.2. Técnica cuantitativa más utilizada
 - 2.4.3. Sistemas comúnmente usados
 - 2.4.4. Tipos de evaluación
- 2.5. Escala de calificación
 - 2.5.1. Calificación en el registro de proveedores
- 2.6. Evaluación de proveedores de bienes
- 2.7. Evaluación de proveedores de servicios
- 2.8. Criterios y subcriterios de evaluación y ponderación
- 2.9. Calificación de proveedores
 - 2.9.1. Evaluación del desempeño
 - 2.9.2. Comunicación con el proveedor
 - 2.9.3. Evaluación integral del desempeño para proveedores críticos
- 2.10. Gestión de las compras y la evaluación de proveedores en la Norma ISO 9001:2000
 - 2.10.1. Compras para mi organización
 - 2.10.2. A qué tipo de compras afecta la Norma ISO 9001:2000
 - 2.10.3. Cuáles son los requisitos de la Norma ISO 9001 para las compras
 - 2.10.4. Cómo se aplican los requisitos a favor de mi organización
 - 2.10.5. Sistema de verificación de productos comprados
 - 2.10.6. Que tipos de inspecciones existen

- 2.10.7. Métodos de gestión para definir los controles a realizar y documentar sus resultados
 - 2.10.8. Sistema de evaluación de proveedores
 - 2.10.9. Cómo se implanta un buen sistema de evaluación de proveedores
 - 2.11. Mercado de proveedores
 - 2.12. Retroalimentación del proceso de compras
 - 2.13. Reconocimiento de proveedores
3. CAPÍTULO III
- 3.1. Hipótesis
4. CAPÍTULO IV
- 4.1. Análisis de resultados

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

APÉNDICES

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

1. ABB, (2011) Manual de evaluación, selección y reevaluación de proveedores, Recuperado de: <http://www.02.abb.com/global/clavv151.nsf/>
2. Almiral. (2010). Manual de políticas de compra Recuperado de: http://portal.almirall.es/wps/wcm/resources/file/eb958544935b965/15_Politicar_Compras_v11_vprov.pdf.
3. Christopher, Martin.(1994). Logística y aprovisionamiento, *Como Reducir costes, stocks y mejorar los servicios*. Barcelona: Ediciones folio.
4. Del valle, Carolina. (2011). Evaluación de los lineamientos de selección de proveedores. (Tesis, Universidad Experimental Politecnica, Guayana). Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos-pdf4/evaluacion-lineamientos-seleccion-proveedores-fmo-ca/evaluacion-lineamientos-seleccion-proveedores-fmo-ca.pdf> .
5. James, Paul. (1997). Gestión de la Calidad Total México: Prentice Hall
6. Lefcovich, Mauricio. (2004). *Gestión de Calidad para la Excelencia*. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/emp/gce.htm>.
7. Navarro, Eduardo (2006). Mejoras en la Gestión de Compras, Recuperado de : <http://www.gestiopolis.com/canales6/mkt/mercadeopuntocom/la-gestion-de-compras.htm>.

8. Nieto, Patricia (2012). Publicación Factores de selección y evaluación de proveedores, Lic. Patricia Nieto
<http://archivo.abc.com.py/2009-03-06/articulos/501561/proveedores-factores-que-incluyen-en-su-seleccion-y-evaluacion>.
9. Pereiro, Jorge. (2005) Gestión de las compras y la evaluación de proveedores en ISO 9001:2000. Recuperado de :
http://www.portalcalidad.com/articulos/56-gestion_compras_y_evaluacion_proveedores_iso_9001:2000.
10. Prida Romero, B. y Gutiérrez Casas, G. (1996), Logística de Aprovisionamientos. Madrid: Mc Graw Hill.
11. Schonberger, R.J. (1996). Manufactura de Clase mundial para el próximo siglo. México D.F: Printece Hall.