



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

**DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ**

**ESPECIALIDAD:**

**INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

**INFORME TÉCNICO DE RESIDENCIA PROFESIONAL  
IMPLEMENTACIÓN DE LA ISO 9001- 2015 EN EL ÁREA DE COMPRAS  
DE LA EMPRESA INGENIERÍA Y  
SISTEMAS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS S.A. DE C.V. (ISTESA).**

**PRESENTA:**

**PAOLA GUADALUPE GONZÁLEZ MORENO**

**ASESOR INTERNO:**

**M.C MIGUEL CID DEL PRADO MARTINEZ**

**ASESOR EXTERNO:**

**C.P. ALMA ROSA TOBIAS OSORIO**

**PERIODO**

**AGOSTO-DICIEMBRE 2018**

**TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS, A 18 DE DICIEMBRE DEL 2018.**

**CONTENIDO**

<b>INFORME TÉCNICO.....</b>	<b>3</b>
<b>1. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>2. OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>4</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>4</b>
<b>3. PROBLEMAS A RESOLVER PRIORIZÁNDOLOS.....</b>	<b>5</b>
<b>4. PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES         REALIZADAS.....</b>	<b>7</b>
<b>5. RESULTADOS OBTENIDOS.....</b>	<b>12</b>
<b>6. CONCLUSIÓN.....</b>	<b>24</b>
<b>7. COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y/O APLICADAS .....</b>	<b>25</b>
<b>8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y VIRTUALES.....</b>	<b>26</b>

## INFORME TÉCNICO

### 1. JUSTIFICACIÓN

Cada vez con más frecuencia las empresas incluyen entre su información corporativa, o junto a su nombre y logotipo, el sello de los certificados de calidad que poseen.

El Certificado de Calidad acredita que una empresa cumple la normativa vigente en la elaboración o ejecución de un producto o servicio. Es un distintivo de garantía y seguridad ante sus clientes y prestigio ante el mercado.

La Norma ISO 9001 establece los requisitos que debe cumplir un sistema de gestión de la calidad, es aplicable a cualquier tipo y tamaño de organización, y puede utilizarse con varias finalidades, entre las principales están: mejorar el funcionamiento interno de la propia organización, para obtener la certificación, o bien, con fines contractuales para acordar los criterios con el cliente y contratos con grandes empresas/multinacionales.

Es por ello que a partir de todo lo descrito anteriormente se desprendió la realización de este proyecto que lleva por nombre “IMPLEMENTACIÓN DE LA ISO 9001- 2015 EN EL ÁREA DE COMPRAS DE LA EMPRESA INGENIERÍA Y SISTEMAS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS S.A. DE C.V. (ISTESA)”.

Dicho proyecto se realizó en la ciudad de Monterrey, en la empresa Ingeniería y sistemas técnicos especializados SA DE CV, la cual es una empresa dedicada al servicio técnico profesional especializado y capacitación en Sistemas Eléctricos, está orientada a satisfacer a sus clientes cumpliendo los compromisos de trabajo con procesos estandarizados de calidad técnica y humana.

El motivo principal para la realización de este proyecto fue porque la empresa tiene como cliente potencial a Ternium, el cual el año pasado realizó una auditoría a todos sus proveedores, por tal motivo ISTESA tuvo que ser auditada obteniendo una baja calificación. Entre los puntos a mejorar y uno de los más importantes para ISTESA es la certificación de la organización por la ISO 9001-2015, esto le servirá para dar un servicio de mejor calidad con los clientes, tener mayor prestigio y aumentar la cartera de clientes.

Es por tal motivo, que la empresa ISTESA está llevando a cabo el proceso de certificación de la ISO 9001-2015 con ayuda de una consultoría llamada Soporte Ejecutivo en Administración de Negocios, S.A. de C.V. (IQS Soporte Ejecutivo).

## **2. OBJETIVO GENERAL**

Definir las actividades correspondientes al procedimiento de compras, así como estandarizar documentos que se utilizan para la adquisición de materiales y por último establecer un catálogo de proveedores, todo esto se llevará a cabo con el registro de la información utilizada conforme a la ISO 9001-2015.

### **Objetivos específicos**

- I. Conocer y recabar información sobre los objetivos, funciones, roles, proveedores, estructura y procedimientos documentados del departamento de compras; mediante una investigación documental.
- II. Revisar y analizar los reportes generados por el área de compras evaluando su eficiencia.
- III. Conocer, clasificar y estudiar el proceso de compras actual, a través de la aplicación de diagnósticos a los procesos, para la determinación de la situación actual.

- IV. Identificar los procesos y documentos claves, estratégicos; y operativos que se manejen dentro del área de compras.
- V. Analizar los resultados obtenidos en el estudio y diagnóstico situacional de los procesos y documentos, para detectar las áreas de oportunidades en el área de compras, a través de la utilización de diagramas de flujo, métodos y formatos a desarrollar dentro del área según lo indique la ISO 9001 2015.
- VI. Desarrollar la visión de los nuevos procesos mejorados y creados, a partir de la construcción de diagramas de flujo, mediante la utilización del estudio de campo realizado antes al área de compras.
- VII. Analizar y diseñar indicadores, que contribuyan a la evaluación de las funciones del área de compras y el sistema de gestión de la calidad a implementar.
- VIII. Diseñar un catálogo de proveedores, en el cual la empresa decidirá a su proveedor al momento de realizar algún pedido.
- IX. Realizar un cálculo de los requerimientos de la ISO 9001 2015 y diseñarlos para la presentación de los resultados finales principalmente al departamento de Compras y ante la empresa en general.

### **3. PROBLEMAS A RESOLVER PRIORIZANDOLOS**

La empresa Ingeniería y Sistemas Técnicos Especializados SA de CV realiza sus servicios con diferentes clientes reconocidos como lo son: Tiendas Soriana, HEB, Scotiabank, Ternium, por mencionar algunas. Al tener a Ternium como cliente, esta empresa realiza diferentes tipos de exámenes y auditorías a las empresas como un requisito, para que puedas ser su proveedor. En esta ocasión le toco a la empresa ser analizada obteniendo una baja puntuación en la auditoría realizada por Ternium, por lo tanto, para que la empresa siga teniendo como cliente a Ternium debe de cambiar y cumplir con ciertos requisitos en un cierto periodo de

tiempo, entre las cuales destaca la implementación de la ISO 9001-2015 en la empresa.

El proceso para proporcionar un servicio en la empresa Ingeniería y Sistemas Técnicos Especializados SA de CV, comienza cuando el cliente se comunica con el departamento de ventas para obtener características y datos del servicio que el cliente requiere, una vez cerrado el trato, el departamento de ventas se comunica con el departamento de servicios para ver fechas y personal disponible para después agendar el servicio y brindarle al cliente la fecha y hora de su servicio, después el departamento de servicios se comunica con el departamento de compras para generar las órdenes de compra y solicitar el material requerido para cada servicio, en la mayoría de los casos quienes realizan el pedido del material es el departamento de servicios y solo pasan la factura al departamento de compras. Finalmente se realiza el servicio con el cliente y mediante un reporte de cumplimiento, el departamento de servicios se lo hace llegar al departamento de facturación para tener lista la factura y así el departamento de administración puede cobrar los servicios que fueron brindados.

A través de las investigaciones documentales y de campo, se observa deficiencias en su proceso de implementación de la ISO 9001-2015, debido a:

- Falta de comunicación entre áreas de apoyo y operativos para ejecutar actividades asignadas.
- Existe desconocimiento de los procedimientos a realizar durante la capacitación de la ISO 9001-2015.
- No existen criterios documentados sobre la realización de propuestas de mejora de calidad.
- No existen criterios para el análisis y validación de propuestas al momento de decidir o evaluar a un proveedor.

- No existe apego por parte de las áreas para seguir con las instrucciones de envío de propuestas de los otros departamentos.
- Existe desfase en las fechas estipuladas para la planeación y programación de actividades contra la realización de las solicitudes de compra.

Con base a lo anterior, se puede observar que la sistematización de los procesos y procedimientos que realiza la empresa no se encuentran estandarizados y de forma ordenada, por lo que se propone Implementar la ISO 9001-2015 en cada una de las áreas de la empresa. En mi caso será para el área de compras, esto nos va a permitir que el servicio que se brinde a nuestros clientes sea de mayor calidad, un mejor control dentro de la empresa, mejorar su organización dándole más prestigio y peso a la empresa, tener una reducción de costos al momento de adquirir el material y aumentar las utilidades de la empresa.

#### **4. PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS**

##### **Recopilación de información**

Para la realización de esta fase, fue necesario contar con técnicas de investigación que permitan recopilar un conjunto de información para obtener el conocimiento acerca del proceso del área de compras en la organización, las cuales se mencionan a continuación:

##### **Investigación documental**

El empleo de la investigación documental permitió realizar un análisis contextual del área de compras de la empresa Ingeniería y Sistemas Técnicos Especializados SA de CV, obteniendo la información a través de documentos que

plasman el proceso de compras de la empresa, funciones y roles de trabajo del departamento, el proceso para la selección de sus proveedores y la nula utilización de algún formato para generar las compras, generando observaciones sobre las deficiencias y necesidades en sus procesos actuales.

### **Investigación de campo**

El empleo de esta técnica generó obtener información interna del departamento de compras, como la visualización de sus proveedores, la forma de pago que el departamento tiene con cada proveedor, los descuentos que cada proveedor ofrece, el proceso de compras que implica la participación de las demás áreas y el conocimiento poco o nulo que tienen acerca de la ISO 9001-2015.

### **Conocimiento general de la empresa**

La primera semana dentro de la empresa mediante una investigación documental sirvió para conocer y recabar información sobre los objetivos, funciones, roles, proveedores, estructura, procedimientos documentados que se manejan dentro de toda la empresa y conocer los servicios que esta ofrece obteniendo de esto una vista general de la empresa.

### **Diagnóstico y capacitación de la ISO 9001-2015**

Durante estas semanas la consultoría llamada Soporte Ejecutivo en Administración de Negocios, S.A. de C.V. (IQS Soporte Ejecutivo) por medio de un consultor externo nos estuvo capacitando mediante sesiones semanales, para la certificación de la ISO 9001-2015, en la cual nos enseñó los requerimientos de

la ISO, los diagramas de flujos a utilizar para plasmar cada procedimiento que tengan los diferentes departamentos de la empresa, de igual manera realizamos con ellos un análisis externo e interno de la empresa para visualizar de manera más profunda la situación actual y por último el recabar toda la información documental por medio de los formatos a implementar para ir generando evidencias.

### **Diagnóstico y capacitación del área de compras**

Para conocer, clasificar y estudiar el proceso de compras actual en la empresa, con ayuda de la consultoría llamada Soporte Ejecutivo en Administración de Negocios, S.A. de C.V. (IQS Soporte Ejecutivo), se realizó un análisis detallado de los requerimientos de la ISO 9001-2015 para el área de compras quedando como puntos principales el diseño de sus procesos y la implementación de nuevos documentos para complementar el proceso de la compra para que esta sea de manera organizada y puntual, además de salidas a campo para conocer más afondo el material que se utiliza al momento de realizar un servicio.

### **Revisar y analizar los reportes generados por el área de compras evaluando su eficiencia**

Por medio de un exhaustivo análisis y revisión de reportes generados por el área de compras para evaluar su eficiencia, se obtiene la recomendación de mejorar el procedimiento de compras, la utilización de los formatos para las solicitudes de material, así como una mejor organización en el departamento de compras, ya que las obligaciones para el personal que conforma esta área se encuentran algo confusas. Así como también la elaboración de un catálogo de proveedores es de

suma importancia para la empresa, ya que tendrá un registro de todos sus proveedores.

### **Identificar los procesos y documentos claves, estratégicos; y operativos que se manejen dentro del área de compras**

Para identificar el proceso de compras dentro de la empresa, se indago con el personal que conforma el área, acerca de cual era el proceso a seguir en caso de que el departamento de servicios necesitara de algún material. Llegando a una conclusión en la cual el área de servicios se brincaba el área de compras realizando el pedido directamente con el proveedor para después informar con el área de compras el pedido y programar que este sea recibido por el auxiliar de compras de la empresa. Se necesitara crear un proceso de compras que aplique para todas las compras que se realicen en la empresa.

### **Analizar los resultados obtenidos en el estudio y diagnóstico situacional de los procesos y documentos, para detectar las áreas de oportunidades en el área de compras, a través de la utilización de diagramas de flujo, métodos y formatos a desarrollar dentro del área según lo indique la ISO 9001 2015**

Teniendo una conclusión general del área de compras la cual señala que los departamentos de la empresa no respetan las actividades del área de compras, se procede a la realización de un proceso de compras mediante un diagrama de flujo, el cual se aplicara para toda la empresa en el momento de realizar cualquier compra, de la misma forma, se realizara otro diagrama de flujo para la evaluación y selección de proveedores dentro de la empresa.

**Desarrollar la visión de los nuevos procesos mejorados y creados, a partir de la construcción de diagramas de flujo, mediante la utilización del estudio de campo realizado antes al área de compras**

Se realizarán dos diagramas de flujo para la empresa, el primero será sobre el Procedimiento de compras y el segundo para la Selección y Evaluación de Proveedores, esto servirá para que el área de compras tenga un mayor control en su área y para que cada persona dentro del área tenga conocimiento de las actividades que va a desarrollar dentro de su área, de esta forma el departamento de compras podrá exigir a las demás áreas cumplir con el procedimiento.

**Analizar y diseñar indicadores, que contribuyan a la evaluación de las funciones del área de compras y el sistema de gestión de la calidad a implementar**

Teniendo en cuenta que el área de compras tiene proveedores es muy importante darles una calificación por cada pedido que se haga, para esto se propone la creación de un formato en el cual se califique al proveedor cada vez que llegue a la empresa para entregar algún material y así ir dándoles un puntaje y evaluarlos, también se propone la realización del formato de tortuga en el cual se señalara el proceso de compras pero de una forma más detallada en el cual señale las actividades dentro del área.

**Diseñar un catálogo de proveedores, en el cual la empresa decidirá a su proveedor al momento de realizar algún pedido**

La empresa cuenta con proveedores pero el departamento de compras no los tiene registrados como tal, considerando que los proveedores son parte importante de la empresa, se llega a la conclusión de la realización de un catálogo de todos los proveedores con los que cuenta la empresa, se recomienda actualizar la lista de precios de cada uno de nuestros proveedores y checar la forma de pago que exigen algunos de estos.

**Realizar un cálculo de los requerimientos de la ISO 9001 2015 y diseñarlos para la presentación de los resultados finales principalmente al departamento de Compras y ante la empresa en general**

Para realizar y cumplir con los requerimientos de la ISO 9001-2015 se hizo un estudio con la consultoría llamada Soporte Ejecutivo en Administración de Negocios, S.A. de C.V. (IQS Soporte Ejecutivo) en la cual decidimos realizar diagramas de flujos para la explicación del proceso de compras y para la selección y evaluación de proveedores, un diagrama de tortuga, un cuadro comparativo de riesgos y oportunidades del área de compras, los formatos a desarrollar para comenzar a realizar el proceso de las compras en la empresa y por último el catálogo de proveedores, de esta manera la empresa tendrá un mejor orden, una organización y comunicación efectiva por medio de las demás áreas, y también servirá para que al momento de realizar una auditoría a la empresa, todos los papeles se encuentren de manera ordenada.

## **5. RESULTADOS OBTENIDOS**

Esta sección tiene como principal propósito presentar las propuestas de mejora para la implementación de la ISO 9001-2015 para el área de compras, a través de

la fundamentación de diagramas de flujos, diagramas de tortuga y formatos a implementar, dando a conocer los resultados obtenidos de la investigación documental y de campo.

## **Diagramas de flujo**

### **Procedimiento compras**

De acuerdo a la información recabada el área de compras no cuenta con un proceso establecido con las demás áreas de la empresa para realizar la compra de materiales, productos, consumibles, etc. por lo tanto la ISO 9001 2015 señala elaborar un proceso por cada uno de los departamentos que conformen la organización.

Debido a esto se llevó la realización de un proceso de compras, el cual se presenta mediante un diagrama de flujo, este procedimiento abarca desde que se recibe la mercancía hasta que se ha utilizado el material adquirido. El diagrama de flujo se encuentra dentro de un cuadro comparativo indicando los formatos a utilizar dentro del proceso de compras, las actividades que va a desarrollar el personal del área de compras y por ultimo una descripción detallada de cada uno de los pasos a seguir en el proceso de compras. Cabe destacar que el diagrama se hizo con el fin de que sea completamente legible y entendible para cualquier persona exterior de la empresa o en dado caso de que el personal cambie este comprenda el funcionamiento del área de compras al momento de leer el diagrama.

Con este procedimiento se espera que la empresa Ingeniería y sistemas técnicos especializados SA de CV comience a tener orden y disciplina y organización en la compra del material para realizar sus servicios, también se espera mayor comunicación entre todas las áreas para las solicitudes de material y una participación favorable de todo el personal de la empresa para apegarse y alinearse a este nuevo proceso.

Diagrama 1.- Procedimiento de compras

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	No.	PCO01
	Procedimiento de compras	Rev.	0
		Fecha:	01/ Agosto/ 2018

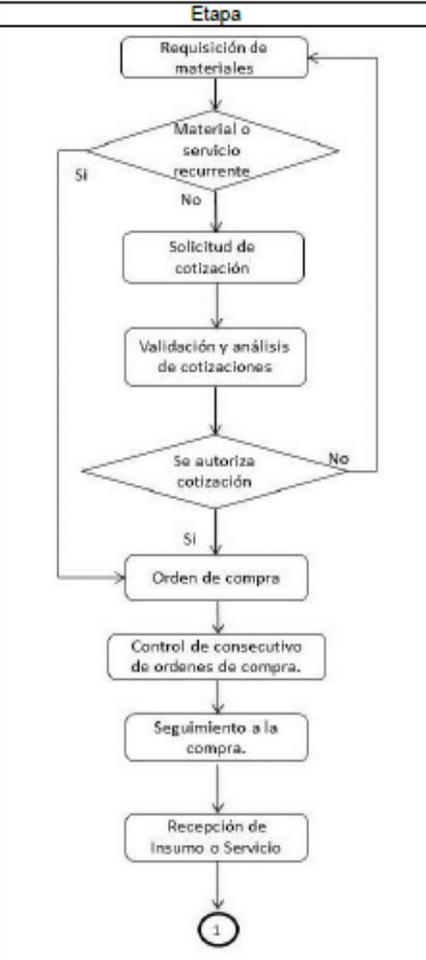
**1. OBJETIVO**

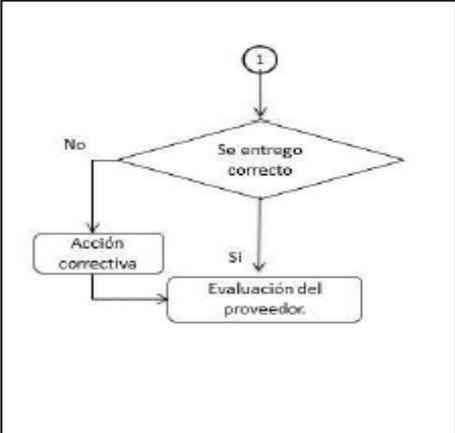
Establecer la metodología para tomar decisiones razonables y establecidas en la compra de materiales, productos, consumibles, herramientas, etc.

**2. ALCANCE**

Este procedimiento aplica desde que se recibe la mercancía hasta que se ha utilizado el producto adquirido.

**3 DESCRIPCION DE ACTIVIDADES**

Etapa	Evidencia	Responsable	Descripción
	FCO01-01 Catálogo de proveedores	GC	El usuario solicita los materiales e insumos al GC. Si es material o servicio recurrente, vía Solicitud de Material, especificando claramente las características técnicas de los productos solicitados, para dar continuidad a la requisición debe contar con el Vo. Bo. De GC. El GC identifica los proveedores en el catálogo y solicita cotización. NO es material o servicio recurrente (piezas técnicamente específicas), el usuario presenta Solicitud de Material junto con la cotización de proveedor único al GC.
	FCO01-01 Cotización.	GC	El GC valida las solicitudes de Material con el usuario antes de comunicárselas al proveedor, una vez recibidas las cotizaciones las analiza con el fin de identificar las condiciones más adecuadas de compra, en caso de ser proveedor único revisa al menos, precio, tiempo de entrega, calidad, servicio etc.
	FCO01-02	GC	Una vez analizada la cotización, SI se genera la orden de compra. NO se solicitan nuevas cotizaciones y repite el proceso de autorización.
	FCO01-02 FCO01-03	AC	Una vez definido el proveedor y autorizada la compra, se asigna la Orden de compra correspondiente especificando claramente los requerimientos del producto y/o servicio a solicitar, requerimientos especiales y demás información adicional necesaria para que el proveedor lleve a cabo la entrega del material y se envía al proveedor. Se llena el control en físico de consecutivo de órdenes de compra.
	FCO01-02 Factura.	AC	El AC da seguimiento a la compra hasta su recepción.

	<b>PROCEDIMIENTO</b>		No.	PCO01
	Procedimiento de compras		Rev.	0
			Fecha:	01/ Agosto/ 2018
	FCO01-02 Factura	AC	Una vez recibido, el Responsable de recepción de materiales verifica la factura y orden de compra. El AC verifica la calidad de los productos o servicios especiales, se notifican resultados al área de Compras y se toman las acciones correspondientes.	
	FCA01-01	AC	Se entrega producto/servicio al usuario verificando que sea producto conforme si no se manda a acciones correctivas.	
	FCO01-02	GC	Con los datos de cada orden de compra el AC genera la evaluación del proveedor. El resultado de las compras mensuales genera el indicador para la presentación en la revisión. Se realiza archivo físico de las órdenes de compra con evidencia de la solicitud de material, cotización, evaluación y demás papelería requerida.	

#### 4 DEFINICIONES

- 4.1 GC: Gerente Compras.  
4.2 AC: Auxiliar de Compras

#### 5 REGISTROS Y ANEXOS

- 5.1 FCO01-01 Solicitud de material \*Este documento se utilizara sin código hasta agotar existencia.  
5.2 FCO01-02 Orden de Compra y Evaluación de proveedores.  
5.3 FCO01-03 Consecutivo de Orden de Compra.

#### 6 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- 6.1 FCA01-01 Acción Correctiva.

#### 7 CONTROL DE CAMBIOS

DESCRIPCIÓN DE CAMBIO	REVISIÓN
Dar de alta el documento en el SGC	01

ELABORO Puesto: Gerente de Compras	REVISO Puesto: Gerente de Calidad	APROBO Puesto: Director General
Firma:	Firma:	Firma:

Fuente.-Propio

### Procedimiento de selección y evaluación de proveedores

De acuerdo a la información recabada la empresa no cuenta con un procedimiento para seleccionar a sus proveedores, estos se seleccionan de manera aleatoria de acuerdo a los servicios a brindar, es por eso que como una herramienta de ayuda para la implementación de la ISO 9001-2015 de la empresa se realizó el diagrama de flujo para la selección y evaluación de proveedores.

El objetivo de este procedimiento es establecer una metodología para seleccionar y evaluar proveedores con el fin de medir el desempeño de cada uno, desde el momento en que se realiza el pedido hasta que llega a la empresa.

También evaluara una serie de características para cada proveedor como la puntualidad para le entrega de mercancía, la calidad del material y las facilidades de pago por mencionar algunas.

Este procedimiento va dirigido especialmente para el personal que forma parte del área de compras.

Diagrama 2.- Procedimiento de selección y evaluación de proveedores

	PROCEDIMIENTO	No.	PCO02
	Procedimiento de selección y evaluación de proveedores	Rev.	0
		Fecha:	01/Agosto/2018

**1. OBJETIVO**

Establecer la metodología para seleccionar y evaluar proveedores con el fin de dar seguimiento al desempeño de los proveedores

**2. ALCANCE**

Este procedimiento aplica desde la selección, re-evaluación hasta el seguimiento del desempeño de los proveedores.

**3 DESCRIPCION DE ACTIVIDADES**

Etapa	Evidencia	Responsable	Descripción
Selección de proveedor	Cotización de proveedor. Catálogo de proveedor.	GC y USS	El GC en coordinación con los usuarios seleccionan el proveedor de acuerdo a los criterios técnicos, precio, tiempo de entrega y crédito
Existe proveedor	Catálogo de proveedor.	GC Y USS	SI NO EXISTE PROVEEDOR el GC en coordinación con usuarios, buscan alternativas para seleccionar un proveedor de acuerdo a sus criterios para así proceder a la compra.
Compra	PCO01	GC	SI EXISTE PROVEEDOR el GC realiza la compra de acuerdo al PCO01.
Evaluación de proveedor	FCO01-02	AC	El AC evalúa al proveedor en cada compra para determinar si está cumpliendo con los requerimientos y así calificarlo.
Cumple con meta	FCA01-01	GC	El GC determina de acuerdo a la calificación obtenida si cumple con la meta o no y de no ser así e incumplir con la meta se aplica una acción correctiva.
Acción correctiva	FCO01-02 Catálogo de proveedores.	GC	Después de haber aplicado la acción correctiva o que no haya necesidad de aplicarla se procede a determinar que el proveedor ha cumplido con la actividad que en este caso es ofrecer un buen servicio y producto.
Actualiza lista de proveedores	FCO01-02 FCO02-01	GC	Al terminar esta serie de actividades como lo es la evaluación de proveedor se cuenta con evidencia suficiente mejora o ineficiencia en evaluaciones futuras a proveedores y así determinar una buena selección del mismo.
Reporte de cumplimiento			

**4 DEFINICIONES**

- 4.1 GC: Gerente de Compras.
- 4.2 AC: Auxiliar de Compras
- 4.3 USS: Usuarios

**5 REGISTROS Y ANEXOS**

- 5.1 FCO01-02 Evaluación de proveedores
- 5.2 FCO02-01 Reporte mensual de proveedores
- 5.3 PCO01 Procedimiento de compras.

	PROCEDIMIENTO	No.	PC002
	Procedimiento de selección y evaluación de proveedores	Rev.	0
		Fecha:	01/Agosto/2018

## 6 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

6.1 FCA01-01 Acción Correctiva.

## 7 CONTROL DE CAMBIOS

DESCRIPCIÓN DE CAMBIO	REVISIÓN
Dar de alta el documento en el SGC	0

ELABORO	REVISO	APROBO
Puesto: Gerente Administrativo	Puesto: Sistema de calidad	Puesto: Director
Firma:	Firma:	Firma:

Fuente.- **Propio**

## Diagrama de Tortuga

Una herramienta de diagramación poderosa es el diagrama de tortuga, en él se dibujan todos los elementos que intervienen en un proceso; como su nombre lo indica este diagrama se asemeja a este animal, en el cual la cabeza representa las entradas, en el cuerpo las actividades que se realizan, en las patas representa: ¿con que?, ¿Cómo?, ¿con quién? Y la cola representan las salidas o resultados del proceso.

Para la realización del diagrama de tortuga para el área de compras, junto con la gerente de compras realizamos un estudio exhaustivo a los procesos para ir armando el cuerpo de la tortuga, poniendo todo de forma clara y organizada para un mejor desempeño del área, con esto queda claramente explicado el proceso de compras dentro de la empresa.

De la misma manera se realizó un cuadro comparativo de riesgos y oportunidades que pudieran surgir dentro del proceso de compras de la empresa dando una pequeña solución a este problema.

Diagrama 3.- Diagrama de tortuga de compras

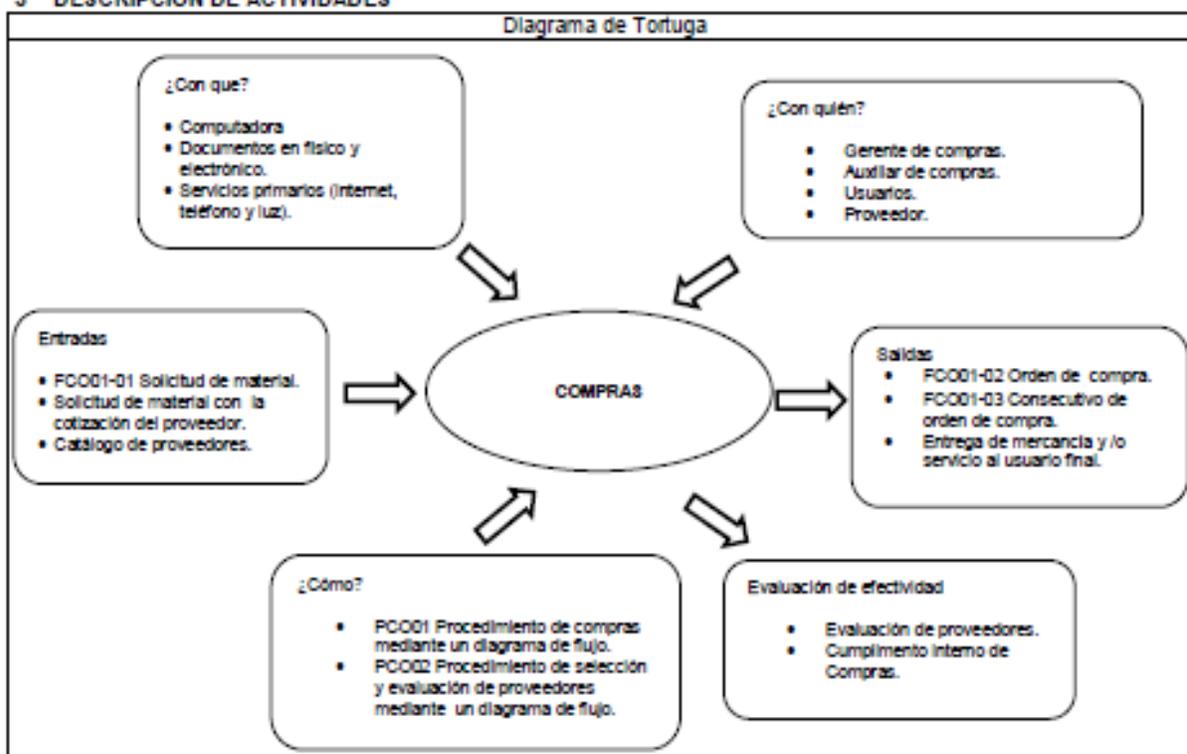
	Diagrama de tortuga	No.	
	Departamento de compras	Rev.	0
		Fecha:	21 Ago. 2018

**1. OBJETIVO**

Establecer la metodología para tomar decisiones razonables y establecidas en la compra de materiales, productos, consumibles, herramientas, etc.

**2. ALCANCE**

Este procedimiento aplica desde que se solicita la mercancía y/o servicio y hasta que es entregado al usuario final.

**3 DESCRIPCION DE ACTIVIDADES****4 RIESGOS Y OPORTUNIDADES** (¿Impacta en el objetivo del proceso o en el cumplimiento de algún requisito legal o reglamentario?)**Análisis de riesgos y oportunidades relacionados**

Riesgo / Oportunidades	Alternativas	Controles aplicables	Registros (evidencia)
Que la mercancía no llegue en tiempo y forma a la empresa.	Buscar otro proveedor que cumpla en tiempo y forma con los pedidos.	Darle una baja ponderación en la evaluación del proveedor.	Orden de compra y evaluación de proveedores.
Materiales dañados.	Hacer válida la garantía con nuevos productos en buen estado.	Indicador de producto no conforme.	Reporte mensual de proveedores.

	Diagrama de tortuga		No.	
	Departamento de compras		Rev.	0
			Fecha:	21 Ago. 2018

Que el material llegue a la empresa Incompleto.	Revisar la orden de compra y realizar la aclaración pertinente.	Regresar el material con la orden de compra hasta que cumpla con todo el material requerido.	Orden de compra.
Que el material se quede en la paquetería.	Llamar o asistir al lugar para recoger el material.	Hacer válida la garantía de control de calidad entre comprador y proveedor.	Contrato o garantía.
Aumento de precios del proveedor.	Búsqueda de nuevos proveedores con precios más bajos pero teniendo la misma calidad en los productos.	Negociación con nuevos proveedores que se adapten a nuestros requerimientos.	Catálogo de proveedores.

#### 5 CONTROL DE CAMBIOS

DESCRIPCIÓN DE CAMBIO	REVISIÓN
Dar de alta el documento para la elaboración y control de documentos del SGC	0

ELABORO	REVISO	APROBO
Puesto:	Puesto:	Puesto:
Firma:	Firma:	Firma:

Fuente.- **Propio**

### Catálogo de proveedores

Mediante la investigación llevada a cabo en la empresa, se percató que la empresa no tiene proveedores asignados de confianza, se eligen de manera aleatoria según sea la necesidad de realizar el servicio.

Siendo una empresa que se dedica a la prestación de servicios, debería de tener proveedores asignados de confianza los cuáles brinden facilidades de pago y tengan material de buena calidad.

Es por este motivo que se llega a la conclusión de realizar un catálogo de proveedores, como primer paso tendremos que recabar información como

dirección, teléfono, email, productos que maneja, record de entregas, cumplimiento de pedidos, representante de ventas y facturación de cada una de las empresas o personas que han brindado sus servicios dentro de la empresa, eso se lleva a cabo mediante una hoja de Excel, también se espera ir recabando datos de nuestros futuros proveedores según se hagan los pedidos de material.

Todo esto nos servirá de modo que cuando se requiera realizar algún pedido de material, se pueda tener acceso fácilmente a la base de datos y elegir al proveedor que más se acople a las necesidades de la empresa.

### **Formatos para el área de compras**

Estos formatos fueron diseñados para ayudar al personal del área de compras a implementar el proceso de compras dentro de la empresa, como primer documento tenemos la orden de compra, que es en donde se vacía la información de la solicitud de material para poder realizar el pedido a los proveedores correspondientes.

Al momento de que el proveedor hace la entrega del material a la empresa, este formato en la parte de abajo cuenta con una evaluación en la cual el auxiliar de compras llenara al momento de estar recibiendo el material.







## 6. CONCLUSIÓN

El presente proyecto de investigación tuvo como objetivo generar herramientas para la implementación de la ISO 9001-2015 en el área de compras, cabe recalcar que la empresa se encuentra en proceso de certificación de la ISO 9001-2015.

Cabe señalar que la empresa echo en marcha los formatos una vez teniendo todos los procesos de cada una de las áreas de la empresa, en los meses que los formatos estuvieron a prueba se hizo una mejora de la calidad en los servicios otorgados, aumento la satisfacción en los clientes y fidelidad de los proveedores seleccionados.

Es un reto como empresa obtener el certificado de la ISO 9001-2015, ya que por lo menos la empresa lleva alrededor de 20 años trabajando de la misma manera y en ocasiones el cambio genera confusión y negatividad por parte del personal que conforma la empresa, se rehúsan al cambio y existe una comunicación baja por parte de las áreas de la empresa, todo esto se hará posible con la motivación y ganas que le echen día a día los encargados de cada departamento, suena difícil pero no imposible.

La empresa con la obtención del certificado de calidad de la ISO 9001-2015 tendrá grandes beneficios como:

- Lenguaje común para trabajar con clientes y proveedores en todo el mundo.
- Modelo para abordar oportunidades y riesgos de manera estructurada y con sistemática mejorada.
- Aprovechar una visión más completa del contexto organizacional que mejora la eficacia del pensamiento basado en riesgo.
- Mejora en la gestión del desempeño de los proveedores.

- Modelo de excelencia para consumidores, clientes y otras partes interesadas.
- Mejor alineación entre su sistema de gestión y los objetivos de los negocios más importantes de su organización.

## **7. COMPETENCIAS DESARROLLADAS O APLICADAS**

En la realización de la residencia en la empresa Ingeniería y sistemas técnicos especializados SA de CV, tuve como objeto de estudio la implementación de la ISO 9001-2015 para el área de compras, permitiendo realizar herramientas, formatos y diagramas para la correcta implementación de la norma.

En el desarrollo de mis actividades diarias desarrollé las siguientes competencias:

- Desarrollo y aplicación de habilidades directivas y la ingeniería en el diseño, creación, gestión, desarrollo, fortalecimiento e innovación de las organizaciones, con una orientación sistémica y sustentable para la toma de decisiones en forma efectiva.
- Gestión eficiente de los recursos de la organización con visión compartida, con el fin de suministrar bienes y servicios de calidad.
- Gestionar sistemas integrales de calidad, ejerciendo un liderazgo efectivo y un compromiso ético, aplicando las herramientas básicas de la ingeniería.
- Diseñar e innovar procesos, con base en las necesidades de las organizaciones.
- Integrar y dirigir a un equipo de trabajo para actualizarse y seguir un mismo camino dentro de la organización.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y VIRTUALES

Alteco Consultores. (14/05/2018). ¿Qué es un diagrama de flujo?- Gestión de procesos. Obtenido de: <https://www.aiteco.com/diagrama-de-flujo/>

BSI. (2018). Gestión de Calidad ISO 9001. La norma de gestión de calidad más reconocida en el mundo. Obtenido de: <https://www.bsigroup.com/es-MX/gestion-de-calidad-ISO-9001/>

Club Responsable De Gestión de Calidad. (10/12/2015). ¿Qué es y para qué sirve el diagrama de tortuga? Obtenido de: <https://clubresponsablesdecalidad.com/el-diagrama-de-tortuga-una-herramienta-para-la-gestion-de-procesos/>

Daniel J. (7/12/2012). ¿Qué es y cómo hacer un diagrama de tortuga?. Obtenido de: <https://www.pymesycalidad20.com/diagrama-de-tortuga-para-iso-9001-y-pymes-con-calidad-2.html>

Destino negocio. (2017). Qué es y para qué sirve la norma ISO 9001:2015. Obtenido de: <https://destinonegocio.com/mx/emprendimiento-mx/que-es-y-para-que-sirve-la-norma-iso-90012015/>

LucidChart. (2017). Qué es un diagrama de flujo de procesos. Obtenido de: <https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-un-diagrama-de-flujo-de-procesos?a=1>

Manual de Calidad de Juray, 5ª Edición. Joseph M. Juran, A. Blanton Godfrey. Editorial: Mc Graw Hill.

Nuevas ISO. (2018). Cambios clave nueva ISO 9001:2015. Obtenido de:

<https://www.nueva-iso-9001-2015.com/>

SECOM. (20/10/2016). SECOM “Manual de Calidad”. Obtenido de:

[https://www.secom.com.uy/SECOM\\_Manual\\_de\\_Calidad\\_2016.pdf](https://www.secom.com.uy/SECOM_Manual_de_Calidad_2016.pdf)