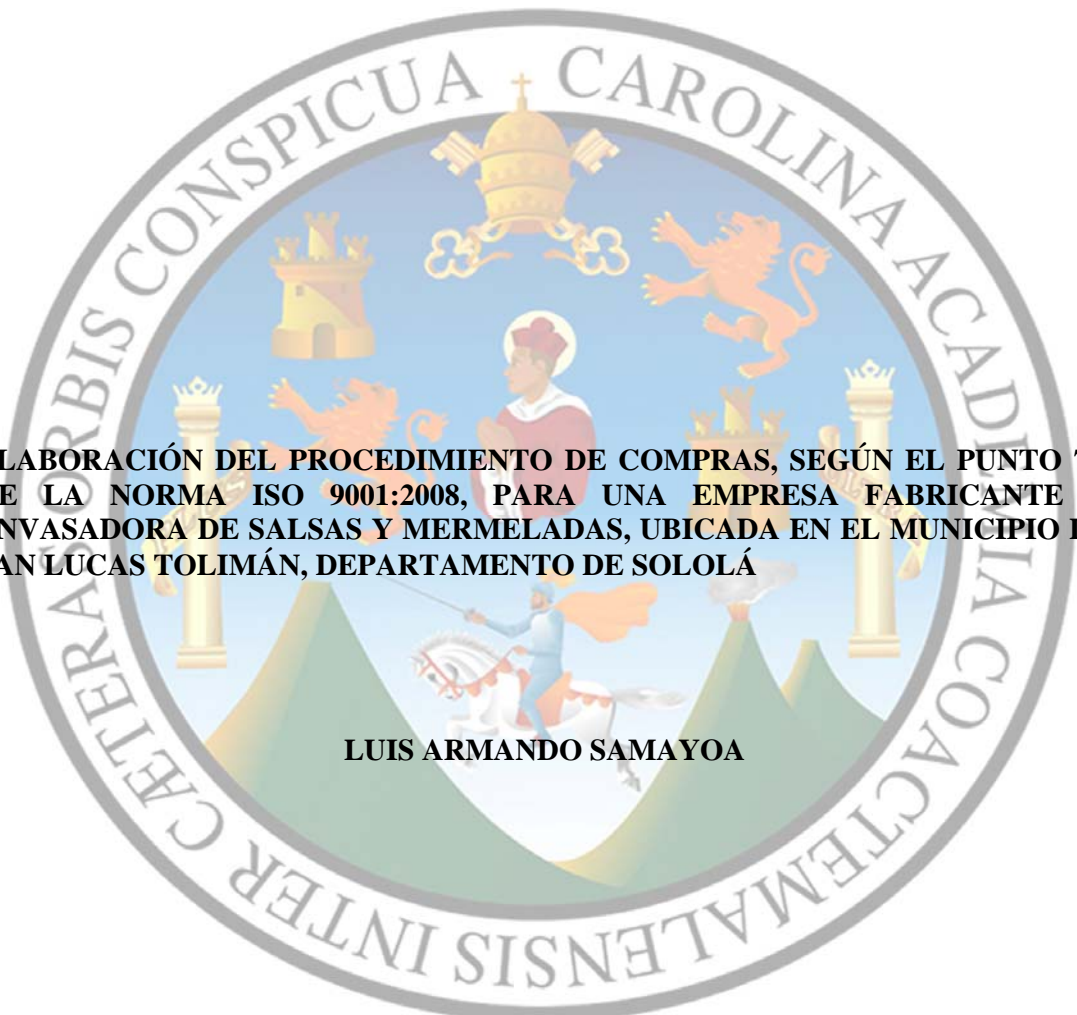


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure of a man on a white horse, holding a staff, set against a background of green hills. Above the figure is a golden crown with a cross on top. The seal is surrounded by a grey border containing the Latin text "CAROLINA ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER CAETERA VOBIS CONSPICUA".


**ELABORACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE COMPRAS, SEGÚN EL PUNTO 7.4  
DE LA NORMA ISO 9001:2008, PARA UNA EMPRESA FABRICANTE Y  
ENVASADORA DE SALSAS Y MERMELADAS, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE  
SAN LUCAS TOLIMÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

**LUIS ARMANDO SAMAYOA**

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL Y EMPRESAS DE SERVICIOS

Guatemala, Julio 2013

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure of a man in a red and white robe, possibly a saint or scholar, holding a book. Above him is a golden crown with a cross. To the left is a golden castle tower, and to the right is a golden lion rampant. Below the central figure is a landscape with green hills and a white horse with a rider. The entire scene is set against a blue background. The Latin motto "CAETERA SPERABIS CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER" is inscribed around the perimeter of the seal.

**ELABORACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE COMPRAS, SEGÚN EL PUNTO 7.4  
DE LA NORMA ISO 9001:2008, PARA UNA EMPRESA FABRICANTE Y  
ENVASADORA DE SALSAS Y MERMELADAS, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE  
SAN LUCAS TOLIMÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

**Trabajo de Graduación**

**Presentado por:**

LUIS ARMANDO SAMAYOA VALLEJO

Para optar al título de

MAESTRO EN ARTES

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL Y EMPRESAS DE SERVICIOS

Guatemala, Julio 2013

JUNTA DIRECTIVA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

ÓSCAR MANUEL CÓBAR PINTO, Ph.D	DECANO
LIC. PABLO ERNESTO OLIVA SOTO, M.A.	SECRETARIO
LICDA. LILIANA VIDES DE URIZAR	VOCAL I
SERGIO ALEJANDRO MELGAR VALLADARES, Ph.D	VOCAL II
LIC. LUIS ANTONIO GALVEZ SANCHINELLI	VOCAL III
BR. FAYVER MANUEL DE LEÓN MAYORGA	VOCAL IV
BR. MAIDY GRACIELA CÓRDOVA AUDON	VOCAL V

CONSEJO ACADÉMICO  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ÓSCAR MANUEL CÓBAR PINTO, Ph.D  
MSc. VIVIAN MATTA DE GARCIA  
ROBERTO FLORES ARZÙ, Ph.D  
JORGE ERWIN LÓPEZ GUTIÉRREZ, Ph.D  
MSc. FÉLIX RICARDO VÉLIZ FUENTES

## ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>5</b>
3.1	Sistema de gestión de calidad	5
3.2	Principios básicos de calidad	7
3.3	Norma ISO	7
3.4	Calidad de los alimentos	9
3.5	Salsas	9
3.6	Mermeladas	12
3.7	Departamento de Sololá	14
3.8	Municipio de San Lucas Tolimán	15
3.9	Antecedentes generales de la empresa estudiada	19
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>21</b>
4.1	General	21
4.2	Específico	21
<b>5</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>24</b>
6.1	Diagnóstico	24
6.2	Propuesta del procedimiento de compras y evaluación de proveedores para la empresa fabricante y envasadora de salsas y mermeladas	30
6.2.1	Objetivo	30
6.2.2	Alcance	31
6.2.3	Responsabilidades	31
6.2.4	Política	33
6.2.5	Selección de proveedores	33
6.2.6	Requisitos para los proveedores	34
6.2.7	Evaluación de proveedores	35
6.2.8	Frecuencia de evaluación	42

6.2.9	Adquisiciones especiales	42
6.2.10	Orden de compra	42
6.2.11	Recepción de productos	45
6.2.12	No conformidades en recepción de producto	45
6.2.13	No conformidades en proceso de fabricación	46
6.3	Discusión de resultados	50
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>54</b>
<b>8</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>55</b>
<b>9</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>56</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>61</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá. Rutas y kilometrajes.	16
2	Flujograma de compras actual. Empresa fabricante y envasadora de salsas y mermeladas. Año: 2012.	26
3	Flujograma propuesto de calificación de proveedores A y C. Según la norma ISO 9001:2008 para una empresa fabricante y envasadora de salsas y mermeladas. Año: 2012	41
4	Flujograma de compras propuesto. Según la norma ISO 9001:2008 para una empresa fabricante y envasadora de salsas y mermeladas. Año: 2012	44

## ÍNDICE DE MAPAS

No.		Página
1	República de Guatemala. División política del departamento de Sololá. Año: 2012.	14

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá. Población proyectada. Período: 2008 - 2017	18



## ÍNDICE DE ANEXOS

No.		Página
1	Guía de entrevista	61
2	Guía de observación	69
4	Términos y definiciones	70

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo tiene como objetivo general elaborar el procedimiento de compras y evaluación de proveedores, según lineamientos del punto 7.4 de la norma de calidad ISO 9001:2008, para que compruebe a las partes interesadas, que la empresa objeto de este proyecto, elabora sus productos a base de insumos y envases adquiridos bajo el control de un sistema de calidad.

La empresa desea ser reconocida por sus productos de calidad y estar acorde a los requerimientos de los mercados más significativos, ha mostrado un crecimiento anual constante en el volumen de sus operaciones, pero emplea métodos informales para gestionar la calidad de sus procesos.

El resultado es una propuesta de procedimiento basado en el diagnóstico de la situación actual de la empresa en su proceso de compras y evaluación de proveedores. Esta propuesta se realiza atendiendo a la carencia del procedimiento y los registros de compras de la empresa estudiada, donde los clientes pueden comprobar que los alimentos que adquieren son elaborados según normas de calidad. Proporciona además, los lineamientos necesarios para guiar la actuación del personal involucrado en el proceso de compras y evaluación de proveedores; puede proveer a la empresa del instrumento para registro, autorizaciones y evaluaciones correspondientes, así como los formatos para ordenar y gestionar este proceso.

Actualmente a nivel mundial, se tiene la tendencia a preferir empresas que puedan demostrar que sus productos son elaborados basados en procesos con estándares de calidad, el mercado de salsas envasadas de los Estados Unidos, surgen como los más atractivos. Estos requieren que además del buen sabor, se compruebe que los productos son saludables.

Con el análisis realizado, se identifican las variables claves, para la implementación del procedimiento: (i) involucramiento de la dirección de la empresa, (ii) comunicación a los empleados del objetivo y procedimiento propuestos, (iii) retroalimentación y mejora continua

del procedimiento, (iv) adecuada supervisión del proceso (v) capacitación de recursos humanos.

La estrategia genérica que se busca es ofrecer un producto diferenciado y atraer nuevos mercados, con registros que justifiquen el precio de ventas, este último a un precio acorde a la calidad, brindando un producto de excelencia. Dentro de los beneficios se consideran que la empresa podrá mejorar su imagen empresarial, facilitará el desempeño de los colaboradores de la empresa y contará con instrumentos para la toma de decisiones. En conclusión, la oportunidad que se plantea, tiene flujos futuros expectantes y es viable.

## 1 INTRODUCCIÓN

Este proyecto individual es el resultado del contacto realizado con una empresa fabricante y envasadora de salsas y mermeladas ubicada en el municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá, con el objetivo de contribuir al bienestar económico de las familias vinculadas con la empresa objeto de estudio. Se contó con la colaboración de docentes profesionales de la Escuela de Postgrados, de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, así también con el apoyo de funcionarios del Ministerio de Economía de Guatemala.

La empresa en cuestión, considera que la calidad de sus productos es una ventaja sobre su competencia, aunque actualmente cuenta con prácticas informales al respecto, sin poder demostrar este extremo. Entre sus objetivos a mediano y largo plazo está el captar clientes que requieren comprobar que la empresa a la que compran cuenta con altos niveles de calidad en la elaboración de sus productos. Es por este motivo, que se desea implementar un sistema de gestión de calidad que garantice a los compradores potenciales y actuales que los requisitos son cumplidos siempre en sus procesos. Derivado de ello y como primer paso de este proceso, la presente investigación está orientada proponer un adecuado procedimiento de compras y evaluación de proveedores, basado en el punto 7.4 de la norma de calidad ISO 9001:2008.

Para la investigación fue necesario realizar entrevistas con la gerente general de la empresa, visitar sus instalaciones administrativas y productivas, consultar información secundaria, así como efectuar el análisis y discusión de la información recabada. Este informe inicia con la descripción del problema a resolver, más adelante se exponen detalladamente los motivos por los cuales se ha hecho necesario el desarrollo de este trabajo, la metodología utilizada para obtener respuesta a los objetivos planteados, así como los beneficios esperados. En otro punto se exponen los resultados obtenidos en la investigación, su análisis y la propuesta de un procedimiento de compras y evaluación de proveedores de acuerdo con las características y requerimientos de la empresa. Se finaliza con las conclusiones y las recomendaciones como respuestas tentativas a la problemática planteada, también se incluye la bibliografía de las fuentes consultadas.

## **2 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La implementación de un sistema de gestión de calidad para el proceso de compras, basado en el punto 7.4 de la norma ISO 9001:2008, supone ventajas para la empresa, para incrementar la eficiencia en sus operaciones en la adquisición de insumos y materiales, así como en la evaluación y selección de proveedores. El interés en este sistema crece por la necesidad de diferenciarse del resto de empresas y lograr ser una organización más competitiva, aportando más valor a sus clientes y permitiendo una mayor rentabilidad en sus operaciones. A través de la implementación de un sistema de gestión de calidad, es posible mejorar la capacidad de una empresa para lograr ser reconocida como una organización que garantiza los más altos niveles de los productos que elabora, mientras se cubren al máximo las necesidades de los clientes. Siendo así la empresa asegura un enfoque al mejoramiento continuo para obtener insumos a tiempo y de calidad óptima. Los clientes se inclinan por proveedores que están comprometidos con la calidad de los productos que ofrecen y demuestran menos desviaciones en los requisitos.

La gestión de calidad en los procesos de compras y evaluación de proveedores sirve para proporcionar confianza a los clientes actuales y potenciales sobre el control que se realiza sobre las actividades, asegurando una mejor imagen como ventaja competitiva. De esta forma la empresa estará en condiciones de acercarse más a los requisitos determinados por los clientes, permitiendo a estos últimos, estar seguros de que recibirán productos adecuados en todo tiempo. Permite obtener una mayor cartera de clientes, por un lado se motiva la fidelidad de los compradores actuales convirtiéndose en recomendadores de la empresa y por otra parte clientes nuevos, al comenzar a tratar con la empresa quedarán más satisfechos que con la competencia y se convertirán en clientes propios. Facilita además, el proceso de supervisión de las actividades involucradas, para asegurar el adecuado funcionamiento del sistema por largo plazo. Los empleados involucrados estarán más satisfechos al tener una guía de actividades para contribuir al éxito de la compañía, con un enfoque hacia el cliente, con un alto grado de implicación al logro de los objetivos empresariales y con menos nivel de improvisación.

### 3 MARCO TEÓRICO

#### 3.1 Sistema de Gestión de Calidad

Los primeros antecedentes históricos de la calidad se remontan a la edad antigua. En escritos encontrados que relacionan la calidad, indican que los productos defectuosos eran castigados con la muerte, tortura o mutilación del fabricante. La mayoría de las civilizaciones antiguas daban gran importancia a la equidad en los negocios y cómo resolver las quejas.

A medida que en el siglo XIII surgieron aprendices y gremios, los artesanos se constituyeron como maestros e inspectores. También el gobierno estableció patrones y normas de calidad, con la revolución industrial en el siglo XIX y el desarrollo de la era de la tecnología en el siglo XX, se propició que productos reservados hasta entonces para las clases privilegiadas estuvieran al alcance de las masas.

A principios del siglo XIX se afirmaba que las operaciones más complejas podían ser ejecutadas por obreros no especializados, en lo que se llamó método de línea de ensamblaje. En este tiempo la calidad era sólo la responsabilidad del departamento de fabricación. Derivado de las exigencias de producción se sacrificaba el grado de calidad para poder entregar el producto en los plazos fijados (Ford, 1908).

Entre 1920 y 1940 se instituyeron departamentos de ingeniería de inspección que se ocupara de los problemas por defectos en los productos y de la falta de coordinación entre departamentos, los artículos comerciales sucesivos debían tener las características más cercanas al resto de bienes fabricados y más aproximados a la intención del diseñador.

La calidad tiene varias dimensiones, no solo la estadística o administrativa, y en 1924 se introdujo el control estadístico de la calidad (Shewhart, 1924). Once años más tarde se desarrolló un estándar para la aceptación de muestras del material de entrada (Pearson, 1935).

En 1946 se instituyeron organizaciones normalizadoras de calidad, como la ASQC (American Society for Quality Control), la UJSE (Union of Japanese Scientists and Engineers) y la QCRG (Quality Control Research Group).

Después de la segunda guerra mundial los conceptos básicos del control de la calidad, se involucraron en las primeras fases del diseño del producto. En ese mismo período de tiempo, Estados Unidos envió a Japón un grupo de expertos para ayudar a reconstruirlo. Se montaron fábricas de radios con resultados de mala calidad, por lo que se reorientaron los esfuerzos a la capacitación de administradores japoneses. Con base en los métodos de Shewhart y de Deming, en 1950 instituyeron el concepto de sistema integral de calidad, que afecta al diseño, la fabricación y la comercialización de los productos y aplicando los conceptos del aseguramiento de la calidad y la prevención.

Los principios básicos del control de la calidad total, hacen partícipes a todas las áreas de la organización en el control de la calidad para prevenir defectos y requiere que todos los empleados participen en las actividades de mejoramientos de la calidad (Feigenbaum, 1950).

Los administradores tienen dos funciones básicas: romper los procesos existentes para llegar a nuevos niveles de rendimiento y mantener los procesos mejorados en sus nuevos niveles de rendimiento (Juran, 1954).

En los años setenta, la calidad de los productos japoneses comenzó a ser una amenaza para compañías estadounidenses. Los consumidores fueron haciéndose más sofisticados decidiendo entre precio y calidad así como la duración del producto. El aumento del interés por parte del consumidor en la calidad y competencia extranjera obligó a las empresas a preocuparse cada vez más por la calidad.

### 3.2 Principios básicos de calidad

Calidad es satisfacer las expectativas de los clientes, es decir, es la medida en la cual un producto o servicio se ajusta a las especificaciones o requerimientos para una tarea o función dada. Para que pueda cumplirse con el requerimiento de calidad es necesario prever, planificar y gestionar gustos, tendencias o necesidades de los clientes a los cuales va dirigido el producto. Se habla de calidad total como la satisfacción permanente de las expectativas del cliente, lo cual requiere también la participación de éste último.

Se le llama gestión de la calidad a las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad, por ejemplo, el proceso de compras debe asegurar que todos los insumos que se adquieren cumplan con los requisitos especificados por el usuario de acuerdo a los lineamientos de la organización. La práctica de la calidad en la organización y el ordenamiento, proporciona extraordinarios beneficios para mejorar.

### 3.3 Normas ISO

La Organización Internacional de Normas -ISO- refirió el mejoramiento de la calidad como forma de supervivencia en el mercado, tras la actual reducción de la productividad, altos costos y desempleo. Es así que surge, creada para mejorar la calidad, aumentar la productividad, disminuir los costos e impulsar el comercio internacional por medio de normas, modelos y documentos sobre gestión de calidad, donde se dirige a áreas de la producción de bienes o servicios determinadas.

Actualmente la normalización es un requerimiento indispensable para exportar a los países del primer mundo, La aplicación de las normas ISO está avalada por la International Standarization Organization (Organización Internacional para la Estandarización), que es una federación mundial de cuerpos nacionales colegiados de normalización con el objetivo de preparar y establecer los estándares internacionales de normalización realizados a partir de estudios de los comités técnicos. Es además una entidad no gubernamental, tiene su oficina



central en Ginebra, Suiza, y está formada por una red de institutos nacionales de estandarización en 156 países, con un miembro en cada país.

La ISO tiene reconocimiento mundial y está avalada por más de 75 países, es una norma basada en procesos que fijan requisitos mínimos que debe cumplir un sistema de calidad. Se enfoca en comprender y anticipar las necesidades del cliente para satisfacer sus requisitos, pero no significa que garantice la calidad del producto o que sea una norma absoluta, no involucra solamente al departamento de calidad; no significa que se cree una burocracia dentro de la empresa, es una guía para poder gestionar la calidad y si se aplica correctamente reduce costos. (Martínez, 2012)

Por medio de este sistema de calidad se mejora la imagen externa de la empresa y promueve internamente el trabajo en equipo, es decir el concepto de cliente interno y externo. Por medio de este sistema se busca detectar problemas en donde se originen, evitando errores futuros, reducir costos de ineficiencia a largo plazo, así como definir las funciones y responsabilidades dentro de la organización.

ISO 9001:2008 es una norma de aceptación internacional enfocada a todos los elementos de administración de calidad que permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.

Empresas por todo el planeta perciben ventajas de utilizar un sistema de gestión de calidad: “existen más de 640.000 empresas en el mundo que cuentan con la certificación ISO 9001” (Normas 9000, 2013). Estas normas son de uso voluntario pero pueden convertirse en un requisito para que una empresa se mantenga en una posición competitiva dentro del mercado. Parte de la implementación de la norma ISO9001:2008 es la evaluación de proveedores, que consiste en monitorear la calidad de los insumos que suministran a la empresa para la producción de bienes. En el caso de la empresa de estudiada en este trabajo, por dedicarse a la industria de alimentos, los proveedores juegan un rol muy importante en la inocuidad de los productos.

### 3.4 Calidad en los alimentos

El termino calidad varia su significado dependiendo del producto de que se hable, al referirnos a la calidad de los alimentos nos referimos a los siguientes aspectos:

- Tamaño y forma
- Madurez
- Contextura
- Sabor y aroma
- Función: es decir, la idoneidad de los alimentos
- Carencia de desperfectos
- Color
- Carencia de contaminantes
- Carencia de partes indeseables de materia prima

Podemos referirnos a dos métodos para determinar la calidad de los alimentos: la primera por medio de pruebas de laboratorio a través de muestras tomadas aleatoriamente, generalmente se le conoce como control de calidad, la segunda forma es por el proceso de separación de los alimentos por su calidad. El clasificador forma un juicio de la calidad total y separa físicamente los alimentos en categorías según su criterio. La clasificación manual tiene muchas desventajas siendo la más importante el elevado costo de mano de obra y la especialización que se necesita.

### 3.5 Salsa

Es un aderezo líquido para los alimentos generalmente utilizados para acompañar a otras comidas para mejorar el sabor. “Composición o mezcla de varias sustancias comestibles desleídas, que se hace para aderezar o condimentar la comida” (Diccionario de la Real Academia Española, 2013). La palabra proviene del latín *salsus* que significa salado.

Pueden catalogarse principalmente como salsas frías y calientes; las calientes son las más comunes, se dividen en salsas blancas (a base de béchamel y velouté) y salsas oscuras (elaboradas con la salsa española, salsa glasa y la salsa de tomate), entre otras.

Las salsas frías por lo general se hacen a base de vinagretas o de mayonesa. También pueden clasificarse en: dulces, picantes y agrias así como por su contenido y estabilidad. A los cocineros que se especializan en salsas se les llama *sucier* término originario del francés que significa *salsero*.

Los primeros indicios detallados de salsas provienen de la antigua Roma, durante el siglo 1 aC, el *garum* o *garo*, se elaboraba con intestinos de pescado marinados en salmuera y fermentados al sol y aderezados con especias (Gavio, 1498).

El *garum* es un condimento muy usado en la cocina romana. Está generalmente admitido que era el zumo que se desprendía de pescados de mar, normalmente arenques y caballas, puestos en salazón en toneles y aplastados con otros productos como vinagre, agua, aceite o vino. Actualmente, en la cocina vietnamita, se utiliza un condimento muy similar llamado *naocmam*, que se obtiene en las tiendas de productos orientales (Gavio, 1498, p.10).

Entre las salsas más famosas de la edad media en Europa estaban el *verjuice*, la *dodine* y el *cameline*. En Francia durante el siglo XVIII se refinó la elaboración de salsas, François Pierre de la Varenne escribió los primeros libros de cocina sistematizados. Marie-Antoine Carême realizó importantes investigaciones y clasificó las diferentes salsas en cuatro grupos: *espagnole*, *velouté*, *allemande* y *béchamel*.

En el siglo XIX Antonin Carême clasificó cuatro salsas madres: la alemana elaborada con huevo batido y zumo de limón, la *bechamel* fundamentada en harina, con mantequilla y leche; la española elaborada con caldos marrones de vaca, ternera y la *velouté* elaborada con caldos ligeros de pescado, pollo, o incluso de venado.

A comienzos del siglo XX, Auguste Escoffier actualizó la clasificación. En la actualidad estas categorías siguen siendo válidas para la mayoría de los chefs, las catalogan como: béchamel, española, holandesa, mahonesa, pomodoro y velouté. Se introdujo en la elaboración de las comidas rápidas y las salsas se empiezan a usar en los acompañamientos de estos alimentos.

Uno de los procesos de elaboración de las salsas es a partir del extracto líquido de la sustancia de los ingredientes. El espesado requiere que sea colado, triturado, picado, horneado, hervido, flameado, gelatinado, espumado y finalmente espesado. Los ingredientes suelen variar dependiendo de la región donde se elaboran.

Las salsas pueden ser compuestas con la simple mezcla de ingredientes como es el caso de las mediterráneas: pesto italiano, el romesco catalán, la skordalia griega. Otras salsas se elaboran con la salsa base, como el caldo de carne, el fumet de pescado, la glace de viande, o la salsa de tomate, posteriormente con esta base se elabora las salsas madre como la béchamel y la hollandaise. A partir de la salsa madre se pueden derivar otras salsas como la mornay (que emplea queso fundido y bechamel), o la mousseline (que emplea la hollandaise).

Algunos instrumentos empleados para su preparación son: el batidor de alambres, el mortero o medios mecánicos como batidoras. En algunos libros de salsas se discute la idoneidad de los materiales metálicos de los recipientes de cobre, aluminio y acero inoxidable donde se elabora la salsa. Para la elaboración de una salsa de tomate en forma artesanal se sigue el siguiente proceso: se recibe el tomate en guacales, se procede a pesar, se seleccionan y lavan, se eliminan impurezas tales como: ramitas, tierra, hojas y otros, es molido y se traslada al despulpador donde se retiran las semillas y la corteza, es pesado nuevamente, se traslada a un evaporador el cual concentra la pasta del tomate, midiéndose esta concentración en grados BRIX o % de sólido soluble (%S.S), también se elimina el exceso de agua por medio del proceso de evaporación. Se agregan sal y especias que son mezcladas para obtener las características deseadas, al mismo tiempo ocurre un proceso de pasteurizado a 80°C durante aproximadamente 20 minutos, para evitar la proliferación de bacterias, después la pasta del

tomate es envasada en frascos de vidrio que han sido esterilizados previamente, esta se envasa a 80°C e inmediatamente se tapa, se deja enfriar para crear un ambiente de vacío, el cual hace que el producto perdure más tiempo.

### 3.6 Mermelada

El Diccionario de la Real Academia Española indica que es una conserva de membrillos o de otras frutas, con miel o azúcar. La palabra es de origen portugués y del latín melimelum (del griego melimelon), que está compuesta por la palabra meli que significa miel y melón que se refiere a la manzana. El término mermelada se refiere por lo general a las conservas dulces de cítricos como naranjas, limones, pomelos, aunque dependiendo del proceso de elaboración y textura final se llama confitura o jalea a las demás conservas dulces de frutas. En ciertos países como Alemania y en Austria no se distingue entre la palabra confitura y mermelada pudiéndose utilizar indistintamente pero prefiriéndose el término genérico de mermelada.

Los griegos de la antigüedad ya cocían membrillos en miel, según se recoge en el libro de cocina del romano Apicio. En el libro de gastronomía *Relieves de las Mesas*, se relata la mermelada como a unas obleas que se desmigaban en miel para elaborar dulces (Al Tuyibi, 1238). En el siglo XVII se elaboran por primera vez en Escocia las famosas mermeladas de naranjas de Sevilla. La palabra fue utilizada en Europa para nombrar conservas dulces hechas con cítricos, también fue empleada para referirse a confituras de fruta, solo en Portugal ha conservado su sentido original de dulce de membrillo.

Las mermeladas se forman gracias a una sustancia llamada pectina contenida en muchas frutas, cuando una mezcla de fruta alcanza los 104 °C el ácido y la pectina de la fruta reaccionan con el azúcar haciendo que al enfriarse quede sólida la mezcla. En las frutas que no contienen pectina la industria la añade. Otra forma común es añadir otra fruta, como manzanas o jugo de limón, con abundante pectina al dos por ciento.

El diccionario de la Gastronomía Cocina y Alimentación define a la pectina como una sustancia que se encuentra en las frutas y se usa para espesar. La sustancia sirve para la elaboración de las mermeladas, jaleas o confituras por sus propiedades espesantes o coagulantes. La pectina se encuentra en las pepitas y la piel de las frutas.

El botulismo se define como la “enfermedad producida por la toxina de un bacilo específico contenido en los alimentos envasados en malas condiciones” (Diccionario de la Real Academia Española, 2013). Es una intoxicación causada por la toxina botulínica, producida por la bacteria *Clostridium botulinum*.

*Clostridium botulinum* es una bacteria anaeróbica con forma de bastón, Gram positiva, formadora de esporas y además productora de una potente neurotoxina. Sus esporas son resistentes al calor y pueden sobrevivir en aquellos alimentos mínima o inadecuadamente procesados. Se conocen 7 tipos de botulismo (A, B, C, D, E, F y G) (Food-Info, 2013).

Los tipos A, B, E y F son los causantes del botulismo en los seres humanos, esta toxina es considerada de las más potentes conocidas de la naturaleza.

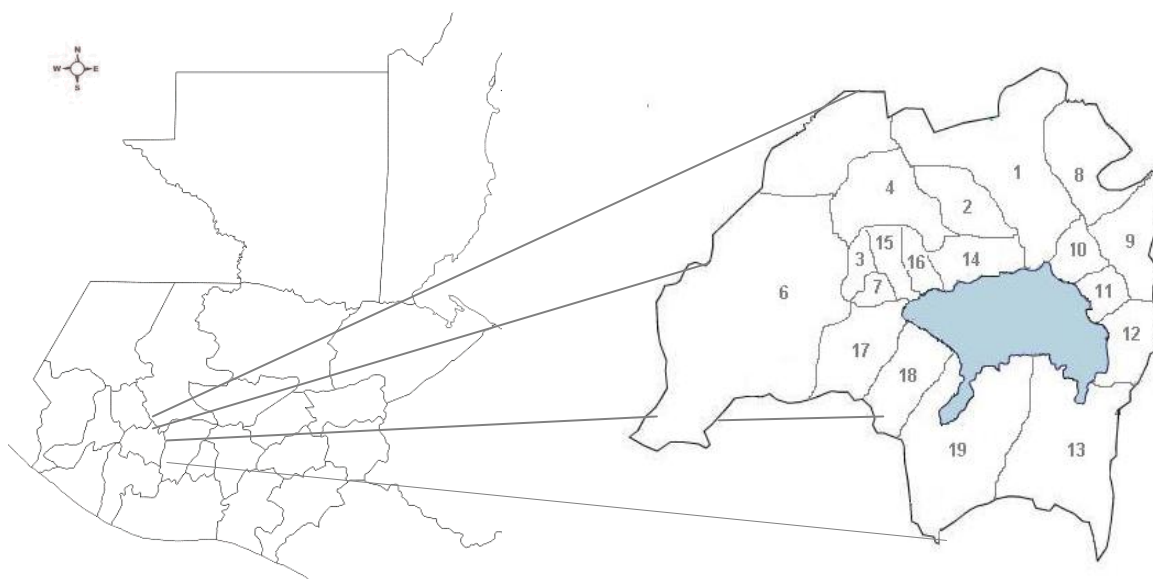
Unos pocos nanogramos de la toxina puede causar la enfermedad, sus síntomas generalmente se manifiestan después de 18 a 36 horas de su ingesta. Provoca lasitud marcada, debilidad y vértigo, generalmente seguido de doble visión y la progresiva dificultad para hablar y deglutir. Otros síntomas que pueden mostrarse son la dificultad para respirar, la debilidad muscular, la distensión abdominal y la constipación, este último es síntoma del botulismo infantil, induce una disminución en el apetito, letargo, debilidad, secreciones orales y lagrimeo, pudiendo presentarse la pérdida del control cerebral. Los alimentos que deben ser envasados a presión incluyen la mayoría de verduras, carnes, mariscos, productos avícolas y lácteos. Los únicos alimentos que pueden envasarse con seguridad en un baño de agua hirviendo (a presión normal) son los muy ácidos con un pH inferior a 4,6, como frutas, verduras encurtidas y otras comidas a las que se ha añadido ácido.

### 3.7 Departamento de Sololá

Se sitúa en la llamada región Sur Occidental de Guatemala, sus límites son: al norte con Totonicapán y Quiché, al sur con Suchitepéquez, al este con Chimaltenango; y al oeste Suchitepéquez y Quetzaltenango. La cabecera departamental se localiza a una distancia de 140 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. Está integrado por 19 municipios así:

Mapa 1  
República de Guatemala  
**División política del Departamento de Sololá**  
Año: 2012

---



- |                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| 1. Sololá                    | 11. Santa Catarina Palopó |
| 2. San José Chacayá          | 12. San Antonio Palopó    |
| 3. Santa María Visitación    | 13. San Lucas Tolimán     |
| 4. Santa Lucía Utatlán       | 14. Santa Cruz La Laguna  |
| 5. Nahualá                   | 15. Pablo La Laguna       |
| 6. Santa Catarina Ixtahuacan | 16. San Marcos La Laguna  |
| 7. Santa Clara La Laguna     | 17. San Juan La Laguna    |
| 8. Concepción                | 18. San Pedro La Laguna   |
| 9. San Andrés Semetabaj      | 19. Santiago Atitlán      |
| 10. Panajachel               |                           |

---

Fuente: Elaboración propia, con base en datos obtenidos de la Asociación Nacional de Municipalidades de la República de Guatemala, C.A. –ANAM–

La feria patronal se celebra el quince de agosto y ejecutan sus bailes folclóricos, otra fiesta importante es Nim Akij Sololá, que significa día grande de Sololá. Las principales corrientes religiosas son el catolicismo y el culto al dios mundo, al dueño del cerro y a los espíritus de los antepasados. Además de hablar el español también se hablan tres idiomas mayas, el k'iché, Tz'utujil y kaqchikel.

Una de las principales fuentes de la economía de este departamento es el lago de Atitlán como centro turístico, vía comercial y de comunicación social. Provee a los habitantes de pescado, cangrejos, así como especies vegetales como gallaretas y tul para la elaboración de artículos artesanales. Lo atraviesan los ríos Nahualate, Coyolate, Madre Vieja, el Mocá y los afluentes de estos.

Otra parte importante de la economía del departamento es el cultivo, principalmente el café; también se produce maíz, caña de azúcar, frijol, trigo, cebada, papa y legumbres, entre otros. Se cría ganado vacuno, caballar y lanar, siendo uno de los mayores productores de lana a nivel nacional. Entre la producción artesanal se pueden mencionar los tejidos típicos, productos de madera y cuero; la fabricación de piedras de moler y los muebles de madera así como adornos que se elaboran de la paja del trigo.

### 3.8 Municipio de San Lucas Tolimán

Fue categorizado como municipio el 2 de septiembre de 1877, tiene una extensión territorial de 116 km<sup>2</sup>. A una distancia de 42 km de la cabecera departamental de Sololá, colinda al norte con el municipio de San Antonio Palopó y el lago de Atitlán. Limita al este con los municipios Pochuta y Patzún pertenecientes al departamento de Chimaltenango, al oeste está el municipio de Santiago Atitlán y al sur el municipio de Patulul, ambos del departamento de Suchitepéquez. Su ubicación es coordenadas: 14°38'1"N 91°8'34"O 14.63361, -91.14278, con altitud de 1,591 metros sobre el nivel del mar. La fiesta patronal es celebrada el 18 de octubre en honor a San Lucas Evangelista.



El conjunto de carreteras y caminos que componen el sistema vial del municipio cuenta con seis vías de acceso, que se desprenden de las carreteras principales: ruta centroamericana (CA), ruta nacional (RN), ruta departamental (RD). Cuenta con los caminos rurales (CR) que interconectan a las comunidades rurales, la mayoría son accesibles tanto en verano como invierno. La tabla que sigue indica los poblados que comunica, el nombre de la ruta, los kilómetros que recorre y el tipo de construcción que posee:

**Tabla 1**  
**Municipio de San Lucas Tolimán – Sololá**  
**Rutas y Kilometrajes**

Tramo	Ruta	Tipo de carretera Kms.	
		Asfalto	Terracería
Guatemala-La Mesilla (frontera entre Guatemala y Mexico) conduce a la entrada por el Occidente o por la costa sur	CA-1-Occidente	343	
Escuintla-EI Carmen (frontera entre Guatemala y Mexico) conduce a la entrada por el Occidente o por la costa sur	CA-2-Occidente	233	
CA-1 Occidente -Sololá, entrada por los Encuentros Sololá-Panajachel Panajachel-San Andrés Semetabaj-Godinez	RN-1	9	
	RN-1	8	
	CR-SOL-02	45	
CA-1 Occidente-Patzun-Panajachel, es una entrada que al llegar a Godinez se cruza a San Lucas	RN-1	51	
Las Trampas(CA-1- Occidente)-Cocales (CA-2-Occidente)-Tecoate	RN-11	123	
CA-1-Occidente -Cuatro Caminos, entrada que llega hasta Nahuala	RN-1		
CA-1-Occidente -Nahuala, entrada que al llegar a Nahuala se cruza a hacia el tramo de Pamezabal	RD-SOL-1	2	
CA-1-Occidente-Pamezabal	RD-SOL-7	4	
RN-11-San Lucas Tolimán -San Pedro la Laguna-San Pablo la Laguna	RD-SOL-4	24	20
CA-2-Occidente-Chicacao-Santiago Atitlán (RD SOL-4)	RD-SCH-14	14	25

Fuente: Elaboración propia con base de datos del Departamento de Ingeniería de tránsito/División de Planificación y estudios de la Dirección General de Caminos 2006.

San Lucas Tolimán debe su nombre a San Lucas Evangelista y al volcán Tolimán que está ubicado a orillas del lago de Atitlán, pertenece al departamento de Sololá, en la región sur-occidente de la República de Guatemala.

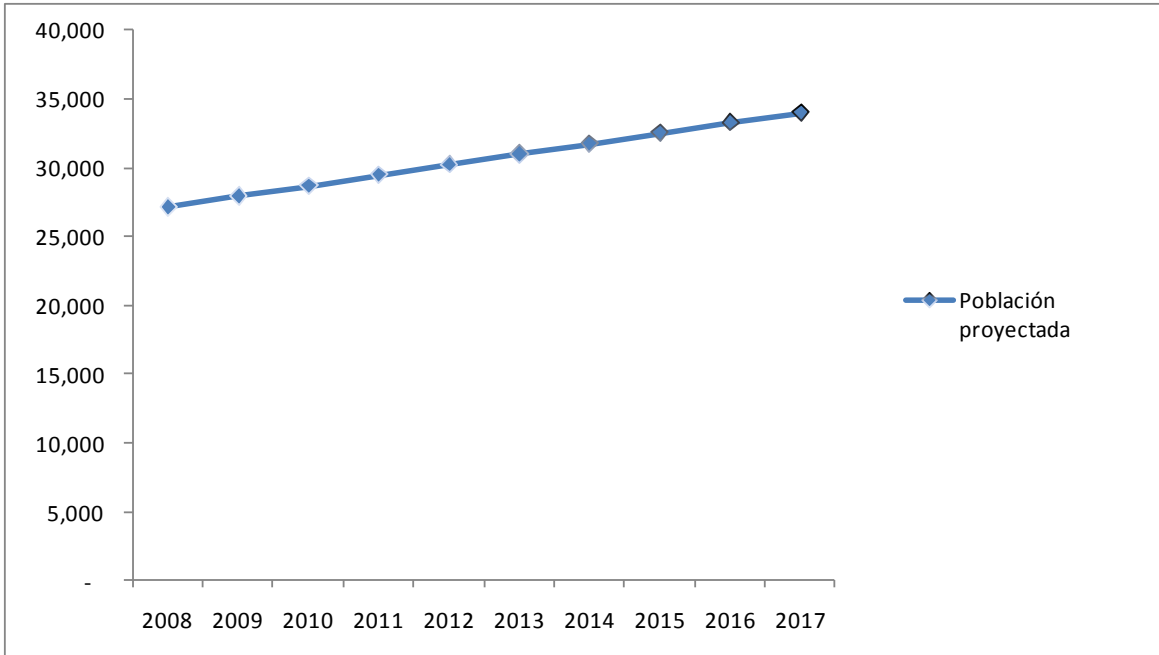
El nombre del volcán Tolimán puede tener origen de la palabra kakchikel Tul, que quiere decir lugar donde se cosecha tul. Otra probabilidad es que se derive de la palabra Tolomán que proviene de las palabras en kakchikel: tol que quiere decir tolteca y mam traducido como jefe de los toltecas. Otros autores señalan su procedencia del país México, donde existen lugares que tiene el mismo término.

Según historiadores, los primeros pobladores que ocuparon el municipio fueron de raza kakchiquel y llegaron en el siglo XVI aproximadamente en el año 1540, fecha cuando fue fundado. En la el siglo XV se mencionó al pueblo de Tulimán y que su nombre provino de la planta del Tule (tul) que crece a orillas del Lago de Atitlán (Estrada, 1579). Fue reconocido como un pequeño pueblo (Ponce, 1586). Perteneció durante el período colonial al corregimiento de Santiago Atitlán, con la categoría de guardianía (Zuasa, 1689). El municipio de san Lucas Tolimán pertenecía a la parroquia de Santiago Atitlán (Larraz, 1770).

Con base al censo nacional XI de población y V de habitación del -INE-, se estima que el crecimiento demográfico del municipio es del tres por ciento anual durante los últimos cinco años. En la gráfica 1 se presenta la tendencia de crecimiento poblacional y la proyección para los próximos cinco años.

Según las estimaciones de la población total por municipio del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2012 tiene una población aproximada de 30,189 habitantes, con una densidad de 260 personas por kilómetro cuadrado, como puede observarse en la gráfica:

Gráfica 1  
Municipio de San Lucas Tolimán, Departamento de Sololá  
**Población Proyectada**  
Período: 2008 - 2017



Fuente: Elaboración propia con base a las Estimaciones de la Población total por municipio. Período 2008-2020, del Instituto Nacional de Estadística –INE–

Existe una población superior de gente de raza kakchiquel y en menor proporción Quiché, Tzutuj`il y ladina.

La cultura maya y la vida en el municipio son evidentes en la Iglesia católica de siglos de antigüedad y en los santuarios y altares alrededor de la ciudad, así como en el gran mercado que se desarrolla en forma semanal. Las casas están apretadas y alineadas en las calles con fachadas de estuco que suelen tener piso de tierra.

Para la comunidad local, la casa es considerada el hogar donde las madres y los niños pasan la mayor parte del día, como la comodidad y seguridad de un refugio del mundo exterior.

“En efecto, el idioma kaqchikel se refiere a la casa como una extensión metafórica del cuerpo humano: por ejemplo, ruchi'jay (boca de la casa) es la puerta, ruwi'jay (pelo de la casa) es el techo y rupan es el interior (estómago de la casa)” (San Lucas Mission, 2012).

El centro de la casa es la cocina y el fogón. Años atrás, la cocina estaba compuesta por tres piedras agrupadas alrededor de un pequeño fuego en el piso de tierra, donde las familias se reunían para las comidas. La mayoría de las familias aún cocinan con leña, pero en adobe o estufas de bloques de hormigón. Por lo general hay brasas de la estufa, lo que permite que una persona rápidamente avivar fuego cuando algo necesita ser calentado.

La cosecha de maíz es atribuida a los mayas, originarios de la meseta de México y las tierras altas de Guatemala que habitaron la región hace más de 5,000 años. El maíz es venerado como fuente de vida para los mayas, a la par de los frijoles son los alimentos básicos de la dieta de los habitantes, se considera que, en cualquier comida, la tortilla es siempre el plato principal. En la cultura Maya se admira y respeto el trabajo doméstico de la mujer maya.

Los habitantes tejen huipiles (túnica larga, sin mangas) con el tradicional rojo y negro del municipio, bordado con una gran variedad de flora de colores brillantes y fauna. La hechura de un huipil suele tardar meses en completarse.

### 3.9 Antecedentes generales de la empresa estudiada

La empresa investigada fue fundada en el casco urbano de San Lucas Tolimán, en julio del año 2008, surge ante la necesidad de crear fuentes de empleo para mujeres en el lugar. Un grupo de dos hombres y 24 mujeres locales, que contaban con conocimientos básicos del proceso de envasado, se comunicaron a la universidad de Texas A&M para manifestarles la inquietud de iniciar el proyecto de elaboración y envasado de salsas como de mermeladas, con la visión de proveer un producto de buena calidad y aportar ingresos para sus familias. La respuesta de la Universidad de Texas fue positiva y brindó apoyo durante los primeros ocho meses de operaciones, legalizando la empresa, proveyendo de equipo básico e impartiendo

capacitaciones, tramitó la licencia sanitaria y el registro de los seis productos que se producían inicialmente: mermeladas de piña con zanahoria y de tomate así como salsas de tamal y picante.

Al terminar el apoyo externo, la empresa continuó las operaciones con el equipo básico recibido en donación y posteriormente con recursos generados por la empresa se adquirió equipo de cómputo, se contrató servicio de internet y se compró equipo básico de servicio de restaurante para aumentar los productos ofrecidos. Se comenzó a ofrecer servicio de alimentación en eventos, para lo cual se habilitó el espacio de bodega acondicionándolo como salón social, alquilándolo y ofreciendo a la vez el servicio de alimentación para reuniones.

## **4 OBJETIVOS**

### 4.1 General

Elaborar el procedimiento de compras y evaluación de proveedores, según los requerimientos y lineamientos del punto 7.4 de la norma ISO 9001:2008 de la empresa objeto de estudio,

### 4.1 Específicos

- Efectuar el diagnóstico de la situación actual de la empresa en su proceso de compras y evaluación de proveedores.
- Crear una propuesta de procedimiento para los procesos de compras y evaluación de proveedores según la norma ISO 9001:2008.
- Proporcionar los lineamientos necesarios para guiar la actuación del personal involucrado en el proceso de compras y evaluación de proveedores de la empresa.
- Proveer a la empresa de un instrumento para el registro, la autorización y la evaluación de proveedores que proporcione una seguridad razonable de ofrecer calidad en sus productos.
- Elaborar los formatos necesarios para ordenar y gestionar las compras y evaluación de proveedores.

## 5 METODOLOGÍA

Para la realización del presente estudio fue necesario seguir un lineamiento ordenado de metodología, técnicas y procedimientos de investigación. Principia con el conocimiento de unidad de análisis y acercamiento a la problemática a resolver, a través de la visita preliminar a las instalaciones de la empresa, con la programación de las actividades necesarias para realizar el estudio y la estimación de las fuentes de consulta requeridas, para posteriormente recolectar, ordenar y analizar la información obtenida, concluyendo con el informe de los resultados y las recomendaciones correspondientes.

Para la investigación se utilizó el método científico en sus tres fases: indagatoria, descriptiva y expositiva; también el método de análisis, así como procesos de síntesis y de abstracción. Se elaboraron planes de trabajo e instrumentos de investigación con el propósito de obtener y clasificar información, tales como la guía de entrevista, fotografías y videos en las instalaciones, se empleó el método de observación y se consultarán fuentes de datos físicos y electrónicos.

Para el estudio de un contexto, se empleó la observación de manera gradual y progresiva, comenzando por observaciones exploratorias con fines descriptivos, continuando con observaciones enfocadas a aspectos de interés especial, y terminando con observaciones selectivas que profundizan en detalles específicos. Los resultados se registraron por escrito y con grabaciones de video enfocadas a la narración verbal en la planta de producción. Se elaboraron diagramas para describir los procesos de compras y evaluación de proveedores, para comprender el contexto que se estudia desde las situaciones que lo componen y a través de los cuales se desarrolló modelo propuesto.

El presente estudio fue desarrollado en cuatro etapas como se detalla a continuación:

a) Entrevista con representante de la empresa y planificación de trabajo. Con base en los requerimientos de la empresa, se elaboró la planificación de las actividades e instrumentos de estudio necesarios, entre estos últimos una guía de entrevista (anexo I), por medio de la cual se

conoció los aspectos más relevantes de la empresa y su industria. Se ordenaron las acciones a realizar en un programa de investigación.

b) Búsqueda sistemática y clasificación de la información. Según los objetivos propuestos y a fin de contestar las interrogantes que surgieron para resolver el problema determinado, se realizaron observaciones de las actividades (anexo II), de las instalaciones de la entidad así como de documentos de apoyo a sus operaciones, de acuerdo al cronograma de actividades.

c) Análisis y diagnóstico de la situación actual de la empresa. Con la información recabada se realizó el análisis y diagnóstico de la situación actual de la empresa en el proceso de compra y evaluación de proveedores, de esta forma se pudo establecer la brecha existente con respecto a los requisitos que establece la norma ISO 9001:2008, para elaborar una propuesta de procedimiento y definir responsabilidades en el sistema de gestión de calidad correspondiente.

d) Conclusiones y recomendaciones. Para finalizar el trabajo se redactaron los resultados del estudio con los aspectos más relevantes para resolver la problemática planteada para esta investigación, así también se elaboraron los formatos de control y registro del sistema de calidad recomendado, los cuales están incluidos en la sección de propuesta de procedimiento.



## 6 RESULTADOS

En este apartado se da a conocer la información recabada de fuentes secundarias y la obtenida durante el trabajo de campo por medio de la entrevista con la gerente general y observaciones realizadas en las instalaciones de la empresa, de lo cual a continuación se da a conocer lo más relevante.

### 6.1 Diagnóstico

Actualmente la empresa está integrada por 26 socios residentes de la comunidad, doce operarias y un contador a medio tiempo.

Durante la mayor parte de la producción las operarias realizan la misma labor dentro del proceso de producción, aunque tres de ellas se están especializando en llenado, tapado, sellado y una en etiquetado. Las operadoras cuentan con escolaridad media de sexto grado primaria, reciben capacitación constante por entidades como Fundes e Intecap, entre otras.

El horario de trabajo de la planta es de ocho a doce de la mañana y de catorce a dieciocho horas por la tarde, laborando tiempo extraordinario solo si la demanda lo requiere, reciben un salario basado en unidades producidas, A la gerente general y el contador se paga un sueldo fijo mensual.

La empresa está organizada en las siguientes áreas:

- Asamblea de Accionistas
- Consejo de Administración
- Gerencia, quién además representa legalmente a la empresa
- Contabilidad
- Producción
- Ventas

Misión, visión y valores de la organización son respectivamente los siguientes:

“Somos una organización de mujeres con alta responsabilidad social y ambiental que trabaja productos envasados de alta calidad, nutritivos y con buen sabor (...) Nuestra visión es ser una empresa grande, transparente y sólida que elabora productos envasados de excelente calidad que propicie el desarrollo integral de la mujer luqueña (...) Nuestros valores son: respeto a la naturaleza, respeto entre personas, honestidad, solidaridad, responsabilidad, superación, constancia, eficacia y eficiencia.” (CEPANESA, 2012).

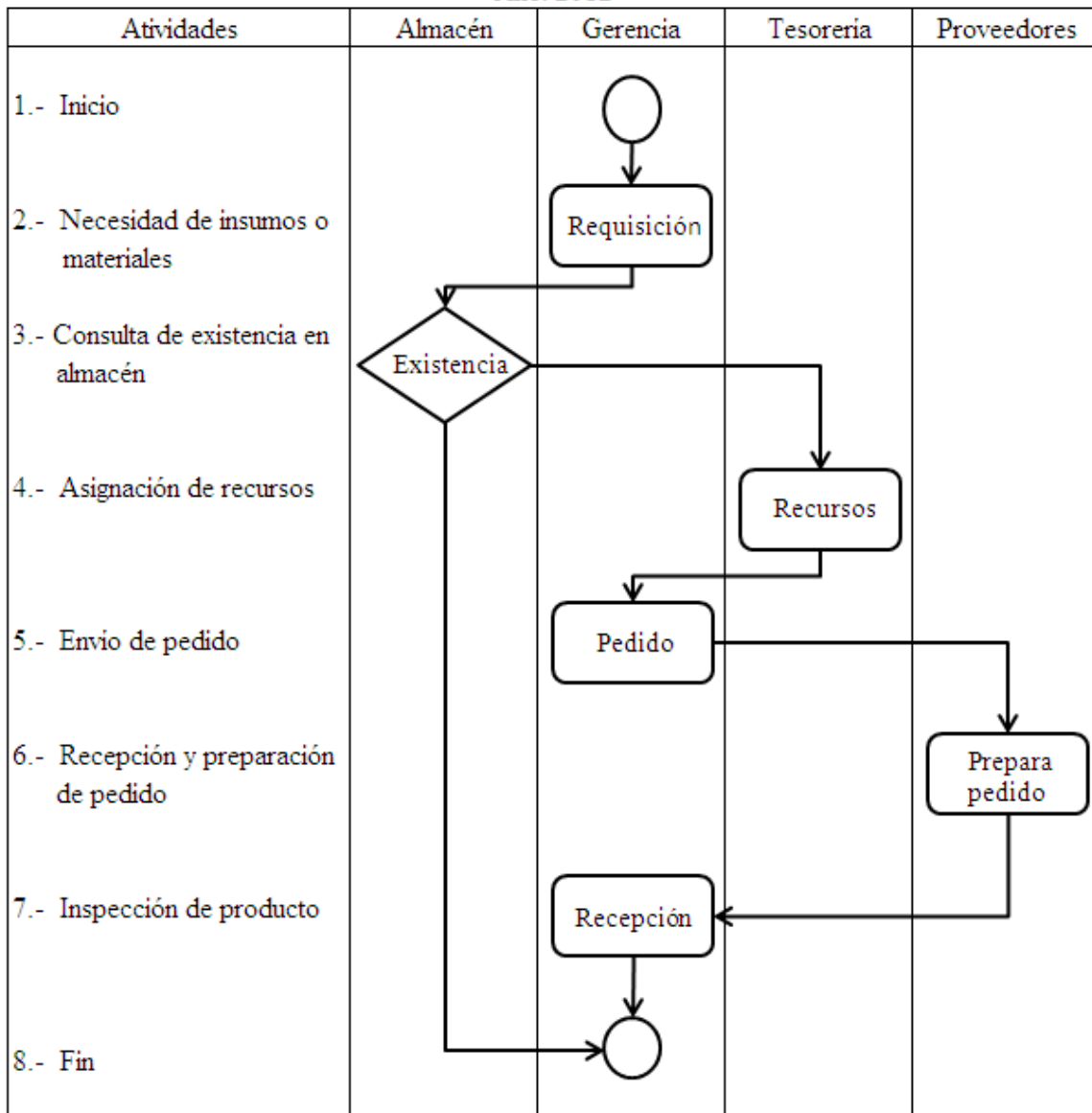
Sus objetivos empresariales a mediano y largo plazo son vender productos de excelente calidad, consolidar mercados nacionales para sus productos, construir instalaciones propias, exportar a los Estados Unidos de América y generar más fuentes de empleo para hombres y mujeres. No cuentan con una política de calidad definida, aunque su enfoque ha sido la mejora continua. La política de ventas es realizar 50% al contado y el resto al crédito. El terreno y la construcción que ocupa la empresa es propiedad de la parroquia de San Lucas Tolimán, y les fueron concedidos sin pago de alquiler, sin embargo tienen un año plazo para seguir utilizando estas instalaciones.

Las compras la realiza la gerencia en coordinación con la tesorera quien representa al consejo de administración. Los insumos necesarios para la elaboración de salsas y mermeladas son: frutas, verduras, azúcar, especias, canela, sal, azúcar, vinagre, agua y gas; estos son comprados en el municipio a pequeños productores y los envases a la empresa ubicada en la ciudad capital, se utilizan cajas de cartón para empacar el producto terminado, que provienen de la compra de los frascos. Para determinar la cantidad de insumos y materiales de empaque a comprar se estima la demanda según experiencia.

Los insumos son trasladados a la planta por los mismos proveedores. Para su recepción se revisa que la fruta este en buen estado, se colocan en canastos plásticos o palanganas. Los insumos generalmente no se almacenan en bodega, cuando es necesario se hace por menos de tres días, en estas ocasiones se prioriza cuales son los insumos más delicados para procesarlos lo antes posible.

En la tabla se describe el actual sistema de compras:

Tabla 2  
**Flujograma de Compras Actual**  
 Empresa de Elaboración y Envasado de Salsas y Mermeladas  
 Año: 2012



Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo MAIES, segundo semestre 2012.

La calidad de las verduras y frutas se asegura revisándolas al momento de recibirla. No cuentan con un procedimiento formal para determinar la calidad de los insumos recibidos, o de los requisitos solicitados por los clientes.

Los pedidos, recepción, control inspección e inconformidades de los productos comprados no están documentados. Lo anterior no permite que la empresa pueda comprobar que los insumos y materiales adquiridos cumplen con normas de calidad.

No se evalúa a los proveedores, se desconoce su sistema de producción y calidad empleadas, tampoco se llevan registro de las operaciones relacionadas que puedan servir para la toma de decisiones. Los insumos no son analizados en laboratorio para detectar la presencia de sustancias u organismos no deseados.

La maquinaria utilizada para la fabricación y envasado de salsas y mermeladas es semi industrial: ollas de acero inoxidable, licuadoras y procesadoras semi industriales así como un recipiente con capacidad de almacenar la mezcla necesaria para llenar 200 frascos.

La empresa ha estimado que necesita adquirir equipos para automatiza la producción tales como: una autoclave con mayor capacidad, licuadoras industriales y un sistema electrónico de manejo de esta maquinaria

Se utiliza el método de producción semi artesanal manual, no se emplea la producción en serie, la empresa tiene actualmente poca dependencia de la tecnología. Según indica la gerencia se utiliza mano obra poco calificada aunque con experiencia. Actualmente la empresa cuenta con la asesoría de un ingeniero para los procesos de producción.

El proceso requiere de ocho a diez horas para la producción de 200 frascos con mezcla envasada. Se utilizan aproximadamente 50 litros de agua por proceso. El agua que es utilizada para esterilizar los frascos se emplea posteriormente para la limpieza del área de trabajo.

Cuentan con un formato en Microsoft Excel para la determinación de los costos, la cantidad de insumos y material de empaque. Para la elaboración de 240 frascos de cada

producto se estima necesarias de diez cajas de insumos, por ejemplo para la mermelada de piña con zanahoria, se usan ocho docenas de piñas, una arroba de zanahoria y una arroba de azúcar.

La empresa reconoce como principales competidores a: B& B, Ana Belly y Picamas. Considera que la mayor ventaja con que cuenta la competencia es el volumen de producción, que favorece el bajo costo y mayor presencia en los mercados. Las mayores ventajas que tiene el producto de la empresa sobre la competencia son: mejor calidad, ingredientes naturales y mayor cantidad de fruta en sus productos.

La gerencia es la responsable de las ventas de productos de la empresa, así como de atender dudas, consultas y reclamos de los clientes. Los principales compradores se localizan en la ciudad capital, departamento de Quetzaltenango, en los municipios de Panajachel y San Lucas Tolimán, del departamento de Sololá. La gerencia estima que para finales de este año las ventas se incrementarán por lo menos en un cien por ciento con respecto al año anterior.

No se tiene una metodología para medir la satisfacción de los clientes, se sabe que consumidores que han probado los productos los compran de nuevo, porque prefieren la calidad, la originalidad y la variedad.

El producto envasado puede tener dos presentaciones con peso neto de nueve y de dieciséis onzas, soporta por lo menos dos años conservado en buenas condiciones. Se vende por unidad, docena y caja indistintamente.

Desde los inicios de la empresa, el proceso de fabricación ha mejorado constantemente en la calidad de los instrumentos de cocina utilizados, se ha estandarizado la cantidad de insumos que se emplean. Los envases reciben un tratamiento de lavado y esterilización. La planta tiene capacidad actual de producir ocho mil unidades mensuales de envasados.

Los servicios adicionales que se ofrecen son: alimentación en eventos donde se brinda variedad de comidas típicas e internacional. Los productos sustitutos son los almíbares y los escabeches.

La gerencia es la encargada de dar a conocer la empresa y los productos. Las formas de promoción han sido: la presencia de los productos en ferias, ofreciendo degustaciones y muestras en eventos locales, nacionales e internacionales. También por medio del portal web de la empresa y de trifoliales.

Las necesidades que la empresa satisface en el mercado son: alimentación saludable, comida con rico saber y nutritiva.

El envase ha sido el mismo desde que se inició la producción. La etiqueta de identificación de los frascos ha cambiado en el logotipo utilizado y recientemente se le ha aplicado barniz. Consideran cambiar el tipo de envase si el mercado lo demanda, sin embargo no cuentan con un estudio que refleje los gustos de los clientes a este respecto.

El consejo de administración en coordinación con la gerencia son quienes determinan el precio de venta de los productos, de acuerdo con los costos y precios de la competencia.

La gerencia considera que el mayor riesgo para la continuidad de las operaciones de la empresa es un cambio en las condiciones económicas del país que afecten su volumen de ventas e incrementen sus costos. Otra posibilidad adversa es el desabastecimiento de envases, ya que el proveedor de los mismos está ubicado en la ciudad capital y no cuenta con otra alternativa.

La empresa considera que no impacta significativamente el medioambiente. No cuentan con un plan escrito de manejo de desechos sólidos, pero utilizan prácticas informales de conservación del entorno ecológico.

## 6.2 Propuesta del procedimiento de compras y evaluación de proveedores para la empresa fabricante y envasadora de salsas y mermeladas

A continuación se presenta la propuesta de procedimiento según la norma ISO 9001:2008 punto 7.4. Para consultar los términos y definiciones utilizados en este apartado relacionados a la norma ver anexo III al final del informe:

### Procedimiento de Compras del Sistema de Gestión De Calidad de la Empresa Fabricante y Envasadora de Salsas y Mermeladas

#### Revisión y Aprobación

Fecha de elaboración: noviembre de 2012

Fecha de inicio de aprobación:

Fecha de inicio de vigencia:

Revisión: 1.0

Revisado por:

Nombre	Puesto	Fecha	Firma

Aprobado por:

Nombre	Puesto	Fecha	Firma

7.4. - P - PC – CEPANESA

#### 6.2.1 Objetivo

Asegurar que todos los insumos y materiales que adquiere la empresa, cumplan con los requisitos especificados por el cliente de acuerdo a los lineamientos de la organización y en cumplimiento a lo establecido en el punto 7.4 de la norma ISO-9001:2008.

## 6.2.2 Alcance

Es de aplicación a las actividades de compras, control de calidad, aseguramiento de la calidad y almacén.

## 6.2.3 Responsabilidades

Las atribuciones para aseguramiento de la calidad y almacén pueden integrarse en una sola persona, pero lo más recomendable es que exista segregación de funciones.

- Del Gerente General:

Establecer los objetivos y políticas de calidad.

Promover los objetivos y la política de calidad en la organización.

Garantizar la atención a los requerimientos de los clientes.

Garantizar la implantación del proceso para facilitar el cumplimiento del objetivo de la calidad para compras y los requerimientos de los clientes.

Establecer un sistema de gestión de calidad eficiente, que involucre el resto de puntos contenidos en la norma ISO 9001:2008 y mantenerlo.

Garantizar la disponibilidad de los recursos.

Inspeccionar periódicamente el sistema de calidad.

Tomar decisiones acerca de las acciones referentes al objetivo del punto 7.4 de la norma.

Tomar decisiones para el perfeccionamiento del procedimiento de compras.

Que todos los proveedores sean evaluados antes de ser aprobados e incluidos en el catálogo de proveedores. Que los insumos se compren a proveedores aprobados y con las especificaciones determinadas.

- Del encargado de compras

Realizar las compras de los insumos y materiales conforme a las especificaciones establecidas.

Registrar la calificación de desempeño en la bitácora de evaluación a proveedores.



Elaborar la requisición de compra de los insumos y materiales para los procesos de fabricación a proveedores aprobados.

- Del encargado de control de calidad:

Inspeccionar y dictaminar los insumos comprados para la fabricación de las salsas y mermeladas así como el material de empaque.

Registrar la calificación de calidad, en la bitácora de evaluación a proveedores.

Mantener evidencia documentada del desempeño histórico del proveedor y del fabricante en cuanto a la calidad de cada uno de los insumos suministrados.

- Del encargado de aseguramiento de calidad

Elaborar el programa de auditorías a proveedores en coordinación con el encargada de compras.

Elaborar el informe de las auditorías realizadas a proveedores.

Dar seguimiento a las acciones derivadas de las auditorías a proveedores en coordinación con la encargada de compras.

Registrar la calificación de la auditoría realizada al proveedor en la bitácora de evaluación a proveedores.

Gestión de pruebas de laboratorio por medio de muestras tomadas aleatoriamente.

Gestionar los controles de cambios relativos a las adquisiciones especiales.

- Del encargado de Almacén:

Recibir los insumos en almacén y verificar que cumplan con lo indicado en el pedido y verificar datos contra la factura.

Comprobar que los insumos cumplan con los requerimientos de calidad en cuanto a:

Tamaño y forma

Madurez

Contextura

Aroma y sabor

Función: es decir la idoneidad de los alimentos

Carencia de desperfectos

Color

Carencia de materiales no deseados

Carencia de partes indeseables de materia prima

Separando físicamente los alimentos por su calidad.

- De los requirentes

Elaborar requisición de compra.

Proporcionar el apoyo técnico o especializado al encargado de compras o a los proveedores, relativo a los insumos por adquirir.

#### 6.2.4 Política

Podrán integrarse al catálogo de proveedores de la empresa, todas las personas individuales o jurídicas que cumplan con los requisitos establecidos para tal fin.

El encargado de aseguramiento de la calidad tiene la facultad de suspender temporalmente a los proveedores, hasta que solucione las causas por las que no obtuvo el puntaje mínimo (70% según la tabla de evaluación proveedores), o eliminarlos definitivamente en caso de un incumplimiento recurrente o una falta mayor.

La reevaluación de proveedores se efectuará de manera semestral, considerando los resultados de evaluaciones previas. Todo proveedor que no haya tenido actividad en el lapso de un año, se dará de baja del catálogo de proveedores.

#### 6.2.5 Selección de proveedores

La compra de insumos se realiza a proveedores aprobados por el encargado de calidad, deben estar incluidos en el catálogo de proveedores y contar con cédula de evaluación de perfil, se clasifican dependiendo del tipo de insumo suministrado en:

Proveedor A

Suministra los insumos, material de envase y empaque para la fabricación de los productos.

Proveedor B

Suministra productos o servicios que no afectan la calidad del producto.

Proveedor C

Suministra productos o servicios que si afectan la calidad del producto.

#### 6.2.6 Requisitos para los proveedores

Para que los proveedores puedan ser incluidos en el catálogo de proveedores, deben cumplir con los siguientes requisitos:

Proveedor A y C

- Cumplir con las obligaciones y los requisitos especificados por la organización.
- Contar con su cédula del proveedor (ver anexo 2), la cual consiste en una recopilación de la documentación que avala su historial y el cumplimiento a los requisitos del punto anterior.
- Estar sujeto a una evaluación continua tanto de su sistema de calidad, como en el desempeño de los insumos proporcionados, desde su recepción y durante todo el proceso de producción o utilización.

Proveedor B

- Cumplir con las obligaciones y los requisitos especificados por nuestra organización.
- Contar con su cédula del proveedor.
- La actualización de la información contenida en la cédula del proveedor se revisará anualmente, tomando como referencia su fecha de elaboración.

## 6.2.7 Evaluación de proveedores

### Criterios de calificación y clasificación para proveedores A

El encargado de calidad integra una calificación total mensual, de sus proveedores tipo A, ésta se registra en la bitácora de evaluación a proveedores, esta bitácora considera las siguientes proporciones:

Proveedores de línea= C (0.5) + O (0.4) + A (0.1)

Proveedores de nuevo ingreso: C (0.8) + A (0.2)

Donde: calidad (C) es evaluada por el encargado de control de calidad, representa el 50% de la calificación total para proveedores de línea y el 80% para proveedores que desean ingresar al catálogo, se calcula de la siguiente forma:

$(1 - \text{número de entradas con no conformidades} / \text{total de entradas recibidas}) \times 100$

La puntualidad u oportunidad (O) es evaluada por el encargado de almacén, representa el 40% de la calificación total para proveedores de línea y no aplica para evaluar a un proveedor que desea ingresar al catálogo, se calcula de la siguiente forma:

$(1 - \text{número de pedidos entregados fuera de tiempo} / \text{total de pedidos recibidos}) \times 100$

Para evaluar el rubro anterior el proveedor puede entregar 1 día antes o 1 día después de la fecha establecida.

El sistema de calidad (A) es auditado por el encargado de aseguramiento de calidad, representa el 10% de la calificación total para proveedores de línea y el 20% para proveedores que desean ingresar al catálogo.

Al término de la auditoria se entrega el reporte de no conformidad, el tiempo de respuesta será de 15 días hábiles y se calcula de la siguiente manera:

$(\text{Total de incumplimientos} / \text{total de requisitos}) \times 100$

#### Clasificación

La bitácora de evaluación a proveedores clasifica a los proveedores así:

Confiable, calificación mínima de 80%.

Aprobado, calificación mínima de 70%.

No confiable, es aquel cuya calificación es menor al 70%.

Los proveedores no confiables están sujetos a supervisión, cuando se presenten calificaciones menores al 70%, en estos casos el encargado de aseguramiento de calidad debe documentar un reporte de no conformidad dirigido al encargado de compras para que se establezcan las acciones que apliquen. El proveedor que es suspendido se identifica con una “S” en el catálogo de proveedores.

#### Criterios de calificación para proveedores C

El encargado de compras realiza una evaluación semestral para conocer el desempeño del proveedor, solicitando la información necesaria, con los resultados obtenidos se decide si es necesario visitar las instalaciones del proveedor. El formato evaluación se archiva en el expediente del proveedor.

#### Proveedores de nuevo ingreso

Para que un proveedor se integre al catálogo de proveedores debe cubrir los siguientes requisitos:

## Proveedores A

### a) Productores o fabricantes:

- El encargado de compras debe solicitar al proveedor aspirante la documentación requerida en la cédula del proveedor (anexo III) y una muestra del producto ofertado.
- El encargado de compras debe enviar la muestra acompañada de la solicitud de análisis al laboratorio.
- El encargado de control de calidad debe emitir un reporte o un certificado analítico en el que registre el resultado de laboratorio y el dictamen correspondiente.

¿Es aprobada la muestra?

No: el encargado de compras debe notificar al proveedor el rechazo indicándole las razones, si es necesario enviar el reporte o certificado emitido.

Si: el encargado de compras debe: cuando aplique, programar junto con el encargado de aseguramiento de calidad, la visita a las instalaciones para auditar su sistema de calidad y calificar de acuerdo a lo indicado en la sección de evaluación de proveedores.

¿Se aprueba al proveedor?

No: el encargado de compras debe notificar al proveedor el rechazo indicándole las razones.

Si: el encargado de compras debe: registrar al proveedor en el catálogo de proveedores y elaborar su cédula del proveedor. Realizar el pedido considerando lo establecido en el flujo de compras (tabla 4). Registrar en la bitácora de evaluación a proveedores.

## Distribuidores

- Solicitar al proveedor aspirante la documentación requerida en la cédula del proveedor y programar cuando aplique, la visita a sus instalaciones para auditar su sistema de calidad.
- Calificar al proveedor de acuerdo a lo indicado en la sección de evaluación de proveedores.

¿Se aprueba al proveedor?

No: el encargado de compras debe notificar al proveedor el rechazo indicándole las razones.

Si: el encargado de compras debe: registrar al proveedor en catálogo de proveedores y elaborar su cédula del proveedor y realizar pedido considerando lo establecido en el flujo operativo de pedidos y registrar en la bitácora de evaluación a proveedores.

### Proveedores C

Deben cumplir con lo indicado en la sección selección de proveedores. Para poder ingresar a un nuevo proveedor tipo C, al catalogo, será indispensable que el requirente llene y entregue al encargado de compras el formato de evaluación de proveedores, para proceder a incluirlo en el catalogo de proveedores.

A continuación se muestran formatos propuestos para el proceso de evaluación de proveedores:

- La cédula de proveedores es el documento que contiene la bitácora de registros, cuestionario de evaluación de proveedores, calificaciones, análisis de laboratorio, resultados de acciones tomadas y auditorías realizadas.
- El cuestionario de evaluación de proveedores es el documento que permite recabar información para la aprobación preliminar.
- Además se incluye en la tabla tres el flujograma propuesto para la calificación de proveedores tipo A y C, según las características de la empresa.

Aseguramiento de la calidad  
Proveedores

**CÉDULA DE PROVEEDORES**

Nombre del proveedor

Fecha de constitución

Número de proveedor

Producto


Nombre/puesto y teléfono de responsable del área del proveedor

Área comercial

Atención a clientes

Aseguramiento de calidad

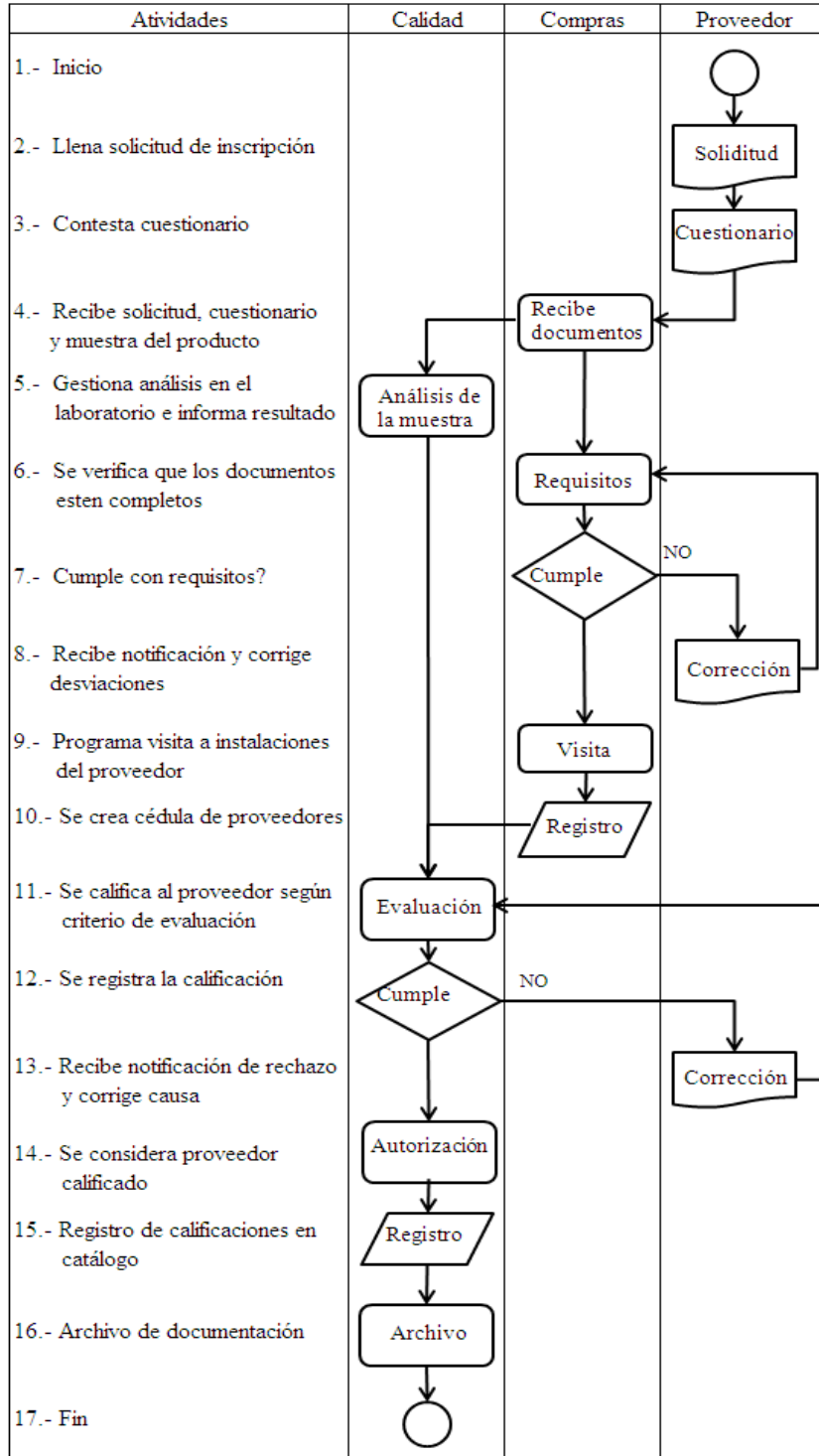
Producción/manufactura/distribución

Bodega





Tabla 3  
**Flujograma para la Calificación de Proveedores A y C**  
 Empresa de Elaboración y Envasado de Salsas y Mermeladas  
 Año: 2012



Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo MAIES, segundo semestre 2012.

#### 6.2.8 Frecuencia de evaluación

Cada proveedor de línea tipo A, que haya surtido producto debe ser evaluado mensualmente en los conceptos de calidad (C) y puntualidad (O). Los proveedores tipo C deben ser evaluados semestralmente.

La auditoria al sistema de calidad de un proveedor de línea se realiza cuando su desempeño no sea satisfactorio de acuerdo a los criterios establecidos en este procedimiento.

El proceso para la calificación de proveedores tipo A y C corresponde al esquema siguiente:

#### 6.2.9 Adquisiciones especiales

- Los insumos que se utilizan en desarrollo de productos se pueden comprar a proveedores que están sujetos a auditoria.
- Cuando se requiera adquirir insumos con proveedores no evaluados el encargado de compras debe elaborar un control de cambios e incluir para la autorización al encargado de aseguramiento de la calidad.
- Cuando se requiera adquirir insumos o materiales de envase y empaque a proveedores que no hayan sido aprobados previamente, el requirente deberá de elaborar un control de cambios.

#### 6.2.10 Orden de compra

Los requirentes de insumos deben solicitarlos especificando los requisitos del insumo. El comprador debe:

- Verificar que se cumpla con los requisitos mínimos en la requisición: fecha, tipo de insumo, descripción, etc., y con la autorización de quien corresponda.
- Generar la orden de compra con los requisitos requeridos, solicitando autorización:

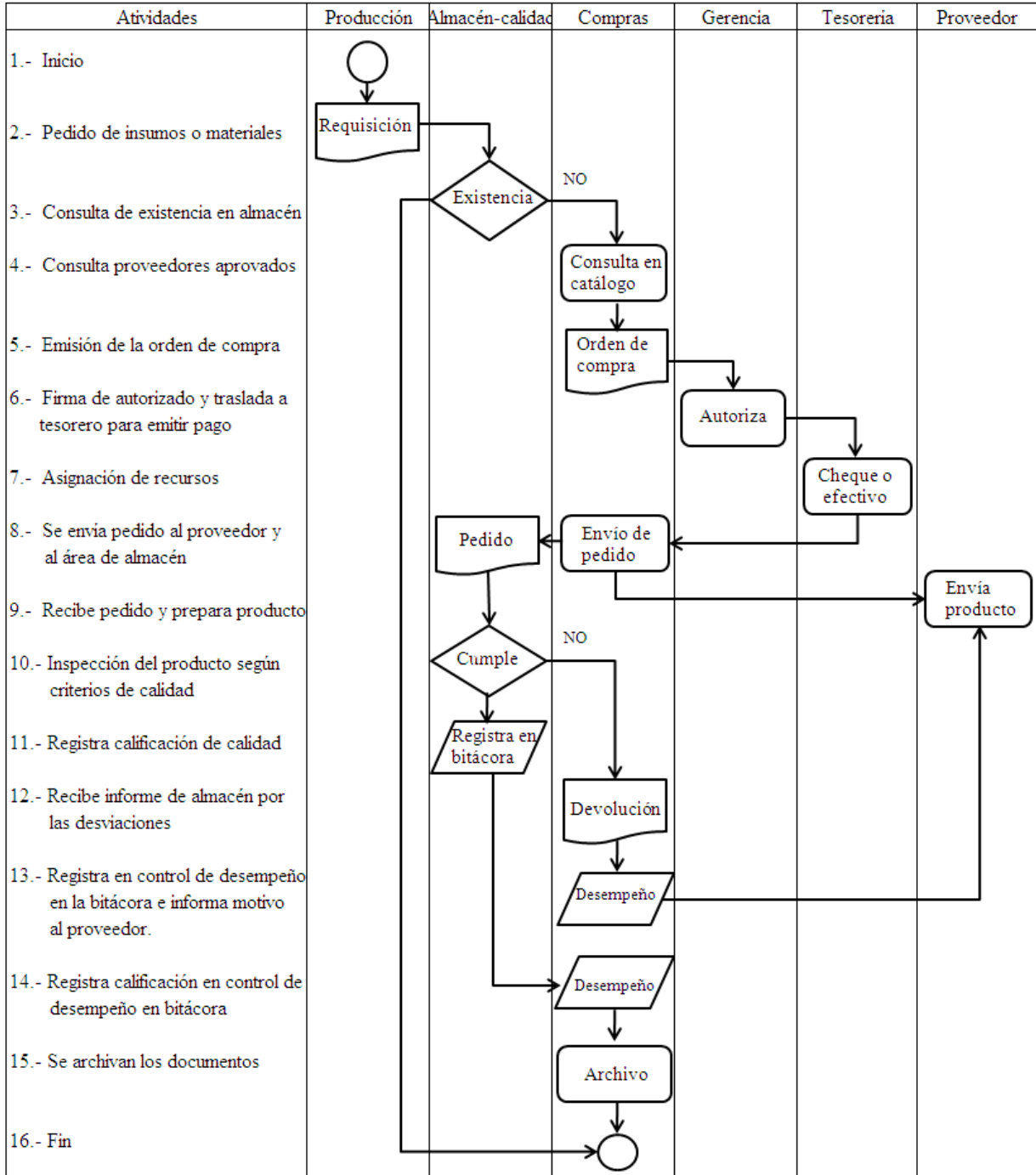
Gerente general

Encargado de aseguramiento de calidad en ausencia del gerente general

- Registrar la orden de compra en un control de requisiciones.
- Identificar dentro del catálogo de proveedores, al proveedor o proveedores del insumo.
- Verificar precios con los proveedores disponibles.
- Solicitar cotizaciones y realizar cuadro comparativo
- Determinar el contacto con quien se hace el pedido
- Contactar vía telefónica o correo electrónico al proveedor y negociar los términos del pedido.
- Elaborar el pedido de acuerdo a lo establecido en el flujo de compras (Tabla 4).

<b>ORDEN DE COMPRA</b>		Número:		
		Fecha:		
Pedido sujeto a condiciones generales de compra del 01 de enero del XXXX				
Proveedor: _____				
Código de proveedor: _____				
Atención: _____				
Fax: _____ dirección. _____				
Artículo	Descripción		Cantidad	Precio unitario
Dirección de entrega		Condiciones de pago		
Condiciones de entrega		Dirección de facturación	Fecha de recepción	
_____ Responsable de compra				

Tabla 4  
**Flujograma de Compras Propuesto**  
 Empresa de Elaboración y Envasado de Salsas y Mermeladas  
 Año: 2012



Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo MAIES, segundo semestre 2012.

### 6.2.11 Recepción de productos

Insumos que se compran a proveedores tipo A

El encargado de almacén debe:

- Comprobar que los insumos recibidos mediante factura, correspondan con lo solicitado en el pedido, esto puede verificarse con copia de la orden de compra.
- Verificar cuando aplique, las fechas de caducidad de los productos.
- Para el material de envase y empaques se puede recibir un  $\pm 2\%$  unidades de la cantidad solicitada.
- El personal que recibe los materiales debe firmar la factura original.

Insumos que se compran a proveedores tipo B y C

Los requirentes deben comprobar que los productos o servicios recibidos mediante factura, correspondan con lo solicitado en el pedido, esto puede verificarse con la copia de acuse de la requisición de compra.

Producto no conforme en recibo o en proceso de fabricación

En caso de que algún insumo recibido de proveedores tipo A sea no conforme, se debe proceder conforme el siguiente flujograma de procedimiento de manejo de no conformidades:

### 6.2.12 No conformidades en recepción de producto

- El encargado de control de calidad debe elaborar el reporte de no conformidades y enviar al encargado de aseguramiento de calidad para asignación de folio.
- El encargado de aseguramiento de calidad debe enviar el reporte de no conformidad al encargado de compras.

- El encargado de compras debe establecer contacto vía telefónica o correo electrónico con el proveedor para notificarle la no conformidad y solicitarle las acciones correctivas y enviar notificación por correo electrónico u otro medio escrito a la gerencia y al encargado de aseguramiento de calidad.
- El encargado de compras debe asegurarse que el proveedor entregue las acciones correspondientes con la evidencia documentada de las mismas.
- El encargado de control de calidad debe verificar las acciones correctivas y dar seguimiento a las mismas, cuando exista evidencia que soporte la solución al problema debe firmar el cierre del reporte y enviar al encargado de aseguramiento de calidad.

#### 6.2.13 No conformidades en proceso de fabricación

- El encargado de control de calidad debe elaborar el reporte de no conformidad y enviar al encargado de aseguramiento de calidad para asignación de folio. Este reporte deberá incluir las acciones inmediatas.
- El encargado de aseguramiento de calidad debe enviar el reporte de no conformidad al encargado de compras.
- El encargado de compras debe establecer contacto telefónico o por correo electrónico con el proveedor para informarle sobre la no conformidad, cuando sea necesario solicita la presencia del proveedor o las acciones correctivas si aplican y envía notificación por correo electrónico a los encargados involucrados con la no conformidad.
- El encargado de compras enviará el reporte de no conformidad al encargado de control de calidad con los acuerdos establecidos con el proveedor, para el seguimiento respectivo.
- Una vez concluidas las acciones correctivas y con evidencia suficiente, el encargado de control de calidad debe cerrar el reporte y enviarlo al encargado de aseguramiento de calidad para su resguardo.

Los formatos sugeridos para el control de no conformidades son los siguientes:

<b>NO CONFORMIDAD</b>	Código: NCI-0001 Revisión: 01 Fecha:
-----------------------	--

Nombre del insumo/material:	Proveedor
Referencia:	

Descripción de la no conformidad	
	Fecha de apertura y firma:

Causas ( análisis de los motivos que han provocado la no conformidad)	

Responsable y firma	
	plazo de realización:

Acción correctiva (acción para eliminar las causas)	
Acción preventiva (acción para eliminar las causas potenciales)	
Responsable y firma:	Plazo de implantación:

Cierre del informe:	
	Fecha de cierre y firma:



<b>PLAN DE ACCIÓN</b>							Código: PA-X-YY	
							Revisión: 01	
							Fecha:	
Proveedor:								
Producto:								
No.	Observaciones	Acción	I	C	P	Plazo	Resultado	Fecha de cierre

<b>RECLAMOS A PROVEEDORES</b>										Código: RPR
										Revisión: 01
										Fecha:
Código RPR	Fecha	Proveedor	Producto	Cantidad afectada	No. pedido	Descripción del problema	Acción de la empresa	Acción del proveedor	Reclamo abierto	Reclamo cerrado con eficacia

Quando la causa de no conformidades sean repetitivas para un insumo se debe considerar como una razón para realizar una auditoría al sistema de calidad del proveedor. Se propone la utilización de los siguientes formatos:

<b>PLANIFICACIÓN ANUAL DE AUDITORÍAS</b>										Código PL-AUDIT 01		
										Revisió: 01		
										Fecha:		
Año: XXXX												
mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep.	Octubre	Nov.	Dic.
Tipo audit.												
Auditoría del sistema												
Elaborado:				Revisado				Aprobado				
Fecha:				Fecha:				Fecha:				

**INFORME DE AUDITORIA INTERNA**

Auditor: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Informe de auditoría interna	IAI No.
Nombre de la empresa: _____	
Actividad de la empresa: _____	
Lugar: _____	
Norma de referencia: _____	
Objetivo de la auditoría: _____	

Áreas y procedimientos auditados		
Area auditada	Procedimiento	Responsable

Informe de auditoría					
Departamento	Documento	Requisitos de la norma	Desviación/ comentario	No. Informe de incidencia	Fecha y firma de auditor

Referencias generales:

Norma ISO 9000:2005. Sistemas de Gestión de la Calidad –NMX-CC-9000: IMNC-2008 Fundamentos y Vocabulario.

Norma ISO 9001:2008–Requisitos -NMX-CC-9001:IMNC-2008

### 6.3 Discusión de resultados

Por medio de la investigación se pudo conocer las características de la empresa y obtener la información necesaria para realizar el diagnóstico de la situación actual, y proponer una solución tentativa, se determinó que es posible y necesaria la implementación del sistema de gestión de calidad en el proceso de compras, a fin de incrementar la competitividad de la empresa.

Como ya se ha mencionado el sistema de gestión de la calidad, cuyos requisitos contiene la norma ISO 9001:2008 requiere que todos los integrantes de la organización conozcan su ámbito de desempeño, su autoridad para tomar decisiones y actuar, la importancia de sus tareas en el cumplimiento de las políticas y objetivos de la empresa y que posean la formación adecuada para desarrollar sus tareas con eficacia.

Un sistema de gestión de la calidad es una herramienta para el cambio, que necesita el compromiso de identificar y cumplir siempre los requisitos de los clientes y de mejorar constantemente el conjunto de actividades que afectan a la calidad de los productos y servicios, ya que no hay futuro para la organización si no se cumplen siempre los requisitos de los clientes. Este trabajo se enfoca a la eliminación de los problemas a través de buscar la causa raíz de los mismos y eliminarlos, se centra en la planificación y en las actividades preventivas, con el propósito de proporcionar base para la toma de decisiones basada en información verificable. Se requiere implantar instrumentos como los descritos en los anexos, realizar el seguimiento y mejoramiento por medio de auditorías internas para comprobar qué se está haciendo, evaluar su conformidad y efectividad, así mismo coordinar las relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor, y propiciar el aumento de la capacidad de ambos para crear valor.

La norma ISO 9001:2008 en su punto 5.1 establece la responsabilidad de la gerencia, donde indica que esta debe comunicar a la organización la importancia de satisfacer los requisitos del cliente, legales y reglamentarios; estableciendo la política de calidad,

asegurándose que se establezcan los objetivos de calidad, llevando a cabo revisiones y poniendo a disposición los recursos necesarios. También es su deber velar porque las responsabilidades y autoridades estén definidas y son comunicadas a toda la organización. Debe designar además, un encargado de aseguramiento de la calidad, quién independientemente de otras atribuciones debe tener a su cargo el sistema de gestión de calidad y que este funcione adecuadamente, informar a la gerencia del desempeño del sistema y asegurarse que se promueva la importancia de los requisitos del cliente a toda la organización.

Para que los sistemas de calidad puedan ser efectivos la gerencia debe estar comprometida con la implantación, capacitándose en la materia, participando y presidiendo reuniones referentes a temas de calidad, capacitar a los trabajadores y suministrar los recursos necesarios.

La política de la calidad y los objetivos de la calidad de la empresa estudiada se deben establecer para proporcionar un punto de referencia para dirigir la organización. Ambos determinarán los resultados deseados y ayudarán a la organización a aplicar sus recursos para alcanzar dichos resultados. Una política de la calidad proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad, estos deben ser consistentes con la política de la calidad, con el compromiso de mejora continua y su logro debe poder medirse. El resultado de los objetivos de la calidad pueden tener un impacto positivo sobre la calidad del producto, la eficacia operativa y el desempeño financiero. Es apropiado que la política de la calidad para la organización investigada sea expresada por escrito, formalmente y por el más alto nivel de la organización, debe ser coherente con la política global de la organización y proporcionar un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad. Los objetivos de la calidad deben ser medibles coherentes con la política de la calidad establecida.

La gerencia deberá realizar la revisión del sistema por medio de las auditorías, la retroalimentación de los clientes, el desempeño de los procesos y conformidad del producto, el estado de las acciones correctivas, preventivas y de anteriores revisiones. Debe considerar los cambios que puedan afectar el sistema y las recomendaciones de mejora propuestas.

Los elementos del procedimiento descritos en el siguiente apartado puede contribuir a lograr la conformidad con los requisitos del cliente y la mejora de la calidad, proveer la formación apropiada, la repetitividad y la trazabilidad, proporcionar evidencias objetivas y evaluar la eficacia y la adecuación continua del sistema de gestión de la calidad. Sin olvidar que la elaboración de la documentación no debe ser un fin en sí mismo, sino ser una actividad que aporte valor.

Los formatos a ser utilizados en el procedimiento deberán ser aprobados antes de su emisión, revisados, actualizados y re aprobados cuando sea necesario. Se debe dar seguridad de que las versiones pertinentes estén disponibles donde se usan, asegurar que son fácilmente identificables y legibles, asegurar que los documentos de origen externo se identifican y se controla su distribución y prevenir el uso de los documentos obsoletos e identificarlos adecuadamente si se mantienen por cualquier razón.

El procedimiento descrito como resultado de este estudio debe estar disponible en el punto de uso y ser cumplido, además se debe modificar siempre que sea necesario. Indica cómo deben hacerse las cosas, evitará la improvisación y la memorización, tiene el potencial de sistematizar la realización de las actividades.

Se debe llevar registros para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos, así como de la operación eficaz del sistema, que demuestren que las actividades se desarrollan según lo establecido, los resultados son adecuados y en el caso de que no lo sean, se actúa para analizar las causas y eliminarlas.

Estos registros deben contener evidencia de revisiones efectuadas: de la educación, formación, habilidades y experiencia del personal. Deben evidenciar que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos.

“La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicarse con el proveedor” (Norma Internacional ISO, 2008), por lo que la empresa debe iniciar un proceso de comunicación con el cliente y conocimiento normativo necesario para determinar:

- Los requisitos solicitados por el cliente
- Los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o previsto cuando sea conocido.
- Los requisitos legales y reglamentarios nacionales y de los países a los que se desean exportar aplicables al producto.
- Cualquier otro requisito que se considere necesario.

## 7 CONCLUSIONES

1. Se diseñó un procedimiento de compras y evaluación de proveedores para la empresa estudiada, considerando las operaciones actuales de la misma y con base en los requerimientos y lineamientos del punto 7.4 de la norma ISO 9001:2008.
2. Se realizó el diagnóstico de la situación actual de la empresa por medio del cual se pudo determinar que la empresa no cuenta con un procedimiento formal en el proceso de compras y evaluación de proveedores, además no existe un estándar de calidad. Por lo tanto, se dificulta la medición del resultado del proceso, la corrección de las desviaciones de los requisitos de los clientes y existe el riesgo de pérdida de la experiencia y mejoras en los procesos al retirarse personal con estos conocimientos.
3. Se definió el tipo de procedimiento que mejor se ajusta a las actuales operaciones de la empresa, para el control de calidad en el proceso de compras y evaluación de proveedores.
4. Se determinaron las responsabilidades del personal involucrado en el proceso de compras y evaluación de proveedores y se establecieron los lineamientos necesarios para guiar las actuaciones de los mismos dentro del procedimiento propuesto.
5. El procedimiento diseñado en este trabajo provee un instrumento para el registro, autorización y evaluación formal de sus proveedores, que permite prevenir no conformidades en los insumos adquiridos, la toma adecuada de decisiones de compra y demostrar que los productos de la empresa estudiada son elaborados con base en insumos de alta calidad.
6. Con base en el procedimiento propuesto se elaboraron los formatos necesarios para ordenar y gestionar el proceso de compras y evaluación de proveedores, donde es posible registrar las características y nivel de aceptación de los proveedores, además es útil para medir el nivel de calidad de los insumos adquiridos y que sean el soporte escrito para la toma de decisiones de compra y aceptación de proveedores.

## **8 RECOMENDACIONES**

1. Implementar a corto plazo el procedimiento propuesto para la gestión del proceso de compras y evaluación de proveedores, a través de involucrar al personal debidamente capacitado.
2. Realizar auditorías de calidad, tanto internas como a proveedores, que puedan garantizar que cumplen con los requisitos de los clientes. De esta forma la empresa estará en condiciones de poder demostrar que sus productos son elaborados con base en insumos de alta calidad.
3. Evaluar y mejorar periódicamente el procedimiento de compras y evaluación de proveedores, para garantizar que estos son congruentes con las operaciones presentes y futuras de la empresa y que ayuden al logro de sus objetivos estratégicos en cuanto a la calidad de sus productos.
4. Dar a conocer al personal involucrado, el procedimiento propuesto, para que este sirva como guía para orientar su gestión, a fin de estandarizar, medir y mejorar las operaciones relacionadas al proceso de compras y evaluación de proveedores. Asegurando que la calidad permanezca sin variación significativa en todo tiempo de producción.
5. Evaluar formalmente a los proveedores y los productos que adquiere de ellos, estos últimos con ayuda de laboratorios externos que pueda garantizar que estos no contienen sustancias no deseadas. De esta forma la empresa estará en condiciones de poder demostrar que sus productos son elaborados con base en insumos de alta calidad.
6. Establecer el uso de formatos como los expuestos en este estudio, donde se registre las características y nivel de aceptación de los proveedores, como base para medir el nivel de calidad de los insumos adquiridos, para prevenir no conformidades en los mismos y realizar las acciones preventivas y correctivas necesarias.



## 9 BIBLIOGRAFÍA

- 1 Alimentos de San Lucas Tolimán, S.A. (2012). *Misión, Visión y Valores*. Recuperado de [www.cpanesa.biz/contacto.htm](http://www.cpanesa.biz/contacto.htm)
- 2 Asamblea Nacional Constituyente. (2002). *Constitución política de la república de Guatemala*.
- 3 Asociación Nacional de Municipalidades de la República de Guatemala, C.A. –ANAM-. (2013). *Sololá*. Recuperado de <http://www.anam.org.gt/LAIP/directorio/>
- 4 Barrera, L.M. (2009) *Evaluación Financiera para la Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000 en Empresas de Metrología*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Postgrado. Tesis de Maestría en Administración Financiera. Guatemala.
- 5 Congreso de la República. (1979). *Reglamento Para el Control de Alimentos*. Acuerdo Gubernativo 6-1979.
- 6 Congreso de la República. (2003) *Reglamento Para el Otorgamiento de Licencias Sanitarias Para el Funcionamiento de Establecimientos, Transporte, Importación y Exportación de Alimentos no Procesados de Origen Vegetal, sus Productos y Subproductos*. Acuerdo Gubernativo 72-03
- 7 Congreso de la República. (1999). *Reglamento Para la Inocuidad de los Alimentos*. Acuerdo Gubernativo 969-99.
- 8 Crespo, J. E. (2012) *Modelo Teórico Práctico para Implementar un Sistema de Gestión de Calidad en las MIPYMES Mexicanas*. Instituto Politécnico Nacional. Unidad

Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas.  
Tesis de Ingeniería Industrial. México

- 9 Diccionario de la Gastronomía Cocina y Alimentación. (2013). *Pectina*. Recuperado de [www.euroresidentes.com/Alimentos/diccionario\\_gastronomico/pectina.htm](http://www.euroresidentes.com/Alimentos/diccionario_gastronomico/pectina.htm)
- 10 Diccionario de la Real Academia Española. (2013). *Salsa*. Recuperado de [http:// lema.rae.es /drae/?val=salsa](http://lema.rae.es/drae/?val=salsa)
- 11 Food-info. (1999). *Clostridium botulinum*. Recuperado de [www.food-info.net/es/bact/clbot.htm](http://www.food-info.net/es/bact/clbot.htm)
- 12 Frmt Programa Utzilal Tijonikel Centro Educativo. (2008). *San Lucas Tolimán Conoce Mas Sobre Este Pueblo*. Recuperado de [www.frmt.org/utzilal/files/slt.pdf%2BSan+Lucas+Tolim%C3%A1n+primer+alcalde+Juan+de+Estrada&um=1&hl=es-419&gbv=2&tab=iw&ct=clnk](http://www.frmt.org/utzilal/files/slt.pdf%2BSan+Lucas+Tolim%C3%A1n+primer+alcalde+Juan+de+Estrada&um=1&hl=es-419&gbv=2&tab=iw&ct=clnk)
- 13 García, M.F. (2010). *El Desarrollo de la Industria de Envase y Embalaje*. Recuperado de [www.suite101.net/article/el-desarrollo-de-la-industria-de-envase-y-embalaje-a14499](http://www.suite101.net/article/el-desarrollo-de-la-industria-de-envase-y-embalaje-a14499)
- 14 Gavio, M. (1498). *Cocina Romana*. Recuperado de <http://historiantigua.cl/wp-content/uploads/2011/07/Apicio-Cocina-Romana-Bilinge.pdf>
- 15 Gonzalez, E. (2010). *Inocuidad de los Alimentos*. [www.monografias.com/trabajos41/inocuidad-alimentos/inocuidad-alimentos.shtml](http://www.monografias.com/trabajos41/inocuidad-alimentos/inocuidad-alimentos.shtml)
- 16 Instituto Nacional de Estadística Guatemala, C.A. –INE-. (1995) *X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994*. (1ra.ed.) [CD-ROM].Guatemala: -INE-.

- 17 Instituto Nacional de Estadística Guatemala, C.A. –INE-. (2003) *XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002*. (1ra.ed.) [CD-ROM].Guatemala: -INE-.
  
- 18 Instituto Nacional de Estadística Guatemala, C.A. –INE-. (2005) *IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Guatemala*. Recuperado de [www.ine.gob.gt/np/agropecuario/tomo%20IV.pdf](http://www.ine.gob.gt/np/agropecuario/tomo%20IV.pdf)
  
- 19 ISO 9001 Auditing Practices Group. (2012 ) *Auditing the Procurement and Supply Chain Processes*. Recuperado de [Http://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/-8835176/8835194/3541460/apg%2dauditprocurement%26supplychain.doc.pdf?nodeid=6569217&vernum=-2](http://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/-8835176/8835194/3541460/apg%2dauditprocurement%26supplychain.doc.pdf?nodeid=6569217&vernum=-2)
  
- 20 Martínez, O. (2012). *Calidad y Conceptos Generales*. Recuperado de [www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/AGAP/MODULOIV/semana1/GestiondeCalidadSemana%201/CalidadyConceptosGeneralesAGAPD-01\\_2012.pdf](http://www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/AGAP/MODULOIV/semana1/GestiondeCalidadSemana%201/CalidadyConceptosGeneralesAGAPD-01_2012.pdf)
  
- 21 Mejía, G. O. (2011). *Reorganización Administrativa Bajo los Lineamientos de la Norma ISO 9001-2008 en el Departamento de Implementación de la Empresa Negocios, Asesoría y Servicios de Guatemala, S. A.* Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería. Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial. Tesis de Ingeniería de Mecánica Industrial. Guatemala.
  
- 22 Ministerio de Economía. (1979). *III Censo Nacional Agropecuario, Cultivos, Producción Agrícola y Forestal*. Tomo I Volumen II. Dirección General de Estadística. Guatemala.
  
- 23 Ministerio de Economía. (1979). *III Censo Nacional Agropecuario, Existencia de Animales y Productos Agropecuarios Derivados*. Tomo I Volumen III. Dirección General de Estadística. Guatemala.

- 24 Ministerio de Economía. (1979). *III Censo Nacional Agropecuario, Número y Superficie de Fincas y Características Principales*. Tomo I Volumen I. Dirección General de Estadística. Guatemala.
- 25 Ministerio de Economía. (1979). *III Censo Nacional Agropecuario, Número y Superficie de Fincas y Características Principales*. Tomo II Volumen I. Dirección General de Estadística. Guatemala.
- 26 Ministerio de Economía. (1979). *III Censo Nacional Agropecuario, Número y Superficie de Fincas y Características Principales*. Tomo II Volumen III. Dirección General de Estadística. Guatemala.
- 27 Nestlé Global. (2013). *Salsas: Las Constructoras del Sabor*. Recuperada de [www.nestleprofessional.com/mexico/es/CulinaryExpertise/Tips\\_culinarios/Pages/Salsas\\_constructoras\\_sabor.aspx?UrlReferrer=http%3a%2f%2fwww.google.com.gt%2fsearch%3fq%3d%2522Antonin%2bCar%25C3%25Aame%2522%2bclasific%25C3%25B3%2bcuatro%2bsalsas%2bmadres%26hl%3des-GT%26gbv%3d2%26oq%3d%2522Antonin%2bCar%25C3%25Aame%2522%2bclasific%25C3%25B3%2bcuatro%2bsalsas%2bmadres%26gs\\_l%3dheirloom-serp.3...8422.9032.0.9157.2.2.0.0.0.219.219.2-1.1.0...0.0...1ac.1.15.heirloom-serp.kn6vbSGkUeM](http://www.nestleprofessional.com/mexico/es/CulinaryExpertise/Tips_culinarios/Pages/Salsas_constructoras_sabor.aspx?UrlReferrer=http%3a%2f%2fwww.google.com.gt%2fsearch%3fq%3d%2522Antonin%2bCar%25C3%25Aame%2522%2bclasific%25C3%25B3%2bcuatro%2bsalsas%2bmadres%26hl%3des-GT%26gbv%3d2%26oq%3d%2522Antonin%2bCar%25C3%25Aame%2522%2bclasific%25C3%25B3%2bcuatro%2bsalsas%2bmadres%26gs_l%3dheirloom-serp.3...8422.9032.0.9157.2.2.0.0.0.219.219.2-1.1.0...0.0...1ac.1.15.heirloom-serp.kn6vbSGkUeM)
- 28 Normas 9000. (2013) *¿Qué es ISO 9001:2008?* Recuperado de [www.normas9000.com/que-es-iso-9000.html](http://www.normas9000.com/que-es-iso-9000.html)
- 29 Norman Borlaug Institute for International Agriculture. (2006). *About the Borlaug Institute*. Recuperado de [Www.borlaug.tamu.edu/about/](http://Www.borlaug.tamu.edu/about/)
- 30 Organización Internacional de Normalización. (2005). *Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y vocabulario, ISO 9001*. Recuperado de [http://www.uco.es/sae/archivo/normativa/ISO\\_9000\\_2005.pdf](http://www.uco.es/sae/archivo/normativa/ISO_9000_2005.pdf)

- 31 Organización Internacional de Normalización. (2008). *Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos, ISO 9001*. Recuperado de <http://farmacia.unmsm.edu.pe/noticias/2012/documentos/ISO-9001.pdf>
- 32 Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del D.F. (2006). *Procedimiento de Compras del Sistema de Gestión de Calidad de la PAOT*. Recuperado de [www.calidad.com.mx/docs/art\\_37\\_6.pdf](http://www.calidad.com.mx/docs/art_37_6.pdf)
- 33 Procuraduría Federal del Consumidor, Revista del Consumidor. (2010). *Tecnología Doméstica Profeco: Envasado y Conservación de Salsas de Chiles Secos*. Recuperado de <http://revistadelconsumidor.gob.mx/?p=12143>
- 34 Procuraduría Federal del Consumidor, Revista del Consumidor. (2010). *Tecnología Doméstica Profeco: Mermelada*. Recuperado de <http://revistadelconsumidor.gob.mx/?p=4522>
- 35 Rivas, M. M. (2011). *Propuesta de un Programa de Certificación de Proveedores de Material de Empaque, en una Compañía de Productos Perecederos de Consumo Masivo*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería. Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial. Tesis de Ingeniería Mecánica Industrial. Guatemala.
- 36 Villatoro, A. C. (2012). *Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, para la Industria de Fósforos de Madera*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería. Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial. Tesis de Ingeniería Mecánica Industrial. Guatemala.
- 37 Visión Gestión de Empresas. (2012). *Sistema de Gestión*. Recuperado de [www.visionge.com.ar/vision\\_sistdegestion.htm](http://www.visionge.com.ar/vision_sistdegestion.htm)

## ANEXO I

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia  
Escuela de Postgrado  
Maestría en Administración Industrial y Empresas de Servicio

Guía de entrevista, empresa fabricante y envasadora de salsas y mermeladas

### Historia de la Empresa:

¿Cómo surgió la idea de formar la empresa? \_\_\_\_\_

¿En qué año se fundó? \_\_\_\_\_

¿Quiénes la fundaron? \_\_\_\_\_

¿Qué productos producían al inicio de operaciones? \_\_\_\_\_

¿Dónde estaban localizados? \_\_\_\_\_

¿Dirección actual? \_\_\_\_\_

¿Cuáles son las metas y objetivos empresariales actuales? \_\_\_\_\_

¿La política de calidad de la empresa está por escrito?

¿Los empleados conocen la política de calidad de la empresa? \_\_\_\_\_

### Organización

¿La empresa tiene patente de sociedad?      si     no

¿La empresa tienen certificado de salud?    si     no

¿Cuáles son los cargos o niveles jerárquicos de la empresa?

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_ 6. \_\_\_\_\_

¿Cuáles son los horarios de trabajo? del día \_\_\_\_\_ al día \_\_\_\_\_

de \_\_\_\_\_ horas a \_\_\_\_\_ horas

¿Qué grado de escolaridad tienen las operadoras?

- Sin estudios
- Primaria Incompleta
- Primaria completa
- Básicos
- Diversificado

¿Hace cuánto tiempo recibieron la última capacitación las operarias?

- Hace menos de un mes
- Hace menos de seis meses
- Hace más de un año
- Hace más de dos años
- Hace más de tres años

¿Quiénes han impartido las capacitaciones? \_\_\_\_\_

¿Quiénes son las socias o dueñas de la empresa y cuántas son? \_\_\_\_\_

¿Cuántas operarias tienen la empresa? \_\_\_\_\_

¿Qué otros empleados tiene la empresa y cuántos?

- Contador
- Secretaria
- Bodeguero

Otros \_\_\_\_\_

¿Todas las operadoras hacen la misma labor o se especializan en una parte de la producción?  
labores diferentes  labores iguales

¿Quién es el representante legal de la empresa? \_\_\_\_\_

¿Cuál es el organigrama de la empresa? (adjuntar)

### **Financiero**

¿Cuánto dinero aportó cada socia a la empresa para fundarla? Q\_\_\_\_\_

¿Cómo se distribuyen las ganancias de la empresa?

- Cada mes
- Cada seis meses
- Cada año
- Otra forma \_\_\_\_\_

¿Se realizan auditorías operativas a la empresa? si  no

¿Cómo se calcula el pago a los empleados? sueldo fijo mensual  por tarea o destajo

¿Préstamos vigentes? monto Q\_\_\_\_\_ cuota mensual Q\_\_\_\_\_ tasa de interés\_\_\_%

¿Quién es el propietario del terreno y construcción donde están las instalaciones de la empresa?

De socios

De la empresa

Alquilado

Otro\_\_\_\_\_

¿Alquilan algún equipo, herramienta o instalación? si  no

¿Cuántas unidades se venden al mes?

Contado \_\_\_\_\_monto

Crédito \_\_\_\_\_monto

¿Cuántos días se dan de crédito a clientes?

De uno a treinta

De treinta y uno a sesenta

De sesenta y uno a noventa

Más de noventa

¿A cuánto hacienden las cuentas por cobrar? Q\_\_\_\_\_

¿Cuál es la tasa de rentabilidad promedio anual en los últimos 3 años?\_\_\_\_\_

¿Qué rentabilidad promedio tiene el sector al que pertenece el negocio? \_\_\_\_\_%

### **Compras**

¿Qué insumos se necesitan para elaborar el producto?\_\_\_\_\_

¿Quién es la persona que realiza las compras de insumos y envases de la empresa? \_\_\_\_\_

¿En qué lugares son producidos los insumos comprados? \_\_\_\_\_

¿Los insumos y materiales son comprados a productores o distribuidores?\_\_\_\_\_

¿Dónde compran los envases?\_\_\_\_\_

¿Qué material de empaque se utiliza? \_\_\_\_\_

¿Cómo se determina cuánto comprar?\_\_\_\_\_

¿Con cuántos proveedores cuentan? \_\_\_\_\_



¿Utilizan un procedimiento formal de compras? \_\_\_\_\_

¿Las compras son transportadas por el proveedor o por la empresa? \_\_\_\_\_

¿Qué controles se aplican en la recepción del producto? \_\_\_\_\_

¿Manejan criterios de recepción de materias primas e insumos, y cuáles son? \_\_\_\_\_

¿Qué promedio de insumos y envases guardan en bodega? \_\_\_\_\_

¿Por cuánto tiempo se almacenan los insumos? \_\_\_\_\_

¿Cuáles son los principales inconvenientes que han tenido con los proveedores? \_\_\_\_\_

¿Cómo se aseguran de la calidad de las verduras y frutas? \_\_\_\_\_

¿Qué aspectos son importantes en las negociaciones con proveedores? \_\_\_\_\_

¿Qué sucede cuando rechazan un producto (si lo rechazan)? \_\_\_\_\_

¿Cuáles son sus productos críticos (materias primas, insumos y material de empaque)?

\_\_\_\_\_

¿Cómo controla los inventarios para que no se arruinen los insumos? \_\_\_\_\_

### **Costos**

¿Cuentan con un sistema para determinar los costos de producción? si  no

¿Cuales elementos se incluyen en el cálculo del costo? \_\_\_\_\_

¿Cuál es el costo de los insumos del producto?

Mermelada de guayaba Q \_\_\_\_\_

Mermelada de tomate Q \_\_\_\_\_

Mermelada de zanahoria con piña Q \_\_\_\_\_

Mermelada de zanahoria con piña light Q \_\_\_\_\_

Salsa para tamal Q \_\_\_\_\_

Salsa verde picante Q \_\_\_\_\_

¿Cuáles son los costos asociados al producto? Q \_\_\_\_\_

¿Cuál es el costo de fabricación del producto? Q \_\_\_\_\_

¿Cuál es el costo de distribución y venta? Q \_\_\_\_\_

¿Cuál es el costo de publicidad? Q \_\_\_\_\_

¿Qué costo tienen los envases? Q \_\_\_\_\_

¿Qué impuestos existen asociados al negocio? \_\_\_\_\_

¿Qué costos de estructura tiene el negocio? Q \_\_\_\_\_

¿Qué beneficios legales existen asociados al negocio? \_\_\_\_\_

### **Mercado**

#### **Análisis de la competencia**

¿Cuáles son los cuatro principales competidores? \_\_\_\_\_

¿Cuáles son las ventajas competitivas de los cuatro principales competidores? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¿Qué ventajas tiene el producto de la empresa sobre la competencia? \_\_\_\_\_

### **Distribución**

¿Qué estrategia se tiene para distribuir el producto?

La empresa lo distribuye

El cliente lo llega a traer

Se utiliza un intermediario

¿Dónde se vende el producto? mercados  tiendas  a pedido

¿Qué medios de transporte se necesitan para llegar a al clientes? \_\_\_\_\_

### **Clientes**

¿Quién es la persona responsable de gestionar las ventas? \_\_\_\_\_

¿Los clientes de la empresa son consumidores o revendedores? \_\_\_\_\_

¿Dónde se ubican los clientes actuales? \_\_\_\_\_

¿Cuál es el promedio de ventas de los últimos años, en unidades vendidas y dinero? \_\_\_\_\_

¿Cuánto consideran que van a vender en total en este año? \_\_\_\_\_

¿Qué problemas han tenido para vender el producto? \_\_\_\_\_

¿Quién se encarga de atender a los clientes por dudas, consultas o reclamos? \_\_\_\_\_

---

¿Cómo se mide la satisfacción de los clientes? \_\_\_\_\_

¿Cómo se entera la empresa de los requisitos que requieren los clientes actuales y potenciales?

Encuestas de satisfacción  buzón de quejas y sugerencias   
entrevista con clientes  otro medio \_\_\_\_\_

¿Cuáles son los servicios adicionales que se ofrece a los clientes? \_\_\_\_\_

¿Tienen planes de exportarse el producto? \_\_\_\_\_

### **Producto**

¿Cuál es el peso neto por unidad? \_\_\_\_\_

¿Cuánto tiempo perdura el producto? \_\_\_\_\_

¿Qué cambios ha sufrido el proceso de fabricación del producto desde que iniciaron operaciones? \_\_\_\_\_

¿Qué cambios ha tenido la presentación del envase del producto? \_\_\_\_\_

¿Qué cambios ha tenido la presentación de la etiqueta del producto? \_\_\_\_\_

¿Cuál es la presentación de venta? unidad  docena  caja  otro \_\_\_\_\_

¿Qué tratamiento de inocuidad se dan a los envases? \_\_\_\_\_

¿Han visto la posibilidad de cambiar de tipo de envase? si  no

¿Cuántas unidades tienen capacidad para producir al mes? \_\_\_\_\_ unidades.

¿Cuáles son los productos sustitutos y complementarios, es decir si los clientes no compran las conservas que pueden comprar en su lugar? \_\_\_\_\_

### **Promoción**

¿Quién es el encargado de dar a conocer la empresa y los productos? \_\_\_\_\_

¿Cómo se da a conocer la empresa y sus productos con los clientes?

Publicidad boca a boca  prensa  radio  televisión  revistas   
carteles o vallas publicitarias  volantes  otro \_\_\_\_\_

¿Qué estrategia tienen para dar a conocer el producto a los clientes? \_\_\_\_\_

---

¿Qué necesidad existente en el mercado satisface el producto de la empresa? \_\_\_\_\_

### **Precio**

¿Cuál es el precio de venta por unidad?

Mermelada de guayaba Q \_\_\_\_\_

Mermelada de tomate Q \_\_\_\_\_

Mermelada de zanahoria con piña Q \_\_\_\_\_

Mermelada de zanahoria con piña light Q \_\_\_\_\_

Salsa para tamal Q \_\_\_\_\_

Salsa verde picante Q \_\_\_\_\_

¿Quién decide el precio al que se vende el producto? \_\_\_\_\_

¿Cómo establecen el precio al que se vende el producto? \_\_\_\_\_

¿Saben cuáles son los precios de la competencia? si  no

### **Tecnología**

¿Qué maquinaria se utiliza para la fabricación de salsas y mermeladas y el envasado?

---

¿Qué maquinaria podría utilizarse para automatizar la producción? \_\_\_\_\_

---

### **Operación**

¿Qué método de producción utilizan? \_\_\_\_\_

¿La forma de producción es? manual  en serie

¿Cuán dependiente de la tecnología es el negocio? poco  muy dependiente

¿Qué tipo de mano de obra se necesita? calificada  no calificada

¿Qué licencias necesitan para llevar a cabo el negocio? \_\_\_\_\_

¿Cuáles son los tiempos que se lleva producir el producto? \_\_\_\_\_

¿Alguien los asesora? \_\_\_\_\_

¿Conocen otra empresa que se dedique a lo mismo, con quienes se apoyen?

si  no  cuál \_\_\_\_\_

¿Qué leyes y reglamentos que afectan a la empresa? \_\_\_\_\_

### **Riesgos**

¿Considera que existe riesgo en algún momento de no conseguir los insumos básicos de producción?

\_\_\_\_\_

¿Considera que existe riesgo de no conseguir los envases, porqué? \_\_\_\_\_

¿Podría existir algún riesgo de no conseguir los materiales de empaque? \_\_\_\_\_

### **Medio ambiente**

¿Cuál es el impacto en el medioambiente del negocio? \_\_\_\_\_

¿Qué factores se deben tener en cuenta para no contaminar? \_\_\_\_\_

¿Qué hacen con los desechos de la empresa? \_\_\_\_\_

## ANEXO II

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia

Escuela de Postgrado

Maestría en Administración Industrial y Empresas de Servicio

### Guía de observación en las instalaciones de la entidad estudiada

Las calles y vías de acceso a la planta de producción son adecuadas? Registrar observaciones.	
Los insumos y materiales están correctamente almacenados?	
Las instalaciones están limpias y en orden?	
El equipo que utiliza la empresa en producción está limpio y ordenado?	
El área de bodega de insumos está limpia y ordenada?	
El área de bodega de insumos está cerca de la planta de producción?	
El área de bodega presenta condiciones de inocuidad para guardar alimentos?	
Cuentan con manuales de políticas y procedimientos?	
La misión y visión de la empresa están a la vista de empleados y clientes?	
Presenciar el proceso de compra, anotar observaciones y realizar borrador de flujograma	
Describir si el medio de transporte asegura que los insumos se entreguen en óptimas condiciones	
Describir si el manejo de los insumos en el transcurso del traslado a la empresa asegura que estos se entreguen en óptimas condiciones	

## **ANEXO III**

### **Términos y Definiciones**

La Organización Internacional de Normalización (2005) dio a conocer por medio de la norma ISO 9000 los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y especifica la terminología para los sistemas de gestión de la calidad, a continuación se describen los términos y definiciones relativos al estudio realizado:

**Proceso:** conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

**Producto:** es el resultado de un proceso.

**Calidad:** grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

**Requisito:** necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

**Satisfacción del cliente:** percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.

**Sistema de gestión de calidad:** conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

**Política de la calidad:** intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección.

**Objetivo de la calidad:** algo ambicionado o pretendido, relacionado con la calidad.

**Gestión de la calidad:** actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad.

Aseguramiento de la calidad: parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad.

Mejora continua: actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

Cliente: organización o persona que recibe un producto.

Proveedor: organización o persona que proporciona un producto.

Parte interesada: persona o grupo que tiene un interés en el desempeño o éxito de una organización.

Procedimiento: forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

Conformidad: cumplimiento de un requisito.

No conformidad: incumplimiento de un requisito.

Acción preventiva: acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

Acción correctiva: acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

Corrección: acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

Información: datos que poseen significado.



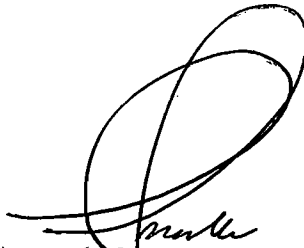
Manual de la calidad: documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización.

Proceso de calificación: proceso para demostrar la capacidad para cumplir los requisitos especificados.

Auditoría: proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría.

Programa de la auditoría: conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

Criterios de auditoría: conjunto de políticas, procedimientos o requisitos.



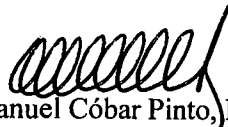
Luis Armando Samayoa Vallejo

**AUTOR**



MSc. Vivian Matta de García

**DIRECTORA**



Oscar Manuel Cobar Pinto, Ph.D

**DECANO**