

212



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE QUIMICA

"GUIA BASICA PARA EL DESARROLLO DE  
PROVEEDORES"

TRABAJO ESCRITO VIA CURSOS DE  
EDUCACION CONTINUA  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
INGENIERA QUIMICA  
P R E S E N T A :  
DIANA ESTHER TAMAYO CANTON



MEXICO, D. F.



EXAMENES PROFESIONALES OCTUBRE 2001  
FACULTAD DE QUIMICA

299053.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

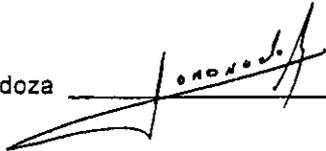
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Jurado Asignado:

<b>Presidente</b>	Profesor Ernesto Pérez Santana
<b>Vocal</b>	Profesor León C. Coronado Mendoza
<b>Secretario</b>	Profesor Mario Muñoz Bagnis
<b>1er Suplente</b>	Profesora María del Rocío Cassaigne Hernández
<b>2do Suplente</b>	Profesora Sara Eivia Meza Galindo

Este tema fue desarrollado en la **FACULTAD DE QUÍMICA, UNAM**

Asesor Profesor León C. Coronado Mendoza



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'CORONADO', is written over a horizontal line.

Sustentante Diana Esther Tamayo Cantón



A handwritten signature in black ink is written over a horizontal line.

**A MI ESPOSO E HIJO:**

Con amor, por estar siempre conmigo apoyándome, dándome su amor y haciendo que me esfuerce más cada día.

**A MIS PADRES:**

Con amor y con un profundo agradecimiento por haberme enseñado el valor del esfuerzo y por el gran apoyo que me han brindado siempre.

**A MIS HERMANOS:**

Con todo mi cariño por su apoyo y sus palabras de aliento

## **A LA UNAM Y SUS PROFESORES**

Un profundo agradecimiento por la formación que me dieron, que me hizo ser un profesionalista muy versátil y me ha permitido salir adelante en muchos de los retos que se me han presentado en la vida.

# ÍNDICE

## 1.0 Introducción

### 1.1 Objetivo

## 2.0 Información General

### 2.1 Introducción

### 2.2 Prerrequisitos para el Programa de Proveedores

### 2.3 Selección de Proveedores para Desarrollo

### 2.4 Modelo Kraljic

### 2.5 Propuesta para Desarrollo de Proveedores

### 2.6 Posicionamiento del Proveedor

## 3.0 Discusión

### 3.1 Selección de Producto

#### 3.1.1 Estrategias de Compra

##### 3.1.1.1 Productos no Críticos

##### 3.1.1.2 Productos de Adquisición Ventajosa

##### 3.1.1.3 Productos Críticos o Cuello de Botella

##### 3.1.1.4 Productos Estratégicos

### 3.2 Selección de Proveedores

#### 3.2.1 Ingeniería

#### 3.2.2 Calidad

#### 3.2.3 Entregas y precios

#### 3.2.4 Estabilidad Financiera

### 3.3 ISO 9000

### 3.4 Programa de Desarrollo de Proveedores

### 3.5 Elaboración de Contrato

**3.6 Implementación del Sistema**

**3.7 Control y Pruebas**

**3.8 Elaboración de Listas de Proveedores**

**4.0 Conclusiones**

**5.0 Bibliografía**

# GUÍA BÁSICA PARA EL DESARROLLO DE PROVEEDORES

## 1.0 INTRODUCCIÓN

En la actualidad la competencia ha provocado que se busquen nuevas formas para bajar los precios sin sacrificar los niveles de calidad. Las empresas han buscado ventajas competitivas que no sólo les hagan permanecer en el mercado sino aumentar su participación a nivel tanto nacional como internacional.

Cualquier organización, independientemente del tipo de industria, siempre necesitará comprar artículos y servicios; por lo tanto, el control sobre estas actividades es de gran importancia si se quiere obtener ganancias y entregas oportunas. (IV)

El énfasis actual en la reducción de inventarios proporciona un enfoque más sobre la calidad. Bajo el concepto de inventario "justo a tiempo", los bienes se reciben de los proveedores solo en las cantidades y en el momento en que se necesitan para la producción. El comprador no mantiene inventarios. Si una porción de los productos comprados está defectuosa, la producción de la planta del comprador se interrumpe por la falta de inventario de respaldo. Con los métodos de compra tradicionales, los problemas de calidad del proveedor se pueden ocultar detrás del exceso de inventario; con el concepto de "justo a tiempo" es imperativo que el producto comprado cumpla con los requerimientos de calidad. (III)

La interdependencia de compradores y proveedores ha aumentado en forma significativa. Algunas veces esta interdependencia toma la forma de instalaciones integradas. Hoy, la palabra clave es sociedad, esto es, trabajar juntos para el beneficio de ambas partes.

Debido a que esto es algo relativamente nuevo, algunas compañías han tendido a irse a los extremos,

- En uno de ellos están las compañías cuyo control de calidad de los materiales adquiridos ha dependido de su total confianza en los estándares de calidad de sus proveedores
- En el otro extremo, están las compañías que han realizado un análisis exhaustivo de los materiales, gastando más tiempo y dinero de los necesarios para obtener un control adecuado de la calidad de estos.

El alto precio de este último es prohibitivo, mientras que el otro extremo nos lleva a tomar un alto riesgo de seguridad. (II)

El desarrollo de proveedores se ha convertido en la herramienta que permite a la Gerencia de Compras manejar su función disminuyendo el riesgo de ruptura de inventarios sin excesos en los mismos, convirtiéndose en una parte fundamental del manejo estratégico de suministros.

El objetivo de este trabajo es proponer un marco general de desarrollo de proveedores, estableciendo los criterios generales de selección de productos y proveedores susceptibles a ser desarrollados.

## **1.1 OBJETIVO**

Este trabajo tiene como objetivo principal el desarrollo de un esquema práctico que sirva como guía inicial para el desarrollo de proveedores

## **2.0 INFORMACIÓN GENERAL**

### **2.1 INTRODUCCIÓN**

El desarrollo de proveedores ha sido definido como un proceso para desarrollar objetivos y metas comunes entre las organizaciones compradoras y vendedoras al compartir o crear mejores prácticas comerciales y técnicas que resultan en mejores productos y servicios.

Cuando se realiza de manera adecuada puede ser extremadamente benéfica para ambas partes. Sin embargo, es un proceso de dos sentidos con riesgos potenciales para las dos partes. Requiere la colaboración y el compromiso visible de la alta dirección de ambas organizaciones.

El resultado final de un programa de Desarrollo de Proveedores bien realizado deberá siempre ser cuantificable en los negocios.

Uno de los objetivos del programa de desarrollo de proveedores es transferir la responsabilidad y el riesgo de algunas áreas hacia la cadena de suministro. Esto es particularmente importante con proveedores de productos o servicios críticos o estratégicos, en tales casos el desarrollo de proveedores podría involucrar el conocer la estrategia corporativa del otro.

Un programa de desarrollo de proveedores podría también involucrar desarrollar el negocio del proveedor como por ejemplo ayudarlo a evaluar y rediseñar su estrategia corporativa. El propósito de esto sería alinear al proveedor de una manera muy cercana y en base al largo plazo con la organización que le compra en una alianza estratégica o Joint Venture. Igualmente puede haber circunstancias en donde sea mas apropiado que la organización que compra alinee

su estrategia corporativa a la del proveedor. Cualquiera que sea la forma de alineación ambas organizaciones deben compartir un entendimiento mutuo, apreciación y deseo de llevar a cabo el programa de desarrollo de proveedores.

Este proyecto deberá involucrar principios de cambio gerencial y requiere el compromiso visible de la Alta Dirección con responsables y promotores del cambio. Es crítico involucrar a gente con visión, imaginación y compromiso; mantener a estos involucrados y asegurarse que el proyecto no se dañará por cambios en el personal. También es importante asegurarse que exista un proceso suave de toma de decisiones y que los participantes en el programa por parte de ambas organizaciones puedan tomar estas.

El manejo de valor, en particular el análisis de valor es una parte clave del desarrollo de proveedores. El análisis de valor se puede usar para reducir el costo de un producto o servicio sin disminuir su valor operacional; otros objetivos podrían incluir la reducción del tiempo al mercado, mejorar el desempeño ambiental o mejorar la calidad. A menudo involucra oportunidades de diferenciación de producto.

Otra forma de desarrollo de proveedores es "La Mercadotecnia Invertida", por ejemplo cuando el comprador anima al proveedor a entrar a un nuevo mercado. Esto podría, por ejemplo implicar que el proveedor desarrolle su operación o introduzca una nueva línea de productos. La mercadotecnia invertida se utiliza cuando el mercado actual no puede cumplir económicamente con las necesidades del comprador por ejemplo, no hay proveedores del producto requerido situados en una ubicación conveniente. (VIII)

## **2.2 PRERREQUISITOS PARA EL PROGRAMA DE PROVEEDORES.**

Antes de seleccionar proveedores para el desarrollo se debe tener un claro entendimiento del porqué de este desarrollo. Una forma razonable sería identificar aquellos productos, bienes y servicios considerados críticos o estratégicos y decidir como podrían ser mejorados, algunos de estos podrían ser simplemente objeto de un cambio de fuente de suministro o de una nueva licitación.

## **2.3 SELECCIÓN DE PROVEEDORES PARA DESARROLLO.**

A menudo se discute si solo deben seleccionarse a los mejores proveedores para el programa de desarrollo pero éste enfoque se considera limitativo ya que el siguiente nivel de proveedores

puede ser desarrollado exitosamente. El desarrollo de proveedores normalmente se emprende con proveedores existentes que pueden y desean ser desarrollados. El desempeño del proveedor debe medirse contra criterios acordados para identificar el alcance del desarrollo y, una vez que se arranque el proceso de desarrollo, monitorear y manejar las mejoras.

Ya que el desarrollo de proveedores puede ser un proceso que demande muchos recursos, debe ser emprendido solo con proveedores selectos con los que se puedan derivar beneficios reales de negocios.

Un modelo de desarrollo de proveedores que se emplea actualmente es el de Kraljic:

- Proveedores de bienes o servicios estratégicos. Para alinearlos con las necesidades del negocio.
- Proveedores de bienes o servicios críticos. Para reducir su situación crítica; moverlos a la categoría de adquisición.
- Proveedores de bienes de adquisición ventajosa. Obtener un mayor valor por el dinero. Las técnicas de desarrollo de proveedores aplicadas a estos proveedores pueden parecer muy similares a las aplicadas a proveedores de bienes estratégicos, de manera adicional la amenaza de la competencia a los proveedores en este sector, sea usada o no, es una motivación clave para que el proveedor mejore su desempeño. El poder del comprador es una influencia importante en el interés, entusiasmo y motivación hacia el programa del desarrollo de proveedores. (VI)

#### **2.4 MODELO DE KRALJIC.**

La gerencia o área de compras deberá buscar continuamente mover la relación con los proveedores hacia el cuadrante de productos de adquisición ventajosa, sin importar en donde se encuentren actualmente en la matriz. Esto se podría lograr con la agregación apropiada (volúmenes). Cuando esto no es posible por volúmenes limitados, los procesos de negocio involucrados en la compra de estos proveedores debe ser facilitado para reducir los costos de transacción para ambas partes.

## **2.5 PROPUESTAS PARA DESARROLLO DE PROVEEDORES.**

No hay solo una propuesta para el manejo de la relación con proveedores o el desarrollo de proveedores. Debe seleccionarse la propuesta más adecuada para ajustar a la relación con el proveedor que se ha decidido desarrollar. Hay diferentes tipos y propuestas para el desarrollo de proveedores que son apropiadas para diferentes mercados.

El desarrollo de proveedores involucra tomar la experiencia del proveedor y alinearla a las necesidades de negocio de la organización que compra, ocasionalmente; puede darse el caso de una "alineación inversa" originada por la organización del proveedor cuando esto es apropiado. Los objetivos para el desarrollo pueden ser relativamente menores, tales como mejoras básicas en la atención al cliente o muy sustanciales tales como el redesarrollo de una línea completa de productos críticos.

Hay muchas razones válidas para incursionar en un proyecto de desarrollo de proveedores como ejemplo sería desarrollar un producto o servicio no disponible en el mercado, generar competencia para productos de alto precio o servicios que dominan el mercado. Cualquiera que sea esta, el desarrollo de proveedores debe llevar a una mejora en el valor agregado total del proveedor en cuestión en términos del producto o servicio ofrecido, los procesos de negocio y desempeño, y mejoras en tiempos de entrega por ejemplo.

El desarrollo de proveedores requiere habilidades técnicas gerenciales tales como manejo de contratos y manejo de proyectos. También demanda habilidades interpersonales excelentes necesarias para vender la idea tanto internamente como con los proveedores y trabajar efectivamente con los involucrados independientemente de su estatus en cada organización.

## **2.6 POSICIONAMIENTO DEL PROVEEDOR.**

Algunos proveedores pueden resistirse a ser desarrollados, esto es usualmente función de su posición en el mercado y en la forma en que ellos perciben y por lo tanto "posicionan" a la organización compradora.

Siempre debe tenerse en mente la forma en que los proveedores clave posicionan a la organización compradora.

Se deben dar incentivos para animar su participación en el programa tales como: participación de los beneficios o el estatus de "Proveedor Preferido".

En muchos casos el desarrollo del proveedor será del beneficio para otros clientes del proveedor, algunos de los cuales podrían ser competidores del comprador, situación que por sí misma es un incentivo para la participación.

### 3.0 DISCUSIÓN

A continuación se presenta el proceso de desarrollo de proveedores a partir de la selección de los productos cuyos proveedores deberán ser desarrollados.

#### 3.1 SELECCIÓN DE PRODUCTOS.

El criterio principal para seleccionar un producto está dado en función del riesgo de suministro y del impacto en las utilidades del mismo producto.

La herramienta fundamental para la selección es la matriz de Kraljic que clasifica las diferentes relaciones de los productos en función de estos parámetros: riesgo de suministro y del impacto en las utilidades

Estas dos dimensiones son divididas en alto y bajo y colocadas en una matriz de 2x2 representando cuatro estrategias de compras.

**MATRIZ DE KRALJIC**

<b>Riesgo de Suministro</b>	<b>Productos Críticos</b>	<b>Productos Estratégicos</b>
	<b>Productos no Críticos</b>	<b>Productos de Adquisición Ventajosa</b>

**Impacto en las Utilidades**

Estas cuatro estrategias tratan con un tipo específico de producto. Las clasificaciones resultantes son: producto no crítico, producto de adquisición ventajosa, producto crítico o cuello de botella y producto estratégico. Las cuatro estrategias representan cuatro propuestas únicas

En muchos casos el desarrollo del proveedor será del beneficio para otros clientes del proveedor, algunos de los cuales podrían ser competidores del comprador, situación que por sí misma es un incentivo para la participación.

### 3.0 DISCUSIÓN

A continuación se presenta el proceso de desarrollo de proveedores a partir de la selección de los productos cuyos proveedores deberán ser desarrollados.

#### 3.1 SELECCIÓN DE PRODUCTOS.

El criterio principal para seleccionar un producto está dado en función del riesgo de suministro y del impacto en las utilidades del mismo producto.

La herramienta fundamental para la selección es la matriz de Kraljic que clasifica las diferentes relaciones de los productos en función de estos parámetros: riesgo de suministro y del impacto en las utilidades

Estas dos dimensiones son divididas en alto y bajo y colocadas en una matriz de 2x2 representando cuatro estrategias de compras.

**MATRIZ DE KRALJIC**

<b>Riesgo de Suministro</b>	<b>Productos Críticos</b>	<b>Productos Estratégicos</b>
	<b>Productos no Críticos</b>	<b>Productos de Adquisición Ventajosa</b>

**Impacto en las Utilidades**

Estas cuatro estrategias tratan con un tipo específico de producto. Las clasificaciones resultantes son: producto no crítico, producto de adquisición ventajosa, producto crítico o cuello de botella y producto estratégico. Las cuatro estrategias representan cuatro propuestas únicas

de adquisición. Para cada propuesta hay una serie de tareas y objetivos que varían dependiendo de la estrategia de suministro.

### **3.1.1 ESTRATEGIAS DE COMPRA.**

**3.1.1.1 Productos no Críticos.** Los productos no críticos son aquellos en los que el suministro es abundante y los productos son intercambiables de un proveedor a otro, no afectan la utilidad tanto, debido a que el total gastado en esta categoría es limitado. A menudo estos productos son baratos pero el costo de manejarlos es considerable. De acuerdo a Van Huele (basado en la teoría de Pareto 80/20) estos artículos requieren el 80% de los recursos del departamento de compras (humanos y sistemas). Sin embargo su importe es solo equivalente al 20 % de lo gastado por el departamento. El criterio clave de desempeño es eficiencia funcional debido al bajo precio de los artículos y las grandes cantidades de manejo requeridas al adquirir estos artículos. Las principales tareas relacionadas con este tipo de artículos son: (VII)

- Estandarización de producto
- Optimización y monitoreo del volumen por orden
- Optimización de inventarios
- Diseño eficiente de la orden interna, entrega y procesos de facturación
- Subcontratación por producto/ grupo/ familia de productos
- Delegar el manejo de las ordenes al usuario interno
- Proceso eficiente

**3.1.1.2 Productos de Adquisición Ventajosa.** Estos artículos tienen un impacto considerable en las utilidades de la compañía ya que son comprados en altos volúmenes mientras que el riesgo de suministro no es tan grande. Típicamente son comprados en mercados spot, producto disponible de manera inmediata en el momento de la demanda, ya que hay poca necesidad de una inversión específica de transacción por cualquiera de las partes. Bajo estas condiciones el comprador puede beneficiarse al dejar a los proveedores competir con la cotización más baja. El criterio clave de desempeño es costo y precio, junto con el manejo de flujo de materiales. Las principales tareas son:

- Exploración del poder de compra
- Selección del vendedor
- Sustitución de productos
- Negociaciones
- Mezcla contratos/ spot
- Optimización del volumen de órdenes
- Mejorar el conocimiento del mercado y del producto
- Reubicar los volúmenes entre los proveedores

**3.1.1.3 Productos Críticos o Cuello de Botella.** Estos artículos tienen un alto riesgo de suministro y un bajo impacto en las utilidades. Normalmente existe un número limitado de proveedores lo que pone al comprador en una situación problemática. El proveedor tiene la ventaja sobre el comprador, por lo que es de mayor importancia para el comprador buscar fuentes alternas y si esto no es posible inventariarse con estos productos para reducir el riesgo de ruptura de inventarios. El criterio de desempeño clave es el manejo del costo y el contar con fuentes confiables de corto plazo. Las principales tareas son:

- Asegurar volumen
- Control de vendedores
- Seguridad o inventarios
- Planes de respaldo
- Pronósticos precisos de los requerimientos futuros
- Análisis de riesgos del suministro
- Determinar la posición en la lista de clientes del proveedor
- Buscar proveedores/ productos alternos

**3.1.1.4 Productos Estratégicos.** Artículos con alto riesgo de suministro y alto impacto en las utilidades. Deben ser tratados con mente estratégica. Es vital para la organización

asegurar el suministro de estos productos e influenciar al proveedor hacia una dirección benéfica para ambos. Es recomendado desarrollar una relación de asociación con los proveedores. Se deben obtener asociaciones cercanas y de largo plazo con los proveedores para asegurar la calidad del producto y la confiabilidad de la entrega. Los proveedores también juegan un papel importante en el diseño del producto y el desarrollo de la tecnología. El involucrar de manera temprana al proveedor crea oportunidades de reducción de costos desde la fase de diseño del ciclo de vida del producto. Para los artículos estratégicos el criterio de desempeño clave es la disponibilidad en el largo plazo. Las principales tareas son:

- Pronósticos precisos de demanda
- Investigación detallada del mercado
- Decisiones comprar o fabricar
- Análisis de riesgos
- Planeación de contingencias
- Desarrollo de relaciones de largo plazo
- Control logístico, inventarios y del vendedor
- Selección cuidadosa del proveedor
- Análisis de costos
- Calificación del vendedor

### **3.2 SELECCIÓN DE PROVEEDORES.**

Antes de preparar un paquete de propuestas será necesario establecer qué proveedores van a participar en el proceso de selección. Dentro de los proveedores existentes deberán evaluarse los historiales previos de calidad, entregas, capacidad, etc.

Si no existe este historial es recomendable investigar con clientes importantes de este proveedor la experiencia que han tenido durante su relación con él.

Independientemente del historial de cada proveedor, o si la empresa es desconocida, es necesario realizar una evaluación profunda para verificar si el probable proveedor puede o no

cumplir no solo con los requisitos de calidad sino también con los de ingeniería, entregas y precios, y si tiene estabilidad financiera. (IV)

Por consiguiente la evaluación del proveedor deberá comprender cuatro áreas diferentes:

- Ingeniería
- Calidad
- Entregas/ precios
- Estabilidad financiera

**3.2.1 Ingeniería.** Es necesario realizar una evaluación de las instalaciones de producción del proveedor potencial para verificar si tiene la capacidad de producir o suministrar los materiales/ equipos de acuerdo con las especificaciones. También debe hacerse un estudio de cómo ha cumplido contratos recientes de tamaño y complejidad comparables, ya que esto ayudará a comprobar su capacidad.

Como parte de la evaluación se relaciona con la capacidad de producción, debe ejecutarse por personal familiarizado con actividades de producción, es decir, ingenieros calificados.

La evaluación de la habilidad de manufactura del proveedor se puede llevar a cabo a través del análisis de los datos históricos de productos similares y análisis de la habilidad/ capacidad del proceso.

Con el enfoque del análisis de la habilidad del proceso, se recolectan datos de las características importantes del producto y se evalúan usando índices estadísticos.

**3.2.2 Calidad.** Debe evaluarse el programa de calidad interno del posible proveedor. Esto se debe documentar con un manual de calidad y la evaluación verificará si este se está cumpliendo con efectividad y si recibe el respaldo total de la Alta Dirección.

En esta etapa en la que no existe un contrato, nada obliga a un probable proveedor a cumplir con cualquier requisito determinado. Solo es posible revisar el programa de calidad y hacer observaciones sobre cualquier deficiencia aparente y quizá advertir al proveedor de que si él no rectificar tal deficiencia podría tener un efecto adverso sobre la concesión del contrato.

El personal de aseguramiento de calidad del propio cliente tendrá la responsabilidad de esta actividad.

En esta etapa se evalúa la habilidad del proveedor para cumplir con los requerimientos de calidad en los lotes de producción. Los resultados de la evaluación se usan en el proceso de selección del proveedor o, si el proveedor ya se eligió, el estudio advierte al comprador sobre las áreas en las que el proveedor puede necesitar ayuda para cumplir con los requerimientos.

Como parte de este análisis se deberán solicitar muestras representativas al proveedor.

**3.2.3 Entregas y precios.** Se debe evaluar el historial de precios y entregas del proveedor potencial verificando si han sido competitivos sus precios para contratos similares y si ha demostrado capacidad de entregar a tiempo.

**3.2.4 Estabilidad financiera.** Debe evaluarse la estabilidad financiera del proveedor potencial; a través de los estados de resultados, flujo de caja y balances de los últimos años, de preferencia dictaminados. En particular en lo referente a contratos de alto costo y entregas a largo plazo.

Las evaluaciones anteriores se realizan a través de información proporcionada por el proveedor y una visita posterior en la que participan especialistas de diversas áreas tales como Control de Calidad, Ingeniería, Producción/ Manufactura y Compras.

Dependiendo del producto del que se trate, las actividades incluidas en la parte de calidad del estudio se pueden elegir de la siguiente lista: (III)

- **Administración:** Filosofía, políticas de calidad, estructura de la organización, cultura de calidad y su convencimiento, compromiso con la calidad.
- **Diseño:** Organización, sistemas en uso, naturaleza de las especificaciones, orientación sobre técnicas modernas, atención a la confiabilidad, control de cambios de ingeniería, desarrollo de laboratorio.
- **Producción/ Manufactura:** Instalaciones físicas, mantenimiento, procesos especiales, capacidad del proceso, capacidad de producción, naturaleza de la planeación, identificación de los lotes y posibilidades de detección.
- **Compras:** Especificaciones, relaciones con el proveedor, procedimientos.
- **Calidad:** Estructura de la organización, disponibilidad de ingenieros de control de calidad y confiabilidad, planeación de la calidad (materias primas, producción en proceso, producto terminado, empaque, almacenamiento, envíos, uso, servicio en el campo de trabajo), auditoría de adherencia al plan.

- Inspección y pruebas: Laboratorios, pruebas especiales, instrumentos, control de medición.
- Coordinación de la calidad: Organización para la coordinación, control sobre subcontratistas, análisis de costos de calidad, ciclo de acciones correctivas, disposición de productos disconformes.
- Calidad y eficiencia del servicio técnico y atención a desviaciones de calidad.
- Resultados de calidad: Desempeño logrado, uso del propio producto, clientes de prestigio, subcontratistas de prestigio.
- Sistema de datos: Instalaciones, procedimientos, uso efectivo de la información.
- Personal: Convencimiento, motivación de la capacitación, calificación y experiencia del personal clave.

Como conclusión de este estudio se determinarán:

- Aspectos objetivos sobre instalaciones actuales y las requeridas para obtener el producto.
- Juicios subjetivos sobre la efectividad de las operaciones del proveedor.
- Estimación del grado de ayuda que necesita el proveedor.
- Predicción (subjetiva) sobre la capacidad del proveedor para entregar un producto conforme a las necesidades de la empresa.

Debido a que esta es una investigación muy profunda que implica tiempo y dinero algunas compañías han optado por otro camino que es comprar productos o servicios de las compañías que hayan sido anteriormente certificadas con estándares internacionales que son confiables en cuanto a sus calificaciones de calidad como son las Normas ISO.

Sin embargo, es importante señalar que el cumplimiento de esquemas como el de la familia ISO 9000 no garantiza las condiciones específicas que pueden involucrarse en el Desarrollo de Proveedores.

### **3.3 ISO 9000**

Cuando Europa empezó a moverse hacia la formación de la Comunidad Europea - que a partir de 1992 sería como un solo mercado en el que los bienes y servicios se moverían libremente

sin barreras entre los países integrantes- se hizo evidente la necesidad de la estandarización y de un nivel mínimo de aseguramiento de la calidad: la "International Organization of Standardization", ISO, se empleó para llenar esta necesidad. (X)

Esta organización es una federación con Base en Ginebra. Fue fundada en 1946 para promover el desarrollo de estándares internacionales para facilitar el intercambio de bienes y servicios a nivel mundial. ISO está compuesto de cuerpos nacionales.

En 1979 ISO formó el comité técnico ISO/TC 176 para Dirección de Calidad y Aseguramiento de Calidad y cuyo objetivo era desarrollar estándares de calidad, genéricos que pudieran utilizarse para aseguramiento de calidad externo.

En 1987 ISO publicó la serie estándar ISO 9000 que es una familia de normas de calidad aplicables a un amplio rango de industrias y productos no específicos, estableciéndose los requerimientos básicos para documentar y mantener un sistema efectivo de calidad cuyo objetivo es ser complementario a los requerimientos específicos del producto.

Aun cuando la fuerza del ISO 9000 es un objetivo tan amplio, algunos usuarios han encontrado difícil interpretar y adaptar este a su industria específica, por lo que se han creado otras normas ISO que son más específicas.

En todos los documentos de las normas ISO 9000 el énfasis se hace en los siguientes puntos:

- Satisfacción de las necesidades del cliente
- Establecimiento de responsabilidades funcionales
- La importancia de evaluar el riesgo potencial y los beneficios

### **3.4 PROGRAMA DE DESARROLLO DE PROVEEDORES**

Como resultado de la evaluación profunda de los posibles proveedores se obtiene un programa de desarrollo específico para cada proveedor.

Este programa estará enfocado a corregir las deficiencias encontradas durante la evaluación profunda que impacten de manera directa la calidad, la confiabilidad del suministro o su costo.

El programa se establece en un marco de tiempo que incluya el corto, el mediano y el largo plazo.

- Corto Plazo: correcciones que impliquen principalmente ajustes de procedimientos o cambios menores.
- Mediano Plazo: Correcciones que impliquen cambios importantes en su producción, ajustes a sus suministros o adiciones/ modificaciones a sus líneas de producción.
- Largo Plazo (mayor de un año): Desarrollo de nuevos productos, implementación de nuevas tecnologías o construcción de nuevas áreas de producción.

El programa de desarrollo deberá ser diseñado por personal de ambas partes, estableciéndose compromisos que garanticen al comprador que obtendrá el suministro en las condiciones que él requiere, y al proveedor que los cambios e inversiones que realizará resultará en una compra en volúmenes y precios conforme a acuerdos establecidos.

### **3.5 ELABORACIÓN DEL CONTRATO**

Una vez establecidas todas las condiciones bajo las cuales se elaborará el programa de desarrollo deberá proponerse por parte del equipo legal un contrato en el que se establezcan claramente los compromisos adquiridos por cada una de las partes y los plazos en que se tendrán que cumplir.

Algunos de los puntos que deberá tener el contrato son:

- Especificaciones claras del producto. Estas pueden ser para productos nuevos, de línea, que se van a desarrollar o que ya eran adquiridos con anterioridad.

Las especificaciones de compra deben redactarse por aquellas personas que son responsables del diseño, de la inspección y ensayo de los materiales entrantes y de la ingeniería de proceso. Debe tenerse presente que, a menudo, la aceptación de un cambio insignificante en la calidad de los materiales puede permitir grandes reducciones en los costos de compra. El proveedor que es conciente de las capacidades, en términos de calidad, productividad y costo de su equipo, es por lo tanto un contribuyente importante en el desarrollo de especificaciones realistas y prácticas, y de las tolerancias.

Las especificaciones no son documentos inmutables. Conforme se va ganando experiencia en el proceso y el producto, se verá que es necesario y deseable iniciar

revisiones, modificaciones o, incluso, cambios importantes. Por esto debe contemplar en el contrato este tipo de variaciones. (V)

Estas especificaciones deberán contener por ejemplo: (II)

- Estándares de calidad aplicables, como químicos, físicos, radiográficos, visuales, etc.
  - El acabado de su superficie, tolerancia permitida en sus dimensiones, parámetros de almacenamiento y vida en estantes.
  - Requisitos de seguridad.
  - Los datos de calidad que se incluirán con el material embarcado.
  - La medición de la calidad y las prácticas de método que se seguirán en la inspección y pruebas de los materiales.
- 
- Preparación de un plan de control de procesos para el proceso de manufactura. Se puede pedir al proveedor que entregue un plan que resuma las actividades específicas que se llevarán a cabo durante la manufactura del producto. Es común que el plan deba incluir técnicas de control estadístico de proceso para prevenir defectos por detección temprana de los problemas.
  - Definición de tareas específicas que el proveedor debe realizar. Estas pueden incluir actividades para asegurar que se cumplen las buenas prácticas de manufactura, preparación de análisis especiales para artículos críticos, etc.
  - Seriedad en la calificación de defectos para ayudar al proveedor a entender en donde concentrar sus esfuerzos.
  - Establecimiento de estándares sensoriales para aquellos productos cuya calidad requiera el uso de un ser humano como instrumento.
  - Estandarización de métodos y condiciones de pruebas entre proveedores y comprador para asegurar que sean compatibles.
  - Establecimiento de planes de muestreo y otros criterios relativos a las actividades de inspección y pruebas.
  - Establecimiento de niveles de calidad.
  - Establecimiento de un sistema de identificación y detección de lotes.

- Establecimiento de un sistema de respuesta a tiempo para las señales de advertencia que resultan de los defectos.
- Tiempo límite para la terminación del producto final.
- Acuerdos de la distribución de costo-beneficio.
- Manejo de situaciones inusuales.
- Condiciones y procedimientos para la terminación del contrato.
- Continuas auditorias del cliente

### **3.6 IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA**

Una vez negociado y aceptado el contrato por ambas partes, se procede a la implementación del sistema.

El plan de implementación requiere de manera general de una serie de pasos que se resumen como sigue:

a).- Obtener el compromiso gerencial de ambas partes

- Definir la "Política de Calidad" para el proveedor
- Establecer en el plan de negocios objetivos de calidad realistas y medibles

b).- El "equipo" del cliente deberá obtener el soporte del "equipo" del proveedor

- Deberá reunirse con el equipo que implementará el cambio para anunciar los objetivos de calidad y discutir el plan de implementación. Les pedirá ser miembros activos.

c).- Desarrollo por parte del proveedor de procedimientos e hojas de instrucciones

d).- Verificación por parte del proveedor y el cliente del progreso y status

- Ajustar las fechas comprometidas y programas como sea necesario
- Proporcionar ayuda "tutorial" a aquellas áreas que estén teniendo dificultades
- Reevaluar la asignación de recursos

e).- Revisión y aprobación de procedimientos y hojas de instrucciones

f).- El cliente verificará el desarrollo e implementación por parte del vendedor de la capacitación sobre el programa de calidad.

g).- En un inicio se deben realizar auditorias por parte del proveedor y del cliente

- Se elaborará un programa
- Se deberán realizar acciones correctivas con auditorias de seguimiento cuando sea necesario

h).- Revisión Gerencial

- Ambas partes revisarán la efectividad del sistema de calidad y los objetivos de calidad

### **3.7 CONTROL Y PRUEBAS**

Como última parte del proceso del Desarrollo de Proveedores es necesario establecer un sistema de control y pruebas que garantice la calidad de los productos.

Una característica importante del sistema de evaluación y control es que es un sistema dinámico, cuyo éxito depende en gran medida del compromiso, colaboración, comunicación y profesionalismo con que se lleve a cabo.

Uno de los objetivos del desarrollo de proveedores es que el producto que sale de la planta del proveedor tenga la misma calidad que la de la planta del cliente, por lo cual las pruebas se irán haciendo cada vez menos necesarias eliminando así la duplicidad de las mismas y repercutiendo esto en la disminución de costos.

En un inicio será necesario llevar una supervisión y verificación continua del estado de los procedimientos, métodos, condiciones, procesos, productos, servicios y análisis de registros, en relación con las referencias establecidas para asegurar que se cumplan los requisitos especificados de calidad. Esto podrá ser realizado por el comprador de cualquiera de las siguientes formas dependiendo de las necesidades de este: (III)

- Inspección de producto
- Juntas con los proveedores para revisar el estado de la calidad

- Auditorías de los elementos del programa de calidad del proveedor
- Revisión de los datos del control estadístico de proceso
- Observación de las diferentes operaciones o pruebas
- Presencia en la planta del proveedor de una persona capacitada del cliente
- Efectuar visitas repetidas a la planta del proveedor

En cuanto a las pruebas que se le realicen al producto deberán ser más rígidas con los primeros lotes enviados por el proveedor y conforme se establezca la confianza de la calidad se irán disminuyendo. Una vez disminuidas las pruebas si se tiene algún problema en proceso se hablará inmediatamente con el proveedor para que tome las medidas correctivas pertinentes.

El establecimiento de procedimientos y normas uniformes para la medición entre el vendedor y el comprador constituye una técnica de control de recibo necesaria para asegurar prácticas comunes de evaluación de la calidad.

Es importante que el personal que se encargará del control y pruebas (inspector) esté bien capacitado y entrenado.

Con el tiempo, cuando se tenga la garantía de que el proveedor tiene un programa de control de calidad altamente eficaz, basado en el cumplimiento constante de la calidad del producto, el cliente certificará al proveedor.

### **3.8 ELABORACIÓN DE LISTAS DE PROVEEDORES**

Deberá de tenerse una lista de proveedores en donde, se manejen siempre que sea posible, los datos de más de un proveedor para cada producto. Dentro de esta lista se tendrá a los proveedores clasificados por producto, que han sido ya aprobados según las investigaciones de calidad realizadas o marcando en ellas el status que tienen para llegar a ser aprobados.

Podríamos tener la clasificación siguiente: (XII)

- Proveedores Certificados
- Proveedores Validados
- Proveedores en Proceso de Validación

#### 4.0 CONCLUSIONES

- Los altos niveles de competitividad han sido un impulsor importante para esquemas de suministro que tienen como objetivo disminuir el costo de un suministro confiable sin aumentar el riesgo del mismo. Por ejemplo, "justo a tiempo"
- Los nuevos esquemas aumentan la interdependencia comprador-proveedor
- El Desarrollo de Proveedores se ha convertido en la herramienta que permite a la Gerencia de Compras manejar su función disminuyendo el riesgo de ruptura de inventarios.
- El Desarrollo de Proveedores es un proceso de dos sentidos con beneficios y riesgos para ambas partes.
- El resultado de un programa de Desarrollo de Proveedores deberá ser cuantificable.
- El Desarrollo de Proveedores transfiere responsabilidad a la cadena de suministro.
- El Desarrollo de Proveedores utiliza diversas técnicas de negocios, tales como el Análisis de Valor y la Mercadotecnia Inversa entre otras.
- No todos los productos requieren de un Desarrollo de Proveedores. Esto depende de la situación específica de cada producto en cuanto al riesgo de su suministro y el impacto en las utilidades por parte de dicho producto.
- El desarrollo de Proveedores debe emprenderse con proveedores seleccionados.
- El modelo de Kraljic es una herramienta útil para la clasificación de los productos susceptibles a participar en el programa de Desarrollo de Proveedores.
- La propuesta de Desarrollo de Proveedores debe obedecer a la relación particular cliente-proveedor.
- Existe una estrategia de compras adecuada para cada tipo de clasificación de producto.
- Los proveedores preseleccionados deberán ser evaluados a profundidad, detectándose áreas de oportunidad de mejora con impacto en el producto que se está desarrollando.
- La evaluación debe incluir las áreas de Ingeniería, Calidad, Entrega/ Precio y la Estabilidad Financiera.
- El contar con certificación como la ISO 9000 no garantiza el cumplimiento de las necesidades específicas de la empresa compradora. Sin embargo, los esquemas de

inspección y de implementación se ven favorecidos por la experiencia obtenida por las empresas durante los pasos de certificación.

- El programa de Desarrollo de Proveedores implica una relación de largo plazo, por lo que la implementación tendrá actividades en todos los plazos.
- El programa de Desarrollo de Proveedores es una relación formal cliente-proveedor regulada con un contrato en el que se establecen de manera explícita las obligaciones contraídas, los plazos, etc.
- La implementación del sistema implica no solo la relación contractual entre cliente-proveedor, sino principalmente el trabajo hacia adentro de cada una de las organizaciones, permeando los compromisos hasta los niveles operativos, estableciéndose de manera clara las responsabilidades de cada función y los procedimientos aplicables para su cumplimiento.
- El control del cumplimiento del programa incluye la realización de pruebas, inspecciones y auditorías dirigidas a conocer el status del programa de Desarrollo de Proveedores a cada momento, permitiendo las correcciones necesarias oportunamente.
- El status de cada proveedor debe ser claramente establecido y difundido entre el personal involucrado con el mismo.

## 5.0 BIBLIOGRAFÍA

- I. Benoit G/ Francis M, "Reingeniería del Cambio", Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V., 1996
- II. Feigenbaum A, "Control Total de la Calidad", 3ra Edición Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V, México, 1994
- III. Juran J, Gryna F, "Análisis y Planeación de la Calidad", 3ra Edición Editorial Mc Graw Hill, 1995
- IV. Stebbing L, "Aseguramiento de la Calidad. El Camino a la Eficiencia de la Competitividad" Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V., México, 1991

inspección y de implementación se ven favorecidos por la experiencia obtenida por las empresas durante los pasos de certificación.

- El programa de Desarrollo de Proveedores implica una relación de largo plazo, por lo que la implementación tendrá actividades en todos los plazos.
- El programa de Desarrollo de Proveedores es una relación formal cliente-proveedor regulada con un contrato en el que se establecen de manera explícita las obligaciones contraídas, los plazos, etc.
- La implementación del sistema implica no solo la relación contractual entre cliente-proveedor, sino principalmente el trabajo hacia adentro de cada una de las organizaciones, permeando los compromisos hasta los niveles operativos, estableciéndose de manera clara las responsabilidades de cada función y los procedimientos aplicables para su cumplimiento.
- El control del cumplimiento del programa incluye la realización de pruebas, inspecciones y auditorías dirigidas a conocer el status del programa de Desarrollo de Proveedores a cada momento, permitiendo las correcciones necesarias oportunamente.
- El status de cada proveedor debe ser claramente establecido y difundido entre el personal involucrado con el mismo.

## 5.0 BIBLIOGRAFÍA

- I. Benoit G/ Francis M, "Reingeniería del Cambio", Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V., 1996
- II. Feigenbaum A, "Control Total de la Calidad", 3ra Edición Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V, México, 1994
- III. Juran J, Gryna F, "Análisis y Planeación de la Calidad", 3ra Edición Editorial Mc Graw Hill, 1995
- IV. Stebbing L, "Aseguramiento de la Calidad. El Camino a la Eficiencia de la Competitividad" Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V., México, 1991

- V. N Enrick, R Lester, H Mottley, Jr., "Control de Calidad y Beneficio Empresarial"  
Ediciones Díaz de Santos, S.A., Madrid, 1998
- VI. The Chartered Institute of Purchasing & Supply, "Supplier Development"  
Internet [www.cips.org/about/policudownloads/suppliersdev.pdf](http://www.cips.org/about/policudownloads/suppliersdev.pdf)
- VII. Knudsen D, Lindroth R, Larsson E. "Strategies for Electronic Procurement. Possibilities and Risks".  
Internet [www.tlog.lth.se/documents/publications/StrategiesForElectronicProcurement.pdf](http://www.tlog.lth.se/documents/publications/StrategiesForElectronicProcurement.pdf)  
Lund University, Engineering Logistics
- VIII. Biemans W, Brand M, "Reverse Marketing: Synergy of Purchasing and Relationship Marketing"  
Internet", [www.arraydev.com/commerce/jim/9802-02.htm](http://www.arraydev.com/commerce/jim/9802-02.htm)  
Journal of Internet Marketing
- IX. Laudoyer G, "La Certificación ISO 9000. Un motor para la calidad", 1a Edición  
Ed. CECSA, México, 1995
- X. Randall R, "Randall's Practical Guide to ISO 9000. Implementation, Registration and beyond"  
Addison Wesley Longman, Inc, 1995
- XI. Tibor T, Feldman I, "Implementating ISO 14000: a practical, comprehensive guide to the ISO 14000, environmental management standards",  
Mc Graw-Hill Companies, Inc, 1997
- XII. López E., " Evaluación y Control de Proveedores de Materias Primas en una Industria Farmacéutica"  
Tesis, México, 2000