

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO**  
**Facultad de Ingeniería**  
**Maestría en Calidad**

**Implementación del sistema de calidad en una empresa PyME.**

**Tesis**

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de:

**Maestra en Ingeniería de Calidad**

**Presenta**

**Martha Patricia Magaña Murguía**

**Dirigido por:**

**M. en C. Miguel Alejandro García Vidales**

Querétaro, Qro. 31 de Mayo del 2011



## Portada Interna de Tesis

Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Ingeniería  
Especialidad/Maestría en Ingeniería de Calidad

### NOMBRE DE LA TESIS

#### **Implementación del sistema de calidad en una empresa PyME**

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de

**Maestra en Ingeniería de Calidad**

#### **Presenta:**

**Martha Patricia Magaña Murguía**

#### **Dirigido por:**

**M. en C. Miguel Alejandro García Vidales**

#### SINODALES

M. en C. Miguel Alejandro García Vidales  
Presidente

Dr. Juan Bosco Hernández Zaragoza  
Secretario

Dr. Juan José Méndez Palacios  
Vocal


Dr. Crisogono de Santiago Guerrero  
Suplente


Dr. Manuel Toledano Ayala  
Suplente

Dr. Gilberto Herrera Ruiz  
Nombre y Firma  
Director de la Facultad

  
Firma

  
Firma

  
Firma

  
Firma

  
Firma

Dr. Luis Gerardo Hernández Sandoval  
Nombre y Firma  
Director de Investigación y  
Posgrado

## RESUMEN

El trabajo realizado se enfoca en la implementación del sistema de calidad en una empresa PyME, el objetivo es implementar la norma ISO 9001 versión 2008, como base para un lanzamiento exitoso. El sistema de calidad basado en ISO 9001:2008, ha sido implementado en empresas exitosas a nivel mundial. La empresa tiene entre sus metas la exportación a Europa, por lo tanto es necesario obtener la certificación para este propósito. Se propuso una metodología que se dividió en 5 etapas, las cuales son: Entrenamiento, Desarrollo, Despliegue, Implementación y Resultados. En la etapa de entrenamiento se concentra principalmente la capacitación al personal ejecutivo en los lineamientos de la norma, en esta se obtienen los primeros resultados que consisten principalmente en la determinación de objetivos y política de calidad. En la etapa de desarrollo, se procede a elaborar la documentación requerida, como procesos documentados, procedimientos, manual de calidad entre otros. Es aquí donde se requiere de más apoyo y tiempo de supervisión. En la etapa de despliegue, se difunde e involucra al resto del personal de la empresa en la documentación generada. En la etapa de implementación la empresa PyME es la responsable de la ejecución y seguimiento del sistema de calidad. En esta etapa una vez que se tengan los documentos implementados se procede a realizar la capacitación formal a los auditores internos. En la etapa de resultados, lo que se busca es un ajuste fino con respecto al cumplimiento de la norma y asegurar que la organización cuente con todo lo necesario para que por sí misma pueda hacerle frente a una auditoria de certificación si así lo decide. La experiencia adquirida al realizar este proyecto, fue entre otras cosas, el poder realizar y poner en práctica un modelo para implementar ISO 9001, que además se puede repetir y beneficiar a las PyME's de nuestro país. Un sistema como ISO 9001 puede sentar las bases para crear una buena organización en una empresa. Con este proyecto se establecieron las bases para que se beneficien más empresas mexicanas. Y de la misma manera contribuir al bienestar de la sociedad, al desarrollo y crecimiento sostenido del país. Proporcionar a las PyME's un sistema que facilite su integración al mundo siempre cambiante y exigente.

**(Palabras clave:** PyME, ISO9001:2008, implementación)

## SUMMARY

The previous work focuses on the application of the Quality System to the PyME enterprise. The goal is to apply the norm ISO 9001 version 2008, as a foundation of successful launching. The Quality System based on ISO 9001:2008 has been applied on successful enterprises all around the world. One of the ambitious goals of the enterprise is to export it to Europe. Because of this goal, certification is needed to reach this purpose. An integrated method has been proposed through five steps: Training, Development, Deployment, Application, Results (outcome). The training step is focused mainly on preparing the executive staff about the rules of the norm. The results obtained here are: the determination of objectives and the quality policy. The main goal of development step is to develop the documentation (or papers) needed, such as: the documentation process, procedure, and quality handbook, among others. This step requires more support and supervision time. The deployment step is to diffuse or spread the documentation generated and involve the whole Enterprise personnel. At the application step, the PyME Enterprise has the responsibility to apply and pursuit the quality system. When the applied documents are ready, the formal training to the internal auditors begins. On the results step the main goal is to make sure that the PyME enterprises have all they need to comply to the rules of the norm in order to face an auditory certification process, if the enterprise decide to do so. One of the most important experiences I had about making this Project was to have the possibility to achieve this executable model, make it easy to repeat, and ready to make the ISO 9001 work in a practical way, which would give more benefits to the PyME's in our country. A system like the ISO 9001 can state strong bases to create a very good organization in an enterprise. With this project, we establish a model that will allow the Mexican enterprises to have benefits, development, sustained and continuous growth, contributing in this way to the welfare to the society in our country. The main idea to achieve this work was to provide the Mexican PyME's with a system to facilitate their integration to the everyday changing, demanding and challenging world.

**(Key words:** PyME, ISO 9001:2008, application).

# ÍNDICE

	<b>Página</b>
Resumen	i
Summary	ii
Índice de cuadros	iv
Índice de figuras	v
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA	5
III. METODOLOGÍA	25
Etapa I: Entrenamiento	26
Etapa II: Desarrollo	28
Etapa III: Despliegue	30
Etapa IV: Implementación	32
Etapa V: Resultados	33
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	38
V. CONCLUSIONES	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
APÉNDICE	53
ANEXOS	55

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro		Página
1	Conceptos de calidad.	22
2	Actividades a realizar en el periodo de 1 año y 3 meses	34
3	Puntos de la norma ISO 9001:2008.	34
4	Abreviaturas utilizadas	53

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura</b>		<b>Página</b>
1	Pirámide de la estructura documental de la empresa.	40
2	Mapa de proceso de la empresa.	42
3	Estructura Organizacional.	43

## I. INTRODUCCIÓN

ISO 9000 ha emergido como un sistema de calidad aceptado mundialmente. Es uno de los sistemas de calidad de mayor crecimiento del mundo.

Cuando una compañía adopta ISO 9000, envía un mensaje al mundo de que cumple con un estándar internacional. La adopción de esta norma es más que una bandera frente de la compañía, es una manera de hacer negocios (Hauserman y Julian, 2007).

La estandarización internacional inició en el campo electrotécnico que fue creada en 1906. En Londres en 1946 los delegados de 25 países decidieron crear una nueva organización internacional la cual inició formalmente sus funciones el 23 de febrero de 1947. (Juárez, 2008).

Cárdenas (1992) expresa que estadísticamente se ha determinado mediante encuestas, que una quinta parte de la gente que dejó de comprar determinado producto lo hizo por no estar satisfecha con él. Las cuatro quintas partes restantes, dejaron de comprar el producto porque interpretaron falta de atención del personal de la empresa hacia ellos.

Los Censos Económicos 2009 registraron que las unidades económicas más pequeñas medidas a partir del personal ocupado total (de 0 a 10 personas) representaron el 95.0% del total de unidades económicas captadas, sin embargo, este grupo de unidades económicas concentró el porcentaje de producción bruta total más bajo, con 8.3% del total. En contraste, el grupo de unidades económicas que ocupó a más de 250 personas representó tan sólo el 0.2% del total de unidades económicas y concentró el 65.3% de la producción bruta total. (Fuente: INEGI, 2011).

En el año 2009 existían en México 5'144,056 empresas, de las cuales el 99.8 por ciento son Micro, Pequeña y Mediana Empresa (PyME's). Las cuales participan dentro de las actividades económicas de la siguiente forma: 47.1% en servicios, 26% en el comercio, 18% en la industria manufacturera y el resto de las actividades representan el 8.9%, mismas que concentran el 78.5% del personal ocupado. Es por ello que se creó la Subsecretaría para la Pequeña y Mediana



Empresa (SPyME) para diseñar, fomentar y promover programas y herramientas que tengan como propósito la creación, consolidación y desarrollo de las PyME's. (Fuente: Secretaria de Economía, 2011).

Las PyME's son un elemento fundamental para el desarrollo económico de los países, tanto por su contribución al empleo, como por su aportación al Producto Interno Bruto. En el caso de México generan el 52 por ciento del Producto Interno Bruto, contribuyendo con el 72 por ciento de los empleos formales. (Fuente: Secretaria de Economía, 2011).

En la empresa PyME seleccionada se ha decidido implementar un modelo de administración de calidad que ha sido probado a nivel mundial, este integra diferentes técnicas de calidad, su aplicación es fácil de planear y, es muy eficaz. Se desea que desde sus inicios se implementen una serie de sistemas, con el fin de lograr un crecimiento planeado y exitoso.

La empresa se dedica a la venta de publicidad en medios impresos; en este caso particular, a la edición y publicación de revistas. Como parte de la estrategia de penetración del mercado para este producto/servicio, la empresa ha estudiado a fondo a la competencia. Este conocimiento ayudó a establecer estrategias de venta y precios competitivos. El siguiente paso se enfoca en la implementación el sistema de calidad, basándose en la norma ISO 9001 versión 2008, como parte fundamental para el éxito de la empresa.

En 1992 la comunidad europea (EC) anunció que en el futuro, todos los productos que se exportaran al mercado europeo requerirían el certificado de ISO 9001; este anuncio incrementó los esfuerzos por obtener la certificación de ISO 9001 en todo el mundo. La empresa en la que se implementó la norma ISO 9001 tiene entre sus objetivos exportar a España en el 2013.

Los apoyos a la exportación que proporciona la Secretaría de Economía a través de la SPyME se integran en el Programa de Oferta Exportable PyME, el cual tiene como objetivo impulsar y facilitar la incorporación y permanencia de las PyME's a la actividad exportadora, desde un enfoque de corto y mediano plazos de internacionalización de las empresas mexicanas. (Fuente: Secretaria de Economía, 2011).

Para el cumplimiento de éste objetivo, el Programa de Oferta Exportable PyME cuenta con las siguientes herramientas programáticas institucionales de apoyo a la PyME's en materia de exportaciones:

- Programa de Centros Pymexporta.
  - Programa de Impulsoras de la Oferta Exportable en el Extranjero.
  - Sistema Nacional de Orientación al Exportador - Módulos de Orientación al Exportador (SNOE-MOE).
  - Comisión Mixta para la Promoción de las Exportaciones (COMPEX).
  - Foros Económicos Internacionales.
  - Premio Nacional de Exportación (PNE).
- (Fuente: Secretaría de Economía, 2011).

El planteamiento del problema es el siguiente: la empresa está iniciando operaciones y, desea implementar un sistema robusto como base para su lanzamiento. Es importante para la empresa iniciar con bases firmes que en un futuro soporten el crecimiento de la misma.

El objetivo es implementar la norma ISO 9001 versión 2008, como base del sistema de calidad de la empresa.

La hipótesis es que la implementación de la norma ISO 9001 garantiza la rentabilidad de la empresa desde el inicio de sus actividades.

#### FUNDAMENTOS DEL ISO 9000.

El ISO 9000 es una norma acordada internacionalmente para asegurar un sistema de calidad. La norma desarrolla una serie de guías que apoyan a los proveedores y a los fabricantes para desarrollar un sistema de calidad. El ISO 9000 se puede aplicar en cualquier empresa. Identifica las disciplinas básicas y

especifica los procedimientos y criterios para asegurar que el producto/servicio que abandona la organización satisfaga los requerimientos de los clientes.

El ISO 9000 desarrolla una serie de requerimientos que son mucho más amplios que el control y/o inspección. De la misma manera busca que todo aspecto relacionado con la producción, la administración o el proceso de servicios, sea adecuadamente planificado y operado; que se tengan registros y que se tomen acciones en relación a problemas.

Las PyME's pueden resolver algunos de sus problemas internos con un sistema de calidad. Tal es el caso de la norma ISO9001, que ha sido probada a nivel internacional y se puede adaptar a cualquier empresa. Como ejemplo se citan los casos siguientes, los cuales son comunes en las PyME's y pueden ser resueltos con la implementación de un sistema de calidad.

- *No se facturó porque la impresora no funciona.*
- *Mis empleados no entienden el sentido de urgencia.*
- *Mis empleados no se involucran en lo que hacen.*
- *No se entregó el pedido porque nadie me dijo.*
- *Eso no lo tengo que hacer yo, que lo haga Lupita.*
- *El material que se usó no era el que el cliente quería, pero no se preocupe lo volvemos a hacer.*
- *Le habló un cliente por un pedido, pero le dije que llamara más tarde porque usted no estaba.*
- *No se depositó el cheque porque no vino el mensajero.*
- *El embarque sale mañana, porque yo ya salí.*
- *A mí me contrataron como supervisor, no como secretaria.*
- *El pedido no va a salir porque no hay material, nadie lo pidió.*
- *Que tome el pedido otra persona.*
- *Se realizó un pedido equivocado y el costo del material no es reembolsable.*
- *Alguna tarea clave no se realizó, porque ninguno de los empleados lo consideró su responsabilidad.*
- *Renunció un empleado y sólo él sabe el estado en que se encuentra una actividad específica.*

- *Renunció un empleado y se llevó la información en su computadora, no nos dejó nada de información.*
- *Un cliente realizó un pedido y no apuntamos el precio al que se cotizó.*

## **II. REVISIÓN DE LITERATURA**

El tema de la competitividad empresarial se ha convertido en un elemento de capital importancia. En tanto que define la capacidad que la empresa tiene para producir bienes y servicios que puedan superar con éxito la prueba de los mercados internacionales, al tiempo que se mantiene y/o aumenta el nivel de satisfacción de sus empleados. En este contexto, la gestión de calidad constituye un factor determinante para alcanzar objetivos y metas en los negocios (Leal y Vera, 2007). La elevación del nivel de calidad de productos y servicios hacia estrategias de tipo competitivas y la confianza de los clientes actuales y potenciales sobre la base de una imagen de prestigio, constituyen aspectos a considerar por el mercado nacional e internacional. En este sentido, se aprecia una tendencia en el sistema empresarial a certificar los sistemas de calidad que avalan los productos y servicios con posibilidades exportables. La aplicación de los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC), según las normas internacionales de las series ISO 9000, cobra importancia a los efectos de contribuir al desarrollo y la competencia como factor imprescindible en la gestión empresarial. Este reto presupone ajustar los requisitos internacionales establecidos en las normas ISO a las características particulares de cada entidad, así como a la búsqueda de soluciones a los problemas de calidad (Leal y Vera, 2007).

Desde el punto de vista de los presidentes de las grandes compañías, cada persona debe cuidar la calidad, y la viabilidad de la empresa (Shelton, 1996).

Se han creado normas y sistemas para dotar a las organizaciones, de la capacidad de brindar productos y servicios de alta calidad, como por ejemplo las

normas ISO 9000. Estas Normas desde su versión 2000 han sido adecuadas a los servicios, dado el desarrollo de la economía mundial (Carro 2008).

Su reconocimiento a nivel mundial y la posibilidad de utilizarse en prácticamente cualquier sector, hacen que la norma ISO 9001 lidere, de forma destacada, el ranking de los modelos para la gestión de la calidad utilizados por las empresas (Álvarez et. al. 2009).

El estudio realizado por Álvarez (et. al., 2009) nos muestra los sistemas certificados y los factores que determinan su implantación. Iniciaron con la identificación de los factores más relevantes en el proceso de certificación, que consisten en los siguientes:

1. Se estudiaron factores relacionados con el Mercado.
  - El nivel de competitividad del sector.
  - La presión de los clientes.
  - Disponer de distribución propia.
2. Factores relacionados con la Organización.
  - La necesidad de coordinación interna.
  - El compromiso de los empleados.
  - El tamaño de la empresa.
  - Disponer de un organigrama definido
3. Factores relacionados con los Procesos.
  - El nivel tecnológico de la empresa.
  - Disponer de unos procesos definidos.
  - El grado de automatización.
  - La experiencia en el sector.
4. Factores relacionados con los Productos.
  - El nivel de calidad de la competencia.
  - La necesidad de mejorar el producto.
  - La amplitud de la cartera de productos.
5. Factores relacionados con el Entorno.
  - El acceso a ayudas oficiales.
  - El acceso a empresas consultoras.

-El acceso a entidades de colaboración independientes

Al utilizar la experiencia acumulada por aquellas empresas que han implantado con éxito sistemas gestión de la calidad según la norma ISO 9000, estas empresas se encuentran, una vez superado el proceso de certificación, en situación de valorar los distintos aspectos relacionados con el mismo; su punto de vista, es el más interesante para otras organizaciones dispuestas a seguir este camino. El origen de los factores seleccionados se encuentra, más que en las propias normas ISO 9000, en los orígenes generales de la gestión de la calidad. (Álvarez, et. al., 2009).

Entre los resultados se encontró que los factores que más favorecen los procesos de certificación son, en general, aquellos que están relacionados con la organización operativa de las empresas, como:

- Disponer de una estructura organizativa bien definida.
- Disponer de unos procesos bien documentados.
- Contar con un alto grado de automatización.

Otro interesante resultado obtenido fue que las empresas manufactureras presentan una menor propensión a la certificación que las empresas de servicio, por lo que es recomendable establecer medidas de fomento a la certificación para este tipo de empresas. (Álvarez, et. al., 2009).

Como consecuencia las empresas manufactureras valoran, en general de forma más positiva que el resto de empresas, disponer de organigramas bien definidos. (Álvarez, et. al., 2009).

Además se encontró que no disponer de acceso a empresas consultoras especializadas aumenta sensiblemente el tiempo necesario para el proceso de certificación, esto es especialmente importante en sectores como el de la industria alimenticia.

También disponer de un alto grado de automatización favorece especialmente la propensión a la certificación de las empresas manufactureras. Simplificar el acceso a la tecnología mediante la contratación de personal especializado y proporcionar ayudas a la inversión, aumentarán la certificación de estas empresas.

Contar con un buen nivel tecnológico, beneficia de forma especial la propensión a la certificación de las empresas manufactureras. Medidas como las citadas en el párrafo anterior facilitarán el proceso de certificación de estas empresas. (Álvarez, et. al., 2009).

Por otro lado, también se encontró que la experiencia en el sector es un factor que favorece, fundamentalmente la certificación de las empresas de servicio especializadas.

Por último, las empresas de mayor tamaño, tienen más dificultad para contar con el compromiso de sus empleados que las de menor tamaño. Así mismo, las empresas de mayor tamaño tienen más dificultad para contar con una adecuada coordinación interna que las de menor tamaño, lo que dificulta el proceso de certificación de las grandes organizaciones. (Álvarez, et. al., 2009).

En el estudio realizado por Dong y Liang (2007), se menciona que los 5 principales beneficios de la implementación de ISO 9001 percibidos por las empresas que respondieron la encuesta son:

- (1) Mayor estandarización de la documentación.
- (2) Estandarización de los procesos de producción/servicio.
- (3) Mejora la imagen de la empresa.
- (4) Calidad en el producto/servicio.
- (5) Mejora la satisfacción del cliente.

De acuerdo al estudio de Dong y Liang (2007) las razones más frecuentes por las cuales las empresas fallan en la implementación de la certificación de ISO 9000 son: el tiempo, el alto costo de la certificación, la complejidad de los procesos y el manejo tan demandante de la documentación. Aunado a esto, el estudio demostró que el tamaño de la empresa no tiene relevancia.

En otro estudio realizado por Chen, Han, y Ebrahimpour (2007) en empresas del ramo electrónico, eléctrico, químico y de componentes, se demostró que la ISO 9000 no tiene relación positiva directa significativa con el funcionamiento de negocio. Sin embargo, mencionan los autores que es evidente que los esfuerzos por obtener la certificación de la ISO 9001, así como las prácticas del TQM, realzan la competitividad de la organización. Esto

alternadamente ayuda a mejorar el funcionamiento del negocio. La ISO 9001 busca asegurarse de que un sistema de calidad básico sea implementado. Los autores mencionan que el registro de la ISO 9001 no garantiza que la calidad del producto de empresas certificadas sea mejor que la de empresas no certificadas. También se encontró que la eficacia de la ISO 9001, depende de la comprensión correcta de la alta dirección y su actitud hacia el estándar.

Para que la Dirección de la Organización demuestre su compromiso con el éxito del Sistema se requiere una política explícita al respecto conocida por todos los integrantes, un responsable del Sistema con plena autoridad y una revisión periódica al funcionamiento de todos los procesos que se requiere controlar. Debe recordarse aquí que para llegar a controlar un proceso, primero se le debe planificar, luego diseñar y finalmente implementar, por lo que la organización debe realizar dichas tareas antes de contar con procesos controlables (Saldías y Torres, 2007).

Por otro lado, Ayokanmbi y Dunu (2008) de la Universidad de Alabama A&M, realizaron un estudio en el que se examinó el impacto financiero de la implementación de ISO 9001 en las empresas. Los resultados obtenidos evidenciaron, que los rendimientos y la operación mejoraron con el seguimiento de éste.

Desafortunadamente, algunos empresarios tienen problemas para implementar un sistema de calidad, debido a la falta de información o desconocimiento de sus ventajas. Esto hace que sea muy difícil la implementación de un sistema de calidad, lo que finalmente ocasiona que se deseche la idea.

Saldías y Torres (2007) expresan que en una pequeña muestra de empresas investigadas durante el año 2006, se encontró que mucho más de la mitad de ellas había entrado a un proceso de implementación de Modelos de Gestión Normativos por cuestiones de Mercado, es decir, por requerimiento de un cliente o porque la "Competencia" ya lo hace. Un porcentaje muy pequeño consideraba que era necesario el proceso de "Normalización" del Sistema de Gestión para "Mejorarse a sí mismos" y con ello el desempeño de la empresa. No



fue extraño encontrar que algunos tenían la expectativa de aumentar las ventas junto con la certificación del Sistema de Gestión por alguna norma internacional.

El Sistema ISO 9000 es la columna vertebral, sobre la que se sustenta la calidad en las empresas más exitosas en el comercio internacional. La aplicación de estas normas tiene carácter voluntario; su uso garantiza la calidad homogénea e incrementa la credibilidad y confianza entre clientes y proveedores. El empleo de estas normas proporciona ventaja frente a la competencia y facilita la integración de las cadenas productivas.

Cianfrani y West (2004) demostraron que para dirigir y operar con éxito una organización, es necesario guiarla y controlarla en una forma sistemática y transparente. El éxito puede ser el resultado de instrumentar y mantener un sistema ejecutivo, el cual esté diseñado para mejorar de manera continua el desempeño, al tiempo que se abordan las necesidades de todas las partes interesadas.

Martín y Suárez (2006) concluyeron que el panorama económico actual la PyME tiene ya un lugar reconocido; en muchos países los indicadores relativos a número de empresas existentes y población empleada, demuestran la importante contribución en la economía de los países. Los autores mencionan que en México la PyME representa el 90% de las organizaciones y contribuye ampliamente con la generación de empleos y una creciente participación en las exportaciones.

Esto se ve reflejado también en el apoyo que provee el gobierno a las PyME's. En el paquete económico correspondiente al 2009, la cámara de diputados aprobó el paquete económico de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público, que contemplaba una asignación de 5,579.2 millones de pesos para el fondo PyME; éste supera en un 56% la propuesta solicitada, que fue de 3,579.2 millones, con un incremento del 59.3% en relación con el 2008. (Fuente: Periódico "El empresario" edición 5 de diciembre del 2008.)

Por otro lado Saldias y Torres (2007) en su estudio de la composición de las empresas PyME's mencionan que los cargos gerenciales son llenados por el propietario y su círculo familiar más cercano. Esta situación está nuevamente exenta de planificación. Muchas veces se le "Inventa" el trabajo al familiar que

desea trabajar en el negocio, sin importar su formación técnica o la experiencia necesaria. El negocio debe “adaptarse” al nuevo empleado y muchas veces también al temperamento de éste. Esta situación se vuelve especialmente perjudicial cuando al empleado “de la familia” no se le puede exigir de la misma forma que a un empleado externo (para no crear un conflicto familiar).

Como un refuerzo a lo anterior, Rodríguez (2007), muestra en su artículo las debilidades de las empresas familiares:

- ✓ El nepotismo prevalece sobre la capacidad.
- ✓ Las áreas dirigidas por familiares pueden convertirse en feudos poder.
- ✓ El paternalismo y la autocracia prevalece.
- ✓ La resistencia al cambio.
- ✓ La manipulación familiar.
- ✓ Evaluación de desempeño poco crítica.
- ✓ Los familiares ineptos tienen la falsa seguridad de que no serán despedidos.
- ✓ La falta de canales adecuados de comunicación puede dar origen a rumores.

Es importante destacar que la PyME se distingue no sólo cuantitativamente, sino también lo hace cualitativamente, ya que tienen características, formas de organización, estilos de gestión y procesos operativos específicos y diferentes a los que prevalecen en las grandes empresas. En particular, por su tamaño reducido la PyME tiene un contacto más directo y continuo con sus clientes, lo que facilita un mayor entendimiento de sus necesidades y la posibilidad de brindarles un mejor servicio. Esta proximidad también es palpable en las funciones que realizan sus empleados, ya que, en ocasiones no hay una adecuada separación de actividades y un mismo empleado puede realizar diversas funciones que le permiten tener un conocimiento integral tanto del negocio como de las necesidades de los clientes, por lo que la innovación puede surgir de manera espontánea (Martín y Suárez, 2006).

En una empresa orientada al cliente, el papel del personal cambia radicalmente (Fessard, 1995).

La sola incorporación de las prescripciones de un modelo no es garantía de un mejor desempeño. Se requiere “internalizar” un sistema de trabajo diferente y más completo donde se tome en cuenta gran parte de los factores que son decisivos para el éxito. Ese es el primer y principal aporte de los modelos de gestión, ya que instan (o exigen en el caso de las normas) a “preocuparse” de muchos más aspectos en la gestión de los que normalmente se toman en cuenta. Es decir, permiten aumentar el espectro de la gestión y reducir aquello que queda al azar (Saldías y Torres, 2007).

Martín y Suárez (2006) encontraron que para que un recurso sea estratégico debe de tener cuatro características: ser valioso, en el sentido que explote oportunidades o neutralice amenazas del medio ambiente, ser escaso entre los competidores reales o potenciales, ser inimitable y no tener sustitutos estratégicamente equivalentes que sean valiosos e imitables. En particular el denominado capital humano y capital organizacional se consideran muy importantes ya que su buen manejo y mantenimiento pueden generar ventajas competitivas sostenibles. Dentro del conocimiento se puede considerar la capacidad para resolver problemas y obtener recursos, para esto se necesita contar con creatividad para la generación de oportunidades y ubicación de fuentes de financiamiento. En general el capital humano incluye la formación, la experiencia, la inteligencia e incluso las relaciones que las personas poseen; bien manejado es susceptible de aumentar el valor agregado de los bienes y servicios que se generan.

Pérez (2003) en su estudio coincide con lo mencionado en el párrafo anterior, nos dice que "las personas son el principal recurso". Pero aún son muy pocos los directivos que realmente se preocupan de ese recurso. Por excelencia, es el personal de la PyME el primero y más importante componente del Sistema. La funcionalidad y prosperidad de una organización depende principalmente del conocimiento y las habilidades de su personal y del conocimiento corporativo que desarrollen y difundan colectivamente. Los conocimientos de las personas, fruto de sus estudios, vivencias y experiencias, aunados a su inherente racionalidad, su capacidad de análisis, de entendimiento y de asimilación, son vitales para la

transformación de los elementos del Sistema y la obtención de sus beneficios, representados finalmente en el mejoramiento de la posición competitiva de la empresa.

También Martín y Suárez (2006), coinciden en la importancia del capital humano. Afirman que la PyME es más capaz de proveer un servicio de calidad a sus clientes cuando las capacidades humanas les permiten responder de mejor manera a las necesidades de los clientes.

En cuanto al diseño Organizacional, no siempre están bien definidas las jerarquías, funciones y responsabilidades, si lo están lo normal es que se piense primero en la persona y luego en el cargo ó se piense primero en el nombre del cargo y luego se piense en las responsabilidades que tiene. Algunas empresas más pequeñas carecen incluso de un diseño organizacional mínimo. Nuevamente los factores de contingencia son los que han moldeado a la organización (Saldias y Torres, 2007).

Las PyME's tienen un gran reto debido a que su realidad consiste en un Nacimiento rápido, Crecimiento rápido y Desaparición rápida (Legendre, 2005).

Es básico crear en la cultura organizacional una cohesión que promueva la cooperación interna por encima del individualismo y elimine barreras entre funciones y áreas de la organización (Martín y Suárez, 2006).

La clave de la cooperación consiste en hacer saber a las personas en lo que se han involucrado. Esto requiere especificar términos como objetivo, propósito, requerimiento, dedicación y actitud (Crosby, 1988).

Tradicionalmente se ha tratado de definir y delimitar a la PyME bajo términos cuantitativos. Los parámetros o indicadores que comúnmente se han utilizado para este propósito son el número de empleados, el volumen de ingresos generados y el nivel de inversiones que haya realizado. Sin embargo, en la aplicación práctica de estos indicadores no hay un acuerdo en los límites que deben de establecerse para considerar si una empresa es pequeña, mediana o grande. En el caso de México, organismos como el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Historia (INEGI), la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y la Secretaría de Economía (SE), entre otros, establecen

parámetros cuantitativos específicos para la clasificación de las empresas, los cuales, incluso en ocasiones discrepan entre sí (Martín y Suárez 2006).

Jan Carzon (1991), nos habla de la importancia de que el líder debe delegar autoridad a los empleados para que respondan a las necesidades y problemas de los clientes.

Para el caso mexicano vale la pena mencionar la transformación en la economía nacional, dirigida a lograr una reestructuración estratégica para poder competir en los mercados internacionales, ProMéxico, (área de la SE), realiza esfuerzos para dar a las PyME's soluciones para exportar, misma que ha conllevado a una renovación institucional y con ello un cambio en la actitud de los empresarios que buscan adaptarse y subsistir, y en algunos casos ingresar a una dinámica de globalización (Suárez y Martín, 2006).

De acuerdo al "Informe General de CONACyT del 2007", con aproximadamente tres millones de entidades económicas en México (es decir empresas o negocios reportadas por el INEGI) únicamente 7,359 (el 0.25%) cuentan con la certificación ISO 9001 de su sistema de calidad (Mejía, 2009).

Para exportar productos o servicios a la comunidad europea, Canadá o bien a los Estados Unidos de América la certificación del sistema de calidad ISO9001 es un requisito indispensable en la mayoría de los casos; y eso sin tomar en cuenta el ISO14001, que cada vez tiene más auge (Mejía, 2009).

Mejía (2009) nos alerta sobre la situación actual de las PyME's mexicanas, ya que pierden competitividad por carecer de la certificación ISO9 001, eso se ha traducido ya en la pérdida de varios cientos de millones de pesos en ventas durante el 2009. Es un costo de calidad que las empresas en México deben empezar a tomar en cuenta como un factor determinante para el éxito. Esto resulta claro si analizamos nuestra situación con la de otros países: a nivel mundial existen 1, 156,045 organizaciones certificadas en ISO 9001 (según informe CONACyT 2007) de las cuales México participa con apenas el 0.64% lo que sin duda nos sitúa en una situación muy desfavorable.

Mejía (2009) recomienda medir los costos de calidad, estos son la suma de dinero de desperdicios, re-trabajos, devoluciones, reclamaciones, desperdicio

de recursos (tiempo, llamadas por teléfono, Internet, etc.) cancelaciones por incumplimiento en la entrega del producto o servicio, falta de certificación del ISO9001, entre otros. Esta disciplina nos permite tomar acciones o actuar inmediatamente para corregir un posible problema sin tener que esperar el estado de resultados de la empresa, cuando puede ser demasiado tarde. Lo óptimo es que este costo se mida varias veces durante el día, para poder tomar así acciones correctivas o preventivas de inmediato. Debemos tener presente que el costo de calidad va con cargo a las utilidades de la empresa, pero es difícilmente detectable ya que no emite factura, simplemente erosiona el margen de operación.

Por otro lado (Albuquerque, 2007), también refuerza la idea de la implementación de sistemas, nos dice que las grandes empresas están preocupadas por los embarques de los proveedores que cuentan con deficientes sistemas documentales.

La importancia del enfoque al cliente puede hacer que un producto o servicio sea especialmente atractivo, en consecuencia, sus posibilidades se ampliarán de manera considerable. Un buen servicio al consumidor lo puede ofrecer un negocio de cualquier clase, sin embargo la PyME tienen un potencial más preciso que las empresas de mayor tamaño para alcanzar esta meta. Si se maneja adecuadamente, la PyME pueden atender a los clientes sin luchar a través de niveles de burocracia de romper políticas corporativas que tienden a frenar la iniciativa del personal. Además la innovación también juega un papel importante en las PyME's, muchos empresarios innovadores, ven diferente y a menudo mejoran las formas de hacer las cosas. Los departamentos de investigación de los grandes negocios tienden a darle más importancia al mejoramiento de productos existentes y algunas ideas pueden hacerse a un lado porque no están relacionadas con dichos productos o porque no son usuales. Cabe señalar que la innovación no solo incluye el desarrollo de nuevos productos, sino también nuevas formas de hacer negocio. Las pequeñas empresas parecen fomentar la innovación dado que apoyan más la iniciativa individual, los gerentes de estas compañías tienden a manejar todos los aspectos de la empresa lo que les permite tener conocimientos más generales y desarrollar ideas más amplias. La innovación se

ajusta más a la PyME, ya que esta puede capitalizar sus características naturales de enorme flexibilidad y sencillez, en una estructura ágil en la respuesta a iniciativas de personas con buenas ideas para mejorar el desempeño del negocio y con ello la preferencia de los clientes. En general la PyME por su forma visionaria de formular sus estrategias, aunada a su proverbial escasez y heterogeneidad de sus recursos, puede dar lugar a ventajas competitivas sostenibles y no requerir de un seguimiento extensivo y costoso del ambiente externo (Martín y Suárez, 2006).

La mejora continua debe crearse y sostenerse en toda la organización. Se requiere la creación de alianzas para beneficio mutuo en toda la organización para sostener las mejoras y crear una ventaja competitiva (Houser y Poirier, 1994).

Los resultados de la investigación de Suárez y Martín (2006) confirman que las PyME's no son meramente pequeñas versiones de los grandes negocios, su principal característica distintiva es el uso de las habilidades de sus empleados y de los atributos propios de la organización. Además, los resultados obtenidos confirman que la gran mayoría de estas PyME's fueron creadas con capital propio y la administración del negocio es ejercida por el propietario o accionista principal. Estos resultados anteriores sugieren que la PyME mexicana considera a su capital organizacional como base para la generación de estrategias de calidad y servicio al cliente y de innovación. Por lo anterior, este capital puede ser considerado como su recurso más valioso, por consiguiente como el más importante para la implementación y mantenimiento de ventajas competitivas sostenibles.

Las empresas de todas partes del mundo enfrentan actualmente un gran desafío: competir en el mercado mundial, donde las fronteras proteccionistas prácticamente se han eliminado. Este desafío es al mismo tiempo una oportunidad, este movimiento ha entrado en una etapa cuyo objetivo primordial, es servir al cliente. Y para las PyME's esto no es la excepción (McCann 1991).

La mayoría de la PyME's las encontramos en el sector servicios, que forman casi totalidad de las empresas de cualquier país (Rodríguez 2007).

De acuerdo a Saldias y Torres (2007), la implementación de las normas de gestión en las empresas PyME se hace fundamentalmente a través de

especialistas que, en conjunto con el representante designado por la empresa, guían el diseño y la implementación de los requisitos prescritos por la norma, usualmente a través de la redacción de procedimientos e instructivos de trabajo. Al mismo tiempo se “capacita” al personal que estará involucrado en la mantención de los requisitos normativos, finalmente se hace una evaluación completa del proceso (auditoría interna), para validar que todos los procesos se encuentren implementados y en conocimiento de todos quienes tienen relación con ellos.

Jan Carzon (1991) habla de la importancia de que el líder debe delegar autoridad a los empleados para que respondan a las necesidades y problemas de los clientes.

La norma ISO 9001 exige que el sector administrativo se involucre más en el sistema de administración de calidad. La administración tiene la obligación de participar en el diseño de la política de calidad, así como en la determinación de los objetivos de calidad. Debe revisar los datos del sistema de gestión de calidad, tomar las medidas necesarias para asegurarse de que se cumplan los objetivos de calidad, establecer nuevas metas y lograr un progreso continuo.

De acuerdo a Carro (2008) un sistema de Gestión de Calidad se define como una serie de elementos que interactúan o que están interrelacionados para establecer y cumplir con una política y objetivos de calidad con el fin de dirigir y controlar una organización. Política de calidad, por su parte, no es más que las intenciones globales y orientación de una organización con respecto a la calidad y los objetivos de calidad, lo ambicionado o pretendido por la organización con respecto a la calidad, de forma general tienen su base en la política de calidad.

Una vez implementado el sistema, la organización debe centrarse en el cumplimiento de los objetivos de calidad. La administración recibe información de manera constante, de modo que puede ver los progresos (o la falta de progresos) hacia el cumplimiento de los objetivos, lo que le permite tomar las medidas apropiadas. Luego, se lleva a cabo el proceso de evaluación organizado y se implementa un mecanismo de supervisión del desempeño, enfocándose a los objetivos. De este modo, es posible tomar las medidas necesarias de acuerdo con los resultados.



El aumento de la productividad se alcanza tras la evaluación inicial y la consiguiente mejora de los procesos que se llevan a cabo durante su implementación, así como también de la mejora en la capacitación y calificación de los empleados. Al disponer de mejor documentación o de un control de los procesos, es posible alcanzar una estabilidad en el desempeño, reducir la cantidad de desperdicio y evitar la repetición del trabajo. Los empleados cuentan con más información para resolverlos por sí mismos los problemas de la empresa (Carro, 2008). De tal forma que aumenta el grado de satisfacción de los clientes porque los objetivos que se establecen toman en cuenta sus necesidades. La empresa procura la opinión de sus clientes, luego la analiza con el objeto de lograr una mejor comprensión de sus necesidades. Los objetivos se adaptan de acuerdo a esta información y la organización se torna más centrada en el cliente. Cuando los objetivos se concentran en el cliente, la organización dedica menos tiempo a los objetivos individuales de los departamentos y más tiempo a trabajar en conjunto para cumplir con las necesidades de los clientes (Carro, 2008).

El ISO 9000 busca prevenir inconformidades en todo el sistema de calidad de la empresa, desde el diseño del producto hasta las actividades posteriores a la venta. Todo debe estar documentado (cada persona debe saber qué hacer y qué esperar de ella). Todo lo documentado debe estar implementado y mantenido en el tiempo. (Martínez y Martínez, 2008). También ofrece un sistema para la calidad total mediante la documentación, implementación, y mantenimiento de un sistema detallado de sus procedimientos y especificaciones de trabajo. (Martínez y Martínez, 2008).

Las empresas que implantan un sistema de gestión de calidad motivadas únicamente por presiones externas tienen el riesgo de dispersar su atención hacia otras tareas diferentes de la principal: sus resultados. Esto es precisamente lo que podría suceder en la actualidad con la normativa ISO, considerada ya como un requisito esencial para permanecer en el mercado. Las organizaciones pueden estar demasiado preocupadas por obtener el certificado y descuidar lo que debería

ser la principal razón para obtenerlo: un mejor sistema de gestionar la calidad. (Martínez y Martínez, 2008).

Por otro lado (Albuquerque, 2007), también refuerza la idea de la implementación de sistemas, nos dice que las grandes empresas están preocupadas por los embarques de los proveedores que cuentan con deficientes sistemas documentales.

Las empresas deben participar activamente en el desarrollo de su sistema de calidad esto conlleva a identificar los procesos necesarios que permitan que la empresa sea competitiva con respecto a:

- Optimización de sus recursos.
- Mejora continua de sus procesos y productos.
- Estandarización de la forma de hacer las cosas.
- Tener control de los procesos que aportan valor.
- Reducción de desperdicios.
- Incremento en productividad.
- Reducción de Inventarios.
- Mantener las entregas a tiempo.
- Identificar y trabajar en procesos que aporten valor a la organización.

(Albuquerque, 2007).

Las organizaciones dependen de sus clientes, por lo tanto deben comprender sus necesidades presentes y futuras, satisfacer sus requerimientos y esforzarse para superar sus expectativas. Un propósito básico de ISO 9000 consiste en alcanzar la satisfacción de los clientes mediante el cumplimiento de los requerimientos de estos. Si bien la satisfacción de los requerimientos es impedir las no conformidades han sido parte fundamental de ISO 9000 desde su primera versión, en 1987, ISO 9000 ha aumentado el énfasis en los clientes. Hoy en día, una organización necesita entender e instrumentar ciertas cuestiones fundamentales con relación con el enfoque al cliente. (Albuquerque, 2007).

Entender el enfoque al cliente es crítico para la instrumentación de un sistema eficaz de administración de la calidad. La organización necesita reflexionar con cuidado en los procesos interrelacionados que se requieren para

cumplir con los requerimientos ISO 9001 de una manera que eleve la satisfacción de los clientes (Cianfrani y West, 2004).

La Organización Internacional de Estandarización (ISO, según la abreviatura aceptada internacionalmente) tiene su oficina central en Ginebra, Suiza; está formada por una red de institutos nacionales de estandarización en 156 países, con un miembro en cada país. El objetivo de la ISO es llegar a un consenso con respecto a las soluciones que cumplan con las exigencias comerciales y sociales (tanto para los clientes como para los usuarios). Estas normas se cumplen de forma voluntaria, ya que, la ISO es una entidad no gubernamental, es decir, no cuenta con la autoridad para exigir su cumplimiento. Sin embargo, tal como ha ocurrido con los sistemas de administración de calidad adaptados a la norma ISO 9000, estas normas pueden convertirse en un requisito para que una empresa se mantenga en una posición competitiva dentro del mercado. (Carro, 2008).

Las normas ISO más empleadas son la ISO 9000, 9001, 9004, Y 19011. La norma ISO 9000 establece los fundamentos y el vocabulario, la ISO 9001 establece los requisitos para tener un sistema de gestión de calidad conforme, la ISO 9004 Guía para el éxito sostenido, mientras que la ISO 19011 consiste en una guía para la auditoría a los sistemas de gestión de calidad. El sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001, es el más utilizado en el mundo. El incremento de su importancia se puede apreciar en el número de organizaciones certificadas, para abril del 2008, existían 776 608 certificadas con la norma ISO 9001, repartidas en 161 países (Carro, 2008).

La norma ISO 9001 está organizada en 8 secciones. Las secciones 4, 5, 6, 7 y 8 contienen los requisitos para su sistema de gestión de calidad. Las primeras 3 secciones de la norma (1, 2 y 3) no contienen requisitos.

La burocracia en las organizaciones ha sido reemplazada por estas 8 secciones que han ayudado a las organizaciones a alcanzar el éxito (Kaziliūnas, 2008).

Las normas ISO se revisan periódicamente para decidir sobre la necesidad de mantenerlas, actualizarlas o anularlas. La finalidad es asegurar que

las normas tienen en cuenta el desarrollo tecnológico y la evolución del mercado, y que reflejan el estado del arte.

ISO 9001 proporciona un modelo para la administración de calidad. Se trata de un modelo que ciertamente no es perfecto, pero ha demostrado ser aplicable a organizaciones de todos los tamaños virtualmente, en todos los mercados y en todas las categorías de productos en el mundo. La norma ISO 9001 ha sobrevivido y florecido porque agrega valor a la forma de dirigir las organizaciones, desde el punto de vista tanto de los ejecutivos como de los trabajadores (Cianfrani y West, 2004).

Si una organización no tiene una base de integridad sin compromisos, la excelencia en el desempeño o los intentos para sostener los programas de mejora son ejercicios estériles. Los requerimientos de ISO 9001 pueden utilizarse para crear una base sobre la que es posible construir organizaciones exitosas. Sin una base sólida una organización no prosperará y quizá tampoco sobreviva en el mercado contemporáneo (Cianfrani y West, 2004).

Norma ISO 14001:2004 es la aplicación de un Sistema de Gestión Medioambiental que al seguir las directrices contenidas en esta norma permite a las empresas desarrollar productos menos agresivos con el medio ambiente y mejorar la gestión de sus recursos, al reducir el consumo de materias primas, agua y energía; aprovechar y minimizar los residuos y reducir los costos de embalaje, almacenamiento y transporte.

Existen diferentes técnicas de calidad como el QFD (Quality Function Deployment), que significa Despliegue de la función calidad el cual se ha utilizado principalmente en las fases iniciales de planeación, diseño y construcción de un proyecto, con el fin de tener un lanzamiento exitoso (Artidi et. al 2009).

Otra técnica es el Seis sigma, la cual hace énfasis en los ahorros, mediante el seguimiento de proyectos y técnicas estadísticas, el seis sigma asegura que puede ayudar a que la empresa se vuelva más rentable, mediante el aumento de ingresos, recorte de costos, mejora en cuanto a tiempos de entrega, distinción de inventarios, incremento de la satisfacción del cliente (George, et. al. 2004). Una variante del seis sigma tradicional es el seis sigma transaccional, que

se ha convertido en una referencia del sector de servicios, comúnmente se enfoca sobre el servicio que el cliente ve. Transaccional se refiere a cualquier proceso donde no es producido un producto real. Estos procesos se encuentran en todas partes, como en el manejo de quejas de cliente, al tomar una orden en un restaurante o procesar una orden de compra (Windsor, 2007).

Además existen otras técnicas que nos han dejado a través de la historia como se muestra a continuación.

Es importante conocer los conceptos de calidad que dejaron como legado personajes importantes en la historia de la calidad. Esto se muestra en la siguiente tabla:

Cuadro 1: Conceptos de calidad de personajes importantes en la historia de la calidad.

AUTOR	APORTACIÓN
Walter Shewhart	<b>Ciclo de Shewhart (PDCA).</b> Su aportación es el Ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act), (Planear, Hacer, Checar, Actuar). Es un proceso metodológico básico para asegurar las actividades fundamentales de mejora y mantenimiento
Edward Deming	<b>Catorce puntos para la dirección:</b> Los catorce puntos de Deming y la divulgación del ciclo PDCA de Shewhart. Con sus catorce puntos para la gestión. Deming pretende mostrar la importancia del papel de las personas y en especial de la dirección en la competitividad de las empresas.
Joseph Juran	<b>Trilogía de Juran:</b> La trilogía sobre la gestión de la calidad se basa en tres aspectos: Planificación de la calidad, Control de la calidad y Mejora de la calidad. En primer lugar, la empresa en la planificación se fija unos objetivos y define las acciones necesarias para alcanzarlos. Posteriormente, aplica el control de calidad

	<p>durante el proceso de fabricación, al realizar acciones correctivas cuando se aleja de los objetivos. En paralelo con él, aplica la mejora de la calidad sistemáticamente para reducir el nivel de costo de la no calidad.</p>
Kaoru Ishikawa	<p><b>Círculo de Calidad:</b> Grupos de voluntarios, estables en el tiempo, que tienen como objetivo principal mejorar la calidad de los procesos y el entorno de trabajo. Después de trabajar durante una década en la aplicación de la gestión de la calidad en la dirección y niveles intermedios, en Japón se vio la necesidad de involucrar también a los operarios. Por ello, en 1962, Ishikawa desarrollo los círculos de calidad.</p>
Taiichi Ohno	<p><b>Just in Time:</b> Sistemas de gestión de producción que permite entregar al cliente el producto con la calidad exigida, en la calidad precisa y el momento exacto. Taiichi Ohno, vicepresidente de Toyota Motor, desarrolla el sistema de gestión de la producción de just in time (JIT) o justo a tiempo. La utilización del JIT está orientada a mejorar los resultados de la empresa con la participación de los empleados a través de la eliminación de todas las tareas o actividades que no aporten valor (desperdicio), especialmente la reducción de inventarios.</p>
Masaaki Imai	<p><b>Kaizen:</b> Significan mejora continua en japonés. Es el espíritu y práctica de los principios de mejora continua de la empresa. Masaaki Imai, es el difusor de KAIZEN, estrategia de mejora continua, que sintetiza algunas de las principales teorías sobre la calidad, aplicándolas a todos los ámbitos de la empresa.</p>
Genichi Taguchi	<p><b>Ingeniería de la calidad:</b> Métodos para el diseño y</p>

	<p>desarrollo de los procesos de industrialización con el máximo de eficiencia. Para Taguchi, la no calidad es la pérdida generada a la sociedad por un producto, desde el momento de su concepción hasta el reciclado, por no haber hecho lo correcto.</p> <p>El objetivo de la empresa debe ser minimizar la no calidad, pues las pérdidas que los productos originan a sus usuarios a corto, medio o largo plazo, sin duda, revierten en perjuicio para la empresa que los fabrica y otro tanto ocurre con los daños que puedan originar a la sociedad (medio ambiente, etc.) Taguchi ha desarrollado métodos estadísticas para evaluar esta pérdida y minimizarla.</p> <p>También ha desarrollado lo que se conoce como ingeniería de calidad, método para el diseño de productos y desarrollo de procesos de industrialización. Estos métodos buscan la robustez de los productos.</p>
Kiyoshi Suzaki	<p><b>Gestión Visual:</b> Es un sistema donde la información necesaria para la gestión operativa está presente allí donde trabajan las personas. Ésta es una de las principales aportaciones del autor, que destaca la importancia de la disponibilidad de la información necesaria para cada persona en su puesto de trabajo.</p>

Fuente: Elaboración propia, adaptada de diferentes autores. (Castaño 2003; García 2009; Hay 1992; Imai 1986; Ishikawa 1992; JMA/Lu 1989).

Konig y Large (2009), realizaron un estudio donde demuestran la importancia de la interacción de los clientes internos de una organización. Podemos agregar que las normas ISO al integrar enfoque a proceso en el 2000, contemplaron precisamente la importancia del cliente interno dentro de las organizaciones.

### III. METODOLOGÍA

En esta etapa del proceso es muy importante entender, que el enfoque al cliente es crítico para la implementación de un sistema eficaz de calidad. La organización necesita identificar los procesos interrelacionados; sobre todo aquellos necesarios para cumplir con los requerimientos de la norma ISO 9001.

El sistema de calidad debe incluir todas las actividades que se realizan en la empresa, principalmente aquellas que puedan afectar directa o indirectamente, la calidad del producto o servicio entregados (Carro 2008).

Estas actividades incluyen:

- Compras.
- Control de diseño.
- Control de documentos.
- Identificación de los productos.
- Control de los procesos.
- Inspección de los productos.
- Tratamiento de los productos no conformes.
- Almacenamiento.
- Formación del personal.
- Ventas, etc.

El programa propuesto para la empresa PyME consta de 5 etapas:

Etapa I: Entrenamiento.

Etapa II: Desarrollo.

Etapa III: Despliegue.

Etapa IV: Implementación.

Etapa V: Resultados.

A continuación se definen cada una de las etapas:



## **Etapa I: Entrenamiento**

En esta etapa se proporcionan capacitación y adiestramiento, al personal involucrado, acerca de los lineamientos e interpretación de la norma.

### Requerimientos de la etapa:

- Norma ISO 9001.
- Personal involucrado.

### Actividades a realizar en esta etapa:

- Entrenar al personal involucrado en los lineamientos e interpretación de la norma.

### Resultados esperados de esta etapa:

- Definición de la Política de calidad.
- Determinación de los Objetivos de calidad.
- Identificación de los procesos.
- Identificación de los procedimientos.
- Identificación de los registros de calidad.
- Contar con Personal Entrenado.

### Desglose de actividades:

El entrenamiento formal se inicia con un curso-taller en el cual se proporcionan los lineamientos e interpretación de las normas ISO 9000, así como el entrenamiento de enfoque a procesos basados en la ISO/TC 176/SC 2/N 544R2 Mayo 2004. (Orientación sobre el concepto y uso de “Enfoque basado en procesos” para los sistemas de gestión).

Durante el entrenamiento, el personal involucrado de la empresa define: la política de calidad, los objetivos de calidad, así como la identificación inicial de los procesos, procedimientos y registros. Este curso-taller ha sido planeado para impartirse en 25 horas, enfocado principalmente al nivel administrativo de la empresa. El entrenamiento al personal, se imparte en 5 sesiones, de 5 horas cada una: una sesión por semana, en total 25 horas de entrenamiento. Durante el curso-taller se identifican procesos claves, procedimientos, formatos y se hace un bosquejo de la política, misión, valores y los objetivos generales de la empresa.

Durante la primera sesión de 5 horas, se revisan los siguientes puntos:

- Introducción al ISO 9001:2008.
- Los puntos del 0 al 3 de la norma ISO 9001:2008, los cuales comprenden los siguientes temas:

0. INTRODUCCIÓN.
1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN.
2. REFERENCIAS NORMATIVAS.
3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.

- El Enfoque a Procesos. Aquí se realizan ejercicios con los procesos que se han sido identificados.

En la segunda sesión de 5 horas, se revisan los siguientes puntos:

- Los puntos del 4 al 6 de la norma ISO 9001:2008:
  4. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.
  5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN.
  6. GESTION DE RECURSOS.
- Identificación de Procedimientos y registros de estos puntos de la norma.
- Bosquejo de misión, valores y política.
- Identificación de los objetivos principales de la empresa.

En la tercera sesión de 5 horas se revisan los siguientes puntos:

- Los puntos 7 y 8 de la norma ISO 9001:2008:
  7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO.
  8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA.
- Identificación de Procedimientos y registros de estos puntos de la norma.
- Identificación de los requerimientos del cliente.

La cuarta sesión de 5 horas, se lleva a cabo a manera de taller: En ella se analizan los bosquejos de política de calidad, se diseña una política de calidad apropiada para la empresa mediante la revisión de ejemplos de políticas de otras empresas y los requerimientos que debe cumplir una política; se realiza la misión y los valores de la empresa. En esta etapa también se definen los objetivos de la organización.

En la 5ta. sesión de 5 horas se identifican los procesos claves basados en la ISO/TC 176/SC 2/N 544R2 Mayo 2004. Orientación sobre el concepto y uso de “Enfoque basado en procesos” para los sistemas de gestión.

### **Etapa II: Desarrollo**

En esta etapa se realiza el diseño y desarrollo de la documentación requerida, mediante cursos-talleres estructurados para ello. El tiempo considerado para el diseño y desarrollo de dicha documentación, es el necesario para cumplir con los lineamientos de la norma que se considera de 8 meses.

#### Requerimientos de la etapa:

- Personal Entrenado.
- Procesos Identificados.
- Procedimientos identificados.
- Formatos Identificados.
- Registros identificados.

#### Actividades a realizar en esta etapa:

- Se asigna tiempo para diseñar y desarrollar la documentación.
- El personal de las empresas (bajo supervisión) participa al generar la documentación requerida.
- Revisión de documentos.

#### Resultados esperados de esta etapa:

- Procesos documentados.
- Indicadores.
- Procedimientos.
- Formatos.
- Manual de Calidad.
- Documentación aprobada.

### Desglose de actividades:

Esta etapa inicia con la elaboración de los procedimientos y formatos de cada área y el manual de calidad. Esto se logra a través de talleres, mediante la identificación de los requerimientos del cliente, la definición de los procesos claves de la empresa, así como la definición de responsabilidades y autoridades. Para esta etapa se tomó como base la propuesta de Álvarez (2008) quien da ejemplos en su libro "*Manual para elaborar manuales de políticas y procedimientos*". En esta etapa, también se revisan y aprueban los documentos, se define el área de control de documentos y el responsable de la misma. Se definen los indicadores de desempeño correspondiente a cada proceso.

Una vez identificados los procesos, se documenta toda la información necesaria de un proceso, tal como:

- Nombre del proceso.
- Objetivo del proceso.
- Dueño del proceso.
- Departamentos involucrados.
- Documentos de referencia.
- Equipo necesario.
- Entradas.
- Actividades dentro del proceso.
- Salidas.
- Indicadores de desempeño.
- Interacción y secuencia de los procesos.
- Recursos necesarios.

Además, se documentan los indicadores de desempeño y se generan los procedimientos necesarios para el sistema de calidad; se realizan los 6 procedimientos obligatorios de la norma y los requeridos por el sistema de calidad de la empresa:

- Procedimiento de control de documentos.
- Procedimiento de control de registros.
- Procedimiento de auditorías internas.
- Procedimiento de producto no conforme.
- Procedimiento de acción correctiva.
- Procedimiento de acción preventiva.
- Procedimiento de gerencia y recursos humanos.
- Procedimiento de ventas.
- Procedimiento de diseño.
- Procedimiento de compras.
- Procedimiento de infraestructura.

También se generan los formatos necesarios para el control del sistema y se realiza el manual de calidad, donde se incluye lo siguiente:

- Alcance del sistema de gestión de calidad.
- Los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de calidad.
- La interacción de los procesos.
- La política de calidad.

En esta etapa también se aprueban los documentos generados, se realizan las descripciones de puesto, se definen responsabilidades y autoridades en un organigrama y, por último se define el área de control de documentos.

Esta es la etapa que requiere de mayor tiempo.

### **Etapa III: Despliegue**

Una vez que se haya desarrollado la documentación necesaria y ésta se encuentre propiamente revisada por la dirección (o quien se designe para este propósito), se procede a difundir toda esta información. Es decir, al hacer del

conocimiento de todos los integrantes de la empresa los procedimientos y las actividades que estén bajo su responsabilidad para el cumplimiento de la norma; así como asegurar que todos conozcan la pertinencia e importancia de su trabajo.

Requerimiento de la etapa:

- Personal Entrenado.
- Manual de Calidad.
- Procedimientos.
- Política.
- Objetivos.

Actividades a realizar en esta etapa:

- Involucrar y difundir al resto del personal la documentación generada.
- La empresa difunde entre su personal la política de calidad, objetivos y procedimientos.

Resultados esperados en esta etapa:

- Personal comunicado.
- Documentación difundida.
- La empresa adquiere el conocimiento necesario para cumplir con la norma.

Desglose de las actividades:

En esta etapa en ocasiones se puede avanzar desde la etapa anterior, ya que algunas empresas deciden generar sus documentos y al mismo tiempo darlos a conocer. De cualquier manera es aquí donde se hace oficial por parte de la empresa la difusión de los mismos, documentándolos. El tiempo requerido es de 2 meses.

## **Etapa IV: Implementación**

En esta etapa se procede a disipar dudas en el uso de los procedimientos y la documentación generada; asegurar el uso adecuado de los formatos para generar la evidencia correspondiente; formar auditores internos para que ellos mismos auditen lo que la dirección estableció en documentos, comparándolo con respecto a lo que se tiene físicamente en la organización. Con esto se asegura la mejora continua: Se toma en cuenta los requisitos del cliente, la documentación de la empresa y los criterios de auditoría.

### Requerimientos de la etapa:

- Empresa comunicada.
- Procedimientos, política y objetivos difundidos.
- Manual de calidad.
- Personal identificado para auditores.

### Actividades a realizar en esta etapa:

- La empresa PyME es responsable de la implementación y seguimiento al SGC.
- Formar Auditores internos.

### Resultados esperados de esta etapa:

- Sistema implementado.

### Desglose de actividades:

Una vez que la empresa tenga los documentos implementados, se procede a realizar la capacitación formal de los auditores internos. Cuando éstos hayan concluido dicha capacitación, se les da el nombramiento de auditor en entrenamiento. El siguiente paso para ellos es realizar las auditorías internas, hasta lograr el número de horas que la empresa haya definido para que puedan ser considerados como auditores.

Una vez que la empresa tiene los documentos implementados, inicia la generación de evidencia con el inicio de actividades de la empresa. El plan de la

implementación de esta tesis es que la empresa inicie actividades con un sistema de calidad implementado. Con el inicio de actividades de la empresa, es posible que se realicen cambios en los documentos. Esto debido al proceso de adaptación de la misma. En este punto se procede a actualizar los listados maestros durante 2 meses.

### **Etapa V: Resultados**

En este último paso lo que se busca es: dar un ajuste fino con respecto al cumplimiento de la norma; asegurar que la organización cuente con todo lo necesario para que pueda hacer frente a una auditoría de pre – certificación o certificación (si así lo decide); generar y actualizar documentos.

#### Requerimientos de la etapa:

- Listados maestros.
- Evidencias.
- Registros.
- Procedimientos documentados.
- Manual propiamente documentado.
- Documentos actualizados y difundidos.
- Compromiso de la gerencia.

#### Actividades a realizar en esta etapa:

- Actualizar y generar documentación, cuando sea necesario, como resultado del análisis.

#### Resultados esperados de esta etapa:

- Sistema de calidad implementado.



Desglose de actividades:

En esta última se realizan las modificaciones necesarias a los documentos, que ya se encuentran debidamente actualizados y difundidos. El personal ya está entrenado en el curso de auditores internos. Si la empresa lo decide puede realizar las auditorías internas, realizar sus revisiones gerenciales y proceder a la certificación de la norma ISO 9001: 2008.

Cuadro 2: Se muestran las actividades a realizar en el periodo de 1 año y 3 meses. Plan propuesto para la implementación de ISO 9001: 2008, el periodo de octubre del 2009 a diciembre del 2010.

	2009			2010											
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
ETAPA I															
ETAPA II															
ETAPA III															
ETAPA IV															
ETAPA V															

Fuente: Elaboración propia.

Además, es necesario identificar los puntos de la norma que son obligatorios para tomarlos en cuenta al momento de generar los documentos de la empresa. Para eso se utilizó el siguiente cuadro:

Cuadro 3: Puntos de la norma ISO 9001, obligatorios.

Requisito	Subrequisito	Cláusula	Debes	Procedimiento	Registro	
<b>4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD</b>	<i>4.1 Requisitos Generales</i>		5			
	<i>4.2 Requisitos de la documentación</i>	<b>4.2.1 Generalidades</b>		1		
		<b>4.2.2 Manual de calidad</b>		1		
		<b>4.2.3. Control de los documentos</b>		3	Si	
		<b>4.2.4 Control de los registros</b>		3	Si	
<b>5.</b>	<i>5.1 Compromiso de la dirección</i>		1			

<b>RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN</b>	<i>5.2 Enfoque al cliente</i>		1			
	<i>5.3 Política de Calidad</i>		1			
	<i>5.4 Planificación</i>	5.4.1 Objetivos de la calidad		2		
		5.4.2 Planificación del SGC		1		
	<i>5.5 Responsabilidad</i>	5.5.1 Responsabilidad y autoridad		1		
		5.5.2 Representante de la dirección		2		
		5.5.3 Comunicación interna		1		
	<i>5.6 Revisión por la dirección</i>	5.6.1 Generalidades		3		Si
		5.6.2 Información para la revisión		1		
		5.6.3 Resultados de la revisión		1		
<b>6. ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS</b>	<i>6.1 Provisión de los recursos</i>		1			
	<i>6.2 Recursos Humanos</i>	6.2.1 Generalidades		1		
		6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación		1		Si
	<i>6.3 Infraestructura</i>		1			
<i>6.4 Ambiente de Trabajo</i>		1				
<b>7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO</b>	<i>7.1 Planificación de la realización del producto</i>		4		Si	
	<i>7.2 Procesos relacionados con el cliente</i>	7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto		1		
		7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto		6		Si
		7.2.3 Comunicación con el cliente		1		
	<i>7.3 Diseño y Desarrollo</i>	7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo		4		
		7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo		5		Si
		7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo		3		
		7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo		3		Si
		7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo		2		Si

		7.3.6 Validación del diseño y desarrollo	3		Si
		7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo	5		Si
	7.4 Compras	7.4.1 Proceso de compras	5		Si
		7.4.2 Información de las compras	2		
		7.4.3 Verificación de los productos comprados	2		
	7.5 Producción y prestación del servicio	7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio	2		
		7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio	3		Si
		7.5.3 Identificación y trazabilidad	3		Si
		7.5.4 Propiedad del cliente	3		Si
		7.5.5 Preservación del producto	3		
	7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y medición		9		Si (3)
<b>8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA</b>	8.1 Generalidades		2		
	8.2 Seguimiento y medición	8.2.1 Satisfacción del cliente	2		
		8.2.2 Auditoría interna	8	Si	Si
		8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos	3		
		8.2.4 Seguimiento y medición del producto	5		Si
	8.3 Control del producto no conforme		6	Si	Si
	8.4 Análisis de datos		3		
	8.5 Mejora	8.5.1 Mejora Continua	1		
8.5.2 Acción correctiva		3	Si	Si	
8.5.3 Acción preventiva		3	Si	Si	
<b>5</b>	<b>23</b>	<b>41</b>	138	<b>6</b>	<b>21</b>

FUENTE: Juárez (2008).

SEDUSU proporciona apoyos a empresas para este tipo de entrenamiento. El apoyo es económico y es de aproximadamente 60%. La solicitud se debe realizar por parte de las empresas que solicitan el apoyo a través de un organismo que tenga personalidad legal, por ejemplo CANACOPE, CANACO, UNIVERSIDADES, etc. (Información proporcionada por la Lic. Cecilia Bustamante Mier y Teran. Jefe del Departamento de apoyo a PyME's de SEDESU de Querétaro, 2011).

El programa que hemos descrito en esta tesis se puede aplicar a empresas PyME's. Esto mediante un plan en el que se puede dar entrenamiento de manera grupal, con un máximo de 4 empresas por grupo. Los costos se mencionan a continuación:

- ETAPA I. Consta de 25 horas, \$4,000 por empresa.
- ETAPA II. Consta de 8 meses, \$5,000 por empresa por mes. Un día (8 horas) a la semana.
- ETAPA III. Consta de 2 meses (Actividades dentro de la misma empresa). \$6,000 por empresa por mes.
- ETAPA IV. Consta de 2 meses (Actividades dentro de la misma empresa, e incluye el entrenamiento auditores internos de manera grupal). \$6,000 por empresa por mes.
- ETAPA V. Consta de 2 meses. (Actividades dentro de la misma empresa). \$6,000 por empresa por mes.

El total del programa tiene un costo de \$80,000 por empresa. El tiempo total de implementación del programa es de 15 meses. Si se obtiene el apoyo por parte de SEDESU, cada empresa pagaría \$32,000. El cual dividido entre los 15 meses que dura el programa, cada empresa pagaría \$2,133 mensuales. Lo cual es un precio muy accesible para las empresas PyME's.

La norma ISO 9001 se ha implementado tanto en empresas de servicio, manufactureras, gubernamentales y educativas. La norma no menciona como

restricción que las empresas deban tener un tamaño determinado, ni cuánto tiempo requiere para que el sistema funcione.

En cuanto al tiempo requerido para que el sistema funcione, éste puede variar dependiendo de la empresa, del tamaño, giro, administración, etc. No es posible predecirlo. Sin embargo, por la experiencia de la industria automotriz, en su última revisión a la ISO/TS 16949:2009, en sus requisitos añadió que para que la empresa solicite la certificación por primera vez, debe tener al menos 1 año de implementado el sistema. En la norma ISO 9001: 2008, no existe esta restricción.

#### **IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Durante el reciente lanzamiento de la empresa, se observó un inicio de operaciones planeado. La inducción del personal y el inicio de la venta de publicidad de manera organizada. Esto se proyecta hacia los clientes al momento de la venta y en el servicio ofrecido.

Se tomaron en cuenta dos variables: El método y tiempo de implementación. El estudio es documental, no-experimental.

Con el método propuesto se logró el objetivo deseado.

**OBJETIVO:** Implementar la norma ISO 9001 versión 2008, como base del sistema de calidad para la empresa.

El tiempo de implementación se realizó de acuerdo al programa, para que la empresa pudiera iniciar sus operaciones de acuerdo a lo planeado.

**HIPÓTESIS:** Mediante la implementación de la norma ISO 9001 se garantiza la rentabilidad de la empresa desde el inicio de sus actividades.

Se rechaza la hipótesis, debido a que la implementación de una norma como ISO 9001, no necesariamente garantiza la rentabilidad de la empresa. Se observó que influyen otros factores que pueden afectar la rentabilidad de la empresa tales como experiencia, competencia, giro de la empresa, planeación, capital para invertir, entre otros.

La implementación de un sistema de calidad, aplicado en algunas circunstancias tiene éxito mientras que en otras fracasa. Tiene sus limitaciones y

sus riesgos, no sustituye ni a la mercadotecnia ni a la publicidad. Sin embargo, en la práctica es el mejor modelo que existe en nuestros días. Ha demostrado que puede ser un arma competitiva decisiva para algunas organizaciones, en algunas circunstancias (Colunga, 2001).

La empresa está en el inicio de operaciones. No intervinieron muchas personas en el proceso y las actividades normales de la empresa no afectaron dicha implementación. Además, durante la planeación e implementación del sistema de calidad, se pudo a la par organizar el lanzamiento de la empresa. Se aprovechó el tiempo de lanzamiento también para investigar y capacitarse en temas de exportación, que está entre los planes de la empresa.

En base a esta experiencia, definitivamente es gratificante tomar el tiempo necesario para el lanzamiento de una empresa y todas las condiciones que afectan a la misma.

El implementar un sistema de calidad tiene ciertas ventajas y desventajas. A continuación mencionamos algunas:

#### VENTAJAS

- ✓ Una mejor estructura e integración en las operaciones.
- ✓ Mejor comunicación y calidad en la información.
- ✓ Definición clara de las responsabilidades dentro de la organización.
- ✓ Prevención de los problemas, no corrección.
- ✓ Entrar a nuevos mercados.
- ✓ Mejor imagen exterior.
- ✓ Satisfacción de requerimientos de los clientes.

#### DESVENTAJAS

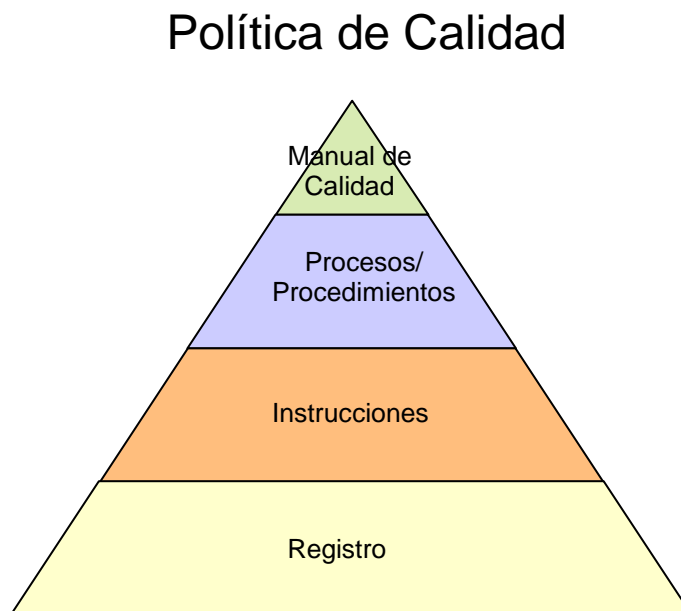
- Largo plazo para su implementación.
- Dificultad en la interpretación de la Norma.
- Costo para obtener y mantener la certificación.
- Se puede perder flexibilidad en el Sistema.
- Resistencia al cambio del personal.
- El estar certificado, no garantiza entrar a nuevos mercados.

■ El estar certificado no siempre garantiza producir productos de calidad.  
(Fuente: elaboración propia).

En cuanto a la metodología propuesta se implemento sin contratiempos. Durante la primera etapa se desarrollaron los siguientes documentos: política de calidad, objetivos de calidad, identificación de procesos claves, identificación de procedimientos y registros.

La política de calidad, se encuentra en la punta de la pirámide de la estructura documental del sistema de calidad, como se muestra a continuación:

Figura 1: Pirámide de la estructura documental de la empresa.



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a los requisitos de la Política de Calidad contenidos en ISO 9001:2008, ésta debe ser adecuada al propósito de la organización, incluir un compromiso a cumplir con los requisitos; mejorar continuamente la efectividad del sistema; definir un marco de referencia para los Objetivos de Calidad.

En el caso de la empresa, la política se desarrolló por parte de los miembros de la misma. Sirvió como plataforma de lanzamiento y base para

determinar los objetivos de la empresa. La política de calidad de la empresa es la siguiente:

“Internacionalizar nuestra imagen de calidad a través de la certificación en ISO 9001. Permanentemente escuchar a nuestros clientes para orientar nuestros objetivos hacia los de ellos. Mantener alta calidad en nuestros productos, servicios y atención al cliente. Promover la mejora continua en todas nuestras actividades y en todos los niveles de nuestras empresas. Convencernos de que la Calidad no es solo un requisito, sino una condición para crecer. Mejorar continuamente mediante la Innovación constante.”

Los objetivos de calidad deben ser medibles y alcanzables; que sirvan como base para medir el desempeño de la empresa. Los objetivos de calidad son los siguientes:

- Implementación del sistema de Gestión de Calidad, basado en la norma ISO 9001: 2008. De acuerdo a plan de implementación.
- Lograr el objetivo de ventas al 100%.
- Satisfacción del cliente al 100%.
- Exportación en 2013 de acuerdo a plan.
- Innovación constante. Mínimo una idea innovadora por edición.

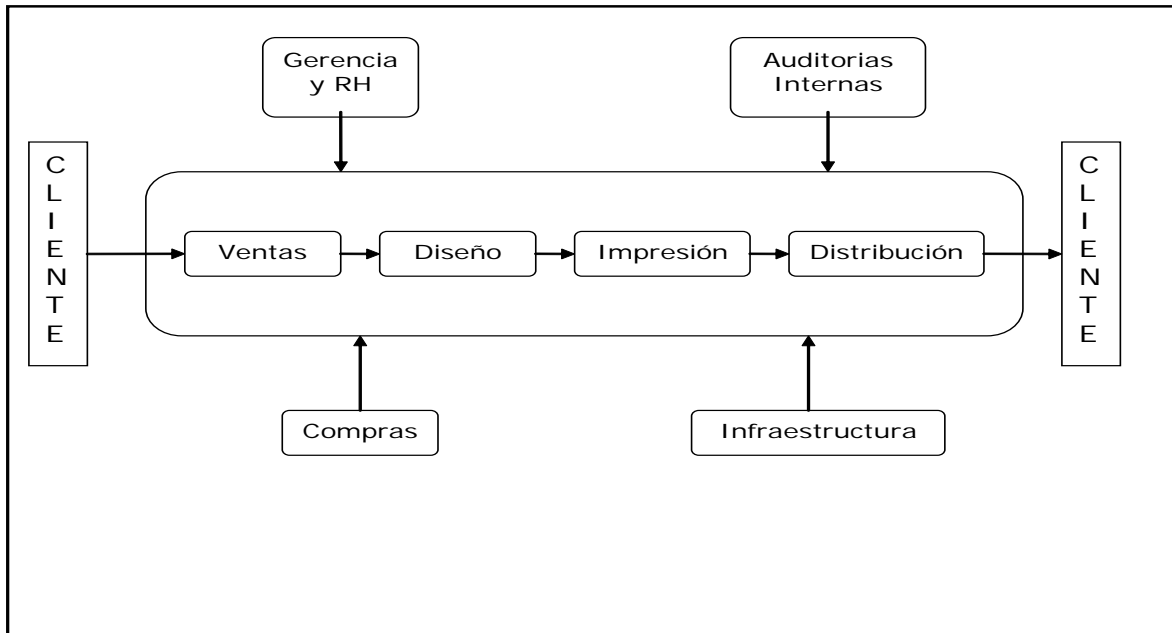
El siguiente paso que se realizó fue el mapeo de proceso, el cual nos llevó a identificar los procesos claves de la empresa. Este paso es esencialmente importante, porque ayuda a determinar la estructura de la empresa basándose principalmente en las actividades claves de la misma.



Las actividades de la empresa, así como su interrelación, se muestran a continuación en el mapa de proceso.

Los procesos identificados por la empresa son los siguientes:

Figura 2: MAPA DE PROCESO DE LA EMPRESA



Fuente: Elaboración propia.

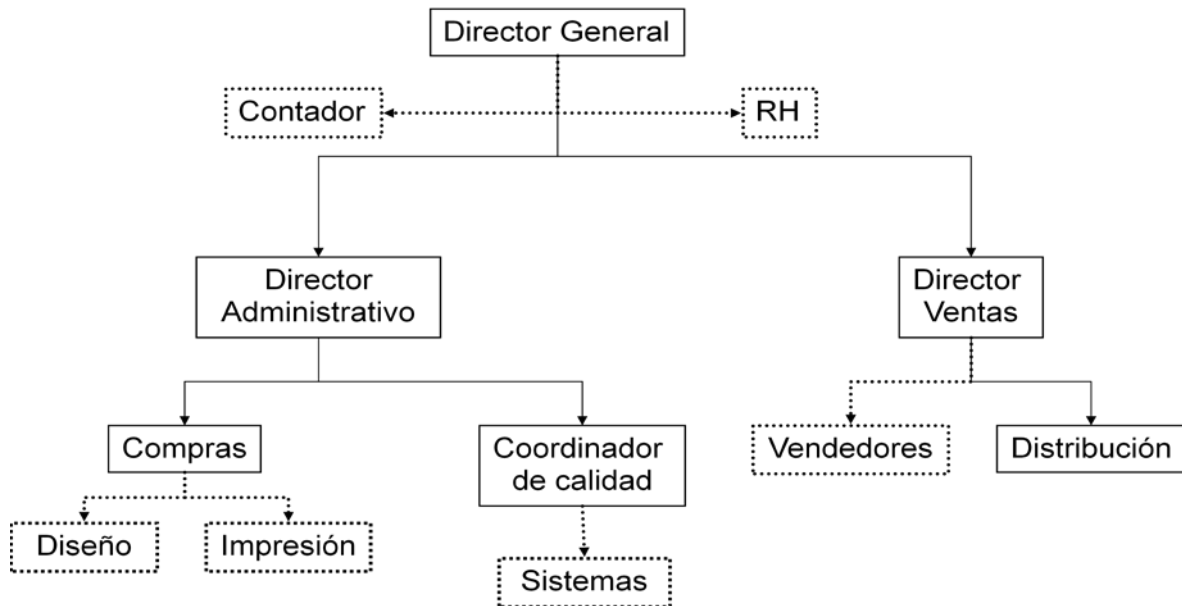
En la figura 2 podemos identificar los procesos de la empresa y su interacción. En primera instancia, se encuentran en el centro los procesos claves: ventas, diseño, impresión y distribución. En la parte superior, los procesos de control, que en este caso tenemos: Gerencia integrada con recursos humanos y auditorías internas. En la parte inferior podemos identificar los procesos de soporte, correspondientes a compras e infraestructura.

En esta etapa también se proporcionó el entrenamiento a los empleados, impartido a manera de taller. En estos talleres se invirtió tiempo y asesoría para realizar los documentos mencionados anteriormente.

En la segunda etapa se procedió a desarrollar la documentación requerida mediante talleres estructurados. La información generada está referenciada en el manual de calidad (ver ANEXO A). Esta es la etapa que requiere más apoyo y tiempo. En este punto fue clave la definición de

responsabilidades y autoridades que se establecieron en el organigrama de la empresa. A continuación mostramos la estructura de la empresa en un organigrama.

Figura 3: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



Fuente: Elaboración propia.

Un punto importante en esta etapa, es que aquí se definieron los indicadores de desempeño correspondiente a cada proceso. También, en esta etapa, se generaron los procedimientos necesarios para el sistema de calidad. Se realizaron los 6 procedimientos obligatorios de la norma y los requeridos por el sistema de calidad de la empresa listados a continuación:

- Procedimiento de control de documentos.
- Procedimiento de control de registros.
- Procedimiento de auditorías internas.
- Procedimiento de producto no conforme.
- Procedimiento de acción correctiva.
- Procedimiento de acción preventiva.
- Procedimiento de gerencia y recursos humanos.

- Procedimiento de ventas.
- Procedimiento de diseño.
- Procedimiento de compras.
- Procedimiento de infraestructura.

Para la realización de la documentación interna se utilizó la propuesta de Beltrán (2006), quien expresa en su libro “Publicidad en medios impresos”, una estructura básica de la elaboración de una revista de publicidad.

La etapa III es la de difusión de procedimientos. En el caso de la empresa se pudo avanzar desde la etapa anterior, por el tamaño de la misma. Por lo tanto la difusión se realizó en el momento de la generación de los documentos, debido a que en la empresa se encontraron únicamente 2 empleados. Por lo tanto en esta sección no se invirtió mucho tiempo.

En la etapa IV se procedió a realizar la capacitación formal de los auditores internos, basado en la ISO 19011:2002 (Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental), queda a consideración de la empresa la fecha de realización de las auditorías internas. Se recomienda que se realicen una vez que se tenga la suficiente información para verificar, que en este caso pueda ser en agosto del 2011.

Actualmente la empresa se encuentra en la etapa V, que consiste en la generación de evidencia. Esto se da con el inicio de actividades de la empresa. En esta etapa procedemos a actualizar los listados maestros.

La capacitación de los auditores internos se realizó durante la primera quincena de octubre del 2010. El plan fue iniciar actividades con un sistema de calidad implementado, lo cual se logro al 100%.

Con el inicio de actividades es posible que se realicen cambios en los documentos, debido a que es la etapa de adaptación de la misma.

## **V. CONCLUSIONES.**

La experiencia adquirida al realizar este proyecto fue, entre otras cosas, el poder realizar y poner en práctica un modelo para implementar ISO 9001, que se puede repetir, beneficiar a las PyME's de nuestro país. Un sistema como ISO 9000 puede sentar las bases para crear una buena organización en una empresa. Con este proyecto se establecieron las bases para que se beneficien más empresas mexicanas. Y de la misma manera contribuir al bienestar de la sociedad, al desarrollo y crecimiento sostenido del país. Proporcionar a las PyME's un sistema que facilite su integración al mundo siempre cambiante y exigente.

Implementar la norma en esta empresa fue relativamente sencillo, debido que estaba en proceso de lanzamiento y no tuvimos el problema que se presenta generalmente en las empresas, que es el rechazo al cambio. En las empresas que se encuentran en operación pueden surgir otros retos, tales como la resistencia al cambio, romper paradigmas, problemas de actitud, interferencia de la implementación de la norma con las actividades normales de cada puesto lo cual genera exceso de trabajo y presión para las personas, etc.

En lo personal, el reto fue implementarlo en una empresa de servicio, ya que mi experiencia anterior con la norma, había sido únicamente en empresas manufactureras. Existieron ciertas barreras mentales personales que tuve que romper y prácticamente traducir lo que en alguna ocasión había implementado en empresas manufactureras a empresas de servicio. Me parece más fácil implementar la norma en una empresa del sector manufacturero. Sin embargo, la norma tiene esa bondad de implementarse en cualquier empresa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Albuquerque, P., Bronnenberg, B. J. and Corbett, C. J. 2007. A Spatiotemporal Analysis of the Global Diffusion of ISO 9000 and ISO 14000 Certification. *Management Science*, Mar2007, Vol. 53 Issue 3, p451-468.
- [2] Álvarez, P., López, F. Guijarro, F. y Mena, A. 2009. Los sistemas certificados de calidad en la industria: factores que determinan su implantación. The systems of certification of quality in the industry: factors that determine their implantation. *DYNA - Ingeniería e Industria*, feb2009, Vol. 84 Issue 1, p64-70.
- [3] Álvarez, M. G. 2008. *Manual para Elaborar Manuales de Políticas y Procedimientos*. (Segunda edición: mejorada y enriquecida). PANORAMA. 224-240.
- [4] Artidi, D., Eun L. D. and Lim, T. K. 2009. Automated stochastic quality function deployment system for measuring the quality of design /build contractors. *Automation in Construction*, Automation in Construion 18. 348-356.
- [5] Ayokanmbi, M. F. and Dunu, E. S. 2008. The Impact of ISO 9000 Certification on the Financial Performance of Organizations. *Journal of Global Business Issues*, Summer/Fall2008, Vol. 2 Issue 2, p135-144.
- [6] Beltrán, R. E. 2006. *Publicidad en medios impresos*. Trillas. 109-121.
- [7] Cárdenas, R. A. 1992. *Como lograr la calidad en Bienes y Servicios*. LIMUSA. Grupo Noriega Editores. 50-72.

- [8] Carlzon, J. 1991. *El momento de la verdad*. Ediciones Díaz de Santos, S.A. 46-53.
- [9] Carro, J. C. y Carro, J. R. 2008. La inteligencia empresarial y el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000. *Ciencias de la Información*, abr2008, Vol. 39 Issue 1, p31-44.
- [10] Castaño, E. y Domínguez, J. 2003. Experimentos: Estrategia y Análisis en Ciencia y Tecnología. Ed. S y G Editores, S.A. de C.V. 95-107.
- [11] Chen, S. K., Han, S. B. and Ebrahimpour, M. 2007. The Impact of ISO 9000 on TQM and Business Performance. *Journal of Business & Economic Studies*, Fall2007, Vol. 13 Issue 2, p1-23, 23p.
- [12] Ciafrani, C. A., y West, J. E. 2003. *Guía práctica de ISO 9001:2000 para servicios*. Ed. PANORAMA. 86-110.
- [13] Colunga, C. 1995 (Reimp. 2001). *La Calidad en el Servicio*. Ed. Panorama. 99-122.
- [14] Crosby, P. B. 1988. *DINÁMICA GERENCIAL El arte de motivar a los demás*. Mc Graw Hill. 28-55.
- [15] Dong, C and Liang, L. 2007. The difference in the perceived benefits between firms that maintain ISO certification and those that do not. *International Journal of Production Research*, 4/15/2007, Vol. 45 Issue 8, p1881-1897.
- [16] El Empresario. *Periódico de publicación Especializada*. Edición del 21 de noviembre al 5 de diciembre del 2008. [www.elempresario.com.mx](http://www.elempresario.com.mx)

- [17] Fessard, J. L. 1995. *El tiempo del servicio*. El reto del tiempo en las actividades de servicio. Alfaomega marcombo, editores boixareu. 54-69.
- [18] García, J. 2009. *Información de tesis de Maestría*. Como certificar una PyME en un sistema de Calidad.
- [19] George, M., Rowlands, D. y Kastle, B. 2004. *¿Qué es el SIX SIGMA esbelto?* Panorama. 88-100.
- [20] Houser, F. y Poirier C. 1994. *ALIANZAS EMPRESARIALES PARA LA MEJORA CONTINA Como forjar alianzas duraderas entre empleados, proveedores y clientes*. PANORAMA. 78-97.
- [21] Hauserman, W. F. and Julian, B. 2007. ISO 9001:2000. (cover story) Paper 360, Sep2007, Vol. 2 Issue 8, p28-28.
- [22] Hay, E. J. 1988. (Reimp. 1992). *Justo a tiempo (Just in Time) La técnica japonesa que genera mayor ventaja competitiva*. Grupo editorial NORMA interés general. 100-112.
- [23] IMAI, M. 1986. *KAIZEN The Key to Japan's Competitive Success*. Mc Graw Hill. 212-239.
- [24] ISHIKAWA, K. 1985 (Reimp. 1992). *¿Qué es el control total de calidad? La modalidad japonesa*. Grupo editorial NORMA interés general. 91-101.
- [25] ISO/TC 176/SC 2/N 544R2 Mayo 2004. Orientación sobre el concepto y uso de "Enfoque basado en procesos" para los sistemas de gestión.
- [26] ISO 9001:2008 QUALITY MANAGEMENT SYSTEM – REQUIREMENTS.
- [27] ISO 9004:2009 Managing for the sustained success of an organization.

- [28] ISO 14001:2004 Sistemas de gestión ambiental – Requisitos con orientación para su uso.
- [29] ISO 19011:2002 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental.
- [30] Japan Management Association Translated by David J. Lu. 1989. KANBAN JUST IN TIME AT TOYOTA. Management Begins at the Workplace. Productivity Press. 304-315.
- [31] Juárez, M. (2008). Apuntes de Maestría de la materia de Sistemas de Gestión de Calidad. Impartido por M.I. Marcela Juárez catedrática de la Maestría de Ingeniería de Calidad en la Facultad de Ingeniería de la UAQ.
- [32] Kaziliūnas, A. 2008. PROBLEMS OF AUDITING USING QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ORGANIZATIONS. *Technological & Economic Development of Economy*, 2008, Vol. 14 Issue 1, p64-75.
- [33] König, T. and Large, R. O. 2009. A gap model of purchasing's internal service quality: Concept, case study and internal survey. *CJournal of Purchasing & Supply Management, Journal of Purchasing & Supply Management* 15 (2009) 24-32.
- [34] Leal, C. G., Moré, V. and Monfort, I. P. (2007). Una opción de ayuda a las empresas para avalar la calidad. *Transporte Desarrollo y Medio Ambiente*, abr-dic2007, Vol. 27 Issue 1, p35-39.
- [35] Legendre, R. 2005. ES LA INTELIGENCIA DE NEGOCIO APLICABLE A LAS PyMES? PUZZLE: *Revista Hispana de la Inteligencia Competitiva*, may/jun2005, Vol. 4 Issue 17, p4-9.



- [36] Martín, M. M. y Suarez, T. 2006. Impacto del Capital Humano y Organizacional en las Estrategias de Calidad y Servicio al Cliente e Innovación de la PyME. *Administración y Organizaciones*, dic2006, Vol. 9 Issue 17, p37-53.
- [37] Martínez, M. y Martínez, A. R. 2008. Sistemas de gestión de calidad y resultados empresariales: una justificación desde las teorías institucional y de recursos y capacidades. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa (CEDE)*, Vol. 34, p7-30, 24p.
- [38] Mc Cann, R. 1991. *El Placer de Servir con Calidad. Como triunfar en la nueva economía*. Editorial PAX México. 49-55.
- [39] Mejía, P. F. 2009. Aumentando la Competitividad de las empresas mexicanas a través de los sistemas de calidad. *Immexporta. La revista especializada en exportación*. Enero – Febrero 2009. Numero 5, año. P24-25.
- [40] Pérez, B. 2003. Modelo para Fortalecer Capacidades Básicas de PyME. *Ingeniería y Competitividad*, Oct2003, Vol. 5 Issue 1, p58-69.
- [41] Rodríguez, J. 2007. EL PAPEL DEL DUEÑO Y/O DIRECTOR DE LA PyME EN LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN Y EL PROCESO DE COMUNICACIÓN DENTRO DE LA EMPRESA. Small Business, owner or director role in obtaining information and process of communication within the Company. *Gestión y Estrategia*, jul-dic2007 Issue 32, p67-82.
- [42] Saldías, N. y Torres, C. 2007. EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL Y LOS SISTEMAS NORMATIVOS DE GESTIÓN. ANÁLISIS PARA LA PyME CHILENA. BALANCED SCORECARD AND THE NORMATIVE SYSTEMS OF MANAGEMENT. ANALYSIS FOR THE CHILEAN PyME. *Revista Ingeniería Industrial*, 2007, Vol. 6 Issue 1, p55-67.

[43] Shelton, K. Editor. 1995 (Reimp. 1996) *In search of QUALITY*. Executive Excellence Publishing. 405-421.

[44] Windsor, S. E. 2007. *SIX SIGMA TRANSACCIONAL para cintas verdes*. Panorama. 25-39.

# APÉNDICE

#### Cuadro 4. ABREVIATURAS UTILIZADAS.

COMPEX	Comisión Mixta para la promoción de las exportaciones	PyME	Pequeña y Mediana Empresa
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	QFD	Quality Function Deployment. (Despliegue de la función calidad)
CANACO	Cámara Nacional de Comercio	RH	Recursos Humanos
CANACOPE	Cámara Nacional de Comercio en Pequeño	SE	Secretaría de Economía
EC	Comunidad europea	SEDESU	Secretaría de Desarrollo Sustentable
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Historia	SGC	Sistema de gestión de calidad
JIT	Just in time (Justo a tiempo)	SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
MiPyME	Micro, pequeña, y mediana empresa	SNOE	Sistema Nacional de Orientación al Exportador
MOE	Modulo de Orientación al Exportador	SPyME	Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa
PDCA	Plan, Do, Check, Act (Planear, Hacer, Checar, Actuar)	TQM	Total Quality Management
PNE	Premio Nacional de Exportación		

# **ANEXOS**

# “ANEXO A”



## Lazulí corporativo

### Manual del Sistema de Gestión de Calidad

## INTRODUCCIÓN

### COMPROMISO HACIA LA CALIDAD.

*Lazulí corporativo* es un grupo de empresas dedicadas a la comercialización de servicios de publicidad y negocios relacionados, a través de la operación exitosa de un centro de negocios, donde destaca la edición y distribución de revistas, con productos y servicios de excelencia fuertemente orientados a la satisfacción del cliente, todo esto sustentado en valores de honestidad, respeto, integridad y trabajo en equipo.

El presente Manual describe las diferentes actividades y documentos que contribuyen al cumplimiento de la Política de Calidad y el SGC de *Lazulí corporativo*. Los requisitos en los que se basa este Manual y nuestro SGC son los establecidos en la norma ISO 9001:2008.

Creemos que para que una empresa como *Lazulí corporativo* se encuentre en posibilidades de competir en el mercado, es necesario tener como objetivo la satisfacción de los requerimientos del cliente, por tal motivo, es necesario que la cultura de calidad esté presente en todas y cada una de las actividades y decisiones de la Organización, que el personal de las áreas involucradas asuma que “Cada empleado es responsable de la calidad de su propio trabajo”. En este sentido, todo el personal tendrá la obligación de conocer y cumplir los procedimientos que aseguren la calidad en su trabajo.

La Dirección General está convencida que a través de estas iniciativas se construye el camino para incrementar la Cultura de Calidad en todo el personal de la Empresa.

Luis Arrieta Ornelas  
Director General

“La reproducción de este documento que no presente el sello de “copia controlada” en original y en todas sus páginas, se considera un documento no controlado por el sistema de gestión de calidad y no podrá ser utilizado como documento de trabajo.

## ÍNDICE.

- 1 Alcance.
- 2 Referencia Normativa.
- 3 Términos y Definiciones.
- 4 Sistema de Gestión de la Calidad.
  - 4.1 Requisitos generales.
  - 4.2 Requisitos de la documentación.
    - 4.2.1 Generalidades.
    - 4.2.2 Manual de Calidad.
    - 4.2.3 Control de los documentos.
    - 4.2.4 Control de los registros.
- 5 Responsabilidad de la Dirección.
  - 5.1 Compromiso de la Dirección.
  - 5.2 Enfoque al Cliente.
  - 5.3 Política de Calidad.
  - 5.4 Planificación.
    - 5.4.1 Objetivos de Calidad.
    - 5.4.2 Planificación del Sistema de Gestión de Calidad.
  - 5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación.
    - 5.5.1 Responsabilidad y autoridad.
    - 5.5.2 Representante de la Dirección.
    - 5.5.3 Comunicación interna.
  - 5.6 Revisión por la Dirección.
    - 5.6.1 Generalidades
    - 5.6.2 Información para la revisión.
    - 5.6.3 Resultados de la revisión.
- 6 Gestión de los recursos.
  - 6.1 Provisión de recursos.
  - 6.2 Recursos humanos.
    - 6.2.1 Generalidades.
    - 6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación.
  - 6.3 Infraestructura.
  - 6.4 Ambiente de trabajo.
- 7 Realización del producto.
  - 7.1 Planificación de la realización del producto.
  - 7.2 Procesos relacionados con el Cliente.
    - 7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el servicio.
    - 7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el servicio
    - 7.2.3 Comunicación con el Cliente.
  - 7.3 Diseño y Desarrollo.
    - 7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo.
    - 7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo.
    - 7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo.
    - 7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo.
    - 7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo.
    - 7.3.6 Validación del diseño y desarrollo.

- 7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo.
- 7.4 Compras.
  - 7.4.1 Proceso de compras.
  - 7.4.2 Información de las compras.
  - 7.4.3 Verificación de los productos comprados.
- 7.5 Prestación del servicio.
  - 7.5.1 Control de la prestación del servicio.
  - 7.5.2 Validación de la prestación del servicio
  - 7.5.3 Identificación y trazabilidad.
  - 7.5.4 Propiedad del Cliente.
  - 7.5.5 Preservación del producto.
- 7.6 Control de dispositivos de seguimiento y medición.
- 8 Medición, análisis y mejora
  - 8.1 Generalidades.
  - 8.2 Seguimiento y medición.
    - 8.2.1 Satisfacción del cliente.
    - 8.2.2 Auditorías Internas.
    - 8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos.
    - 8.2.4 Seguimiento y medición del producto.
  - 8.3 Control del producto no conforme.
  - 8.4 Análisis de datos.
  - 8.5 Mejora.
    - 8.5.1 Mejora continua.
    - 8.5.2 Acción correctiva.
    - 8.5.3 Acción preventiva.



## 1.- ALCANCE.

- El alcance del Sistema de Gestión de Calidad para el registro de la Norma ISO 9001:2008 en *Lazulí corporativo* excluye el apartado 7.6 “Control de dispositivos de seguimiento y de medición” de la Norma. Ya que durante sus procesos no requiere utilizar ningún dispositivo especial de seguimiento y medición que requiera control.
- *Lazulí corporativo* es una empresa de servicios, que se dedica a la venta de publicidad, diseño, edición y distribución de revistas.
- Sitio en Fernando Montes de Oca 62-4, Col. Niños Héroes. Querétaro, Qro.

## 2.- REFERENCIA NORMATIVA.

El presente Manual de Calidad tiene como referencia las siguientes normas:

- **ISO 9001:2008**, Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos.

## 3.- TÉRMINOS Y DEFINICIONES.

Para el propósito de este Manual de la Calidad son aplicables los términos y definiciones dados en las normas y lineamientos de referencia del punto 2 de este manual.

## 4.- SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.

### 4.1 Requisitos generales.

*Lazulí corporativo* establece, documenta, implementa y mantiene su Sistema de Gestión de la Calidad y mejora continuamente su eficiencia de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 9001.

En *Lazulí corporativo* hemos identificado los procesos necesarios para el SGC y cómo se aplican a través de la organización, así como la secuencia e interacción de los mismos.

Asimismo hemos determinado los criterios y métodos necesarios para asegurarnos de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces, se han asegurado la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos. Realizamos el seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos e implementamos las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

### 4.2 Requisitos de la documentación.

#### 4.2.1 Generalidades.

La documentación del Sistema de Gestión de la Calidad de *Lazulí corporativo* incluye:

- La declaración documentada de la política de la calidad que se menciona en el documento **(D-01)**.

La Dirección de *Lazulí corporativo* ha establecido la Política de Calidad de la empresa, asegurándose que ésta sea adecuada al propósito de la organización, en ella se incluye el compromiso de cumplir con los requisitos del cliente, así como la mejora continua del sistema de gestión.

La revisión de la Política de Calidad se realiza periódicamente durante la revisión gerencial, para asegurar su continua adecuación.

### **POLÍTICA DE CALIDAD DE *Lazulí corporativo*.**

- Internacionalizar nuestra imagen de calidad a través de la certificación en ISO 9001.
- Permanentemente escuchar a nuestros clientes para orientar nuestros objetivos hacia los de ellos.
- Mantener alta calidad en nuestros productos, servicios y atención al cliente.
- Promover la mejora continua en todas nuestras actividades y en todos los niveles de nuestras empresas.
- Convencernos de que la Calidad no es solo un requisito sino una condición para crecer.
- Mejorar continuamente mediante la Innovación constante.

### **La Dirección de *Lazulí corporativo* ha establecido la MISIÓN de la empresa.**

Ser un grupo de empresas líder en la comercialización de servicios de publicidad y negocios relacionados, a través de la operación exitosa de un centro de negocios, donde destaca la edición y distribución de revistas, con productos y servicios de excelencia fuertemente orientados a la total satisfacción del cliente, todo esto sustentado en valores de honestidad, respeto, integridad y trabajo en equipo.

Los objetivos de calidad han sido establecidos en el documento **(D-02)**

La Dirección de *Lazulí corporativo* establece los siguientes Objetivos.

- Implementación del sistema de Gestión de Calidad, basado en la norma ISO 9001: 2008. De acuerdo a plan de implementación.
- Lograr el objetivo de ventas al 100%.
- Satisfacción del cliente al 100%.
- Exportación en 2013 de acuerdo a plan.
- Innovación constante. Mínimo una idea innovadora por edición.

Los Objetivos de la Calidad son medibles y consistentes con la política de la calidad, es responsabilidad de todos los empleados dentro de la organización el compromiso para su cumplimiento.

- Los siguientes procedimientos documentados se requieren para la norma ISO 9001:2008.
  - Procedimiento de Control de Documentos **(P-01)**.
  - Procedimiento de Control de Registros **(P-02)**.
  - Procedimiento de Auditoría Interna **(P-03)**.
  - Procedimiento de Control de Trabajo/Servicio No Conformes **(P-04)**.
  - Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas **(P-05)**.
- Los documentos necesarios por la organización para asegurar la eficaz planificación, operación y control de sus procesos, tales procedimientos operativos, manuales, anexos y formatos aplicables al servicio que ofrece. Estos documentos son listados en la "Lista maestra de documentos"**(F-02)**.

- Los registros de calidad requeridos por la norma ISO 9001:2008, así como los registros necesarios para proporcionar evidencia de la implementación y mejora de nuestros procesos.

#### 4.2.2 Manual de Calidad.

El Manual de Sistemas de Gestión de la Calidad tiene como propósito establecer los procesos operativos eficientes que permitan proporcionar consistentemente la planeación, coordinación y ejecución de servicios de supervisión y verificación, que satisfagan los requisitos de calidad de nuestros clientes y el cumplimiento de los requisitos descritos en la norma ISO 9001:2008.

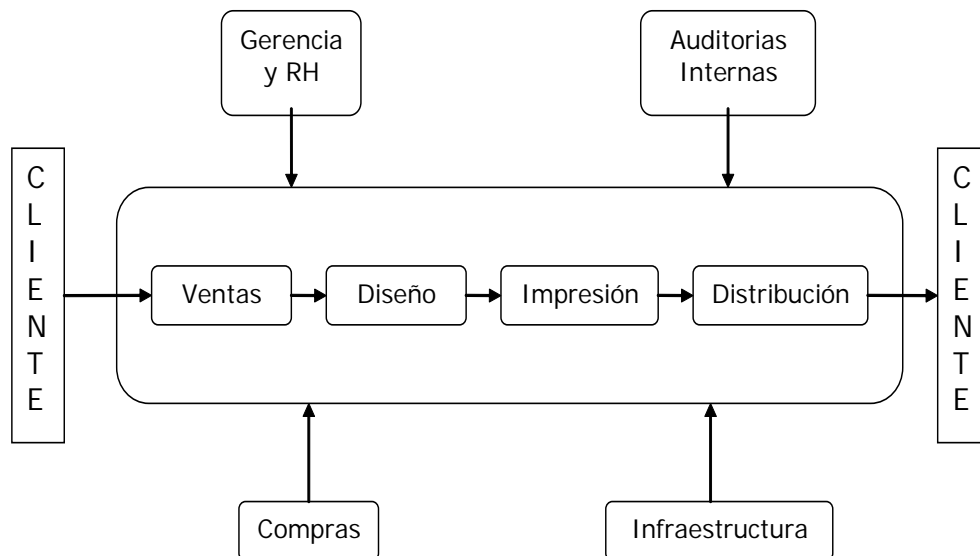
Asimismo, nuestro manual describe los procesos para la mejora continua y el aseguramiento de la conformidad de nuestros servicios que, a partir de su eficaz aplicación, nos llevan a aumentar la satisfacción de nuestros clientes.

El Manual de Sistemas de Gestión de la Calidad es aplicable a todas las áreas de la organización involucradas directa o indirectamente con los procesos claves.

En *Lazulí corporativo* hemos establecido, documentado e implementado un Sistema de Gestión de la Calidad a través de nuestro Manual de Calidad M-01, el cual mantenemos y cuya eficacia mejoramos continuamente para garantizar la calidad de nuestro servicio de acuerdo con los requisitos de ISO 9001:2008.

En *Lazulí corporativo* hemos identificado los procesos necesarios para el SGC y cómo se aplican a través de la organización, así como la secuencia e interacción de los mismos.

#### Diagrama de Procesos e Interacciones.



Fuente: Elaboración propia.

Los procesos claves son:

Ventas  
Diseño  
Impresión  
Distribución

Procesos de soporte:

Compras  
Infraestructura

Proceso de control:

Gerencia y recursos humanos  
Auditorías internas

#### **4.2.3 Control de los documentos.**

Los documentos de calidad son aquellos en los cuales se describen la organización, los recursos y las actividades que conforman el SGC.

Para llevar a cabo el desarrollo, la aprobación y el control de los documentos internos, así como el control de documentos provenientes de fuentes externas y que son utilizados para el desarrollo de nuestras actividades dentro de nuestro SGC, *Lazulí corporativo* ha establecido el “Procedimiento de control de documentos” (P-01).

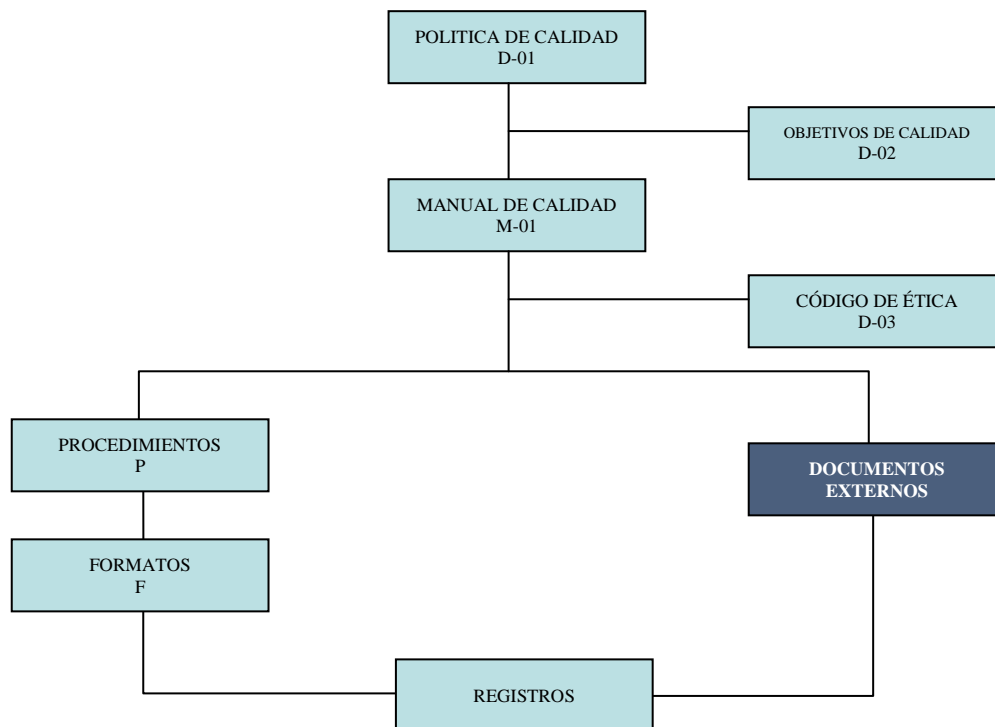
Con este procedimiento aseguramos que:

- Las versiones actualizadas de los documentos estén disponibles en los sitios donde se efectúen las operaciones respectivas, para el funcionamiento de *Lazulí corporativo*.
- Los documentos sean periódicamente revisados, modificados y/o actualizados, para asegurar su adecuación y cumplimiento continuo de los requisitos aplicables.
- Los documentos inválidos u obsoletos sean oportunamente removidos de todos los puntos de emisión o uso, para asegurar su uso no intencional.
- Los documentos obsoletos que sean retenidos para efectos legales o de preservación del conocimiento, estén identificados adecuadamente.

Derivado de este procedimiento se ha establecido una “Lista maestra de documentos” (F-02), en la cual se identifica a los documentos que conforman el SGC, así como su estado de revisión. De esta manera se evita el uso o manejo de documentos inválidos y/u obsoletos.

La estructura documental del SGC está definida de acuerdo con la figura 1.

Fig. 1. Estructura documental del SGC.



Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.4 Control de los registros.

Los registros son la información resultante de la aplicación de los documentos correspondientes al SGC y son evidencia de nuestro trabajo sistemático de acuerdo con los lineamientos que hemos definido.

Todos los registros electrónicos y/o en papel deben ser legibles, estar almacenados y ser resguardados por el personal asignado, manteniéndolos siempre en forma segura y confidencial para prevenir el acceso no autorizado o la modificación de dichos registros sin autorización previa.

Para identificar, recopilar, almacenar, dar acceso, proteger, salvaguardar y disponer los registros del SGC, *Lazulí corporativo* ha establecido el “Procedimiento de control de los registros” (P-02).

Derivado de este procedimiento se ha establecido una “Lista maestra de registros” (F-04).

### 5 - RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN.

## 5.1 Compromiso de la Dirección.

*Lazulí corporativo* establece un Sistema de Gestión de la Calidad como el camino hacia la Calidad Total, tiene como base que la satisfacción del cliente es uno de los ejes de la estrategia Directiva.

La Dirección está comprometida con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, así como de la mejora continua de su eficacia.

La Dirección ha establecido la Política (**D-01**) de nuestra empresa y se asegura que los Objetivos de Calidad (**D-02**) se establecen en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización.

Es responsabilidad de la Dirección asegurarse que la Política de Calidad y los Objetivos sean dados a conocer al personal de la empresa y que su revisión continua permita su adecuación a las necesidades de la empresa.

Con el fin de asegurar la integridad y la mejora continua de nuestro Sistema de Gestión de la Calidad, la Dirección lleva a cabo periódicamente revisiones gerenciales de acuerdo al procedimiento de "Revisión por la Dirección" (**P-07**).

## 5.2 Enfoque al Cliente.

*Lazulí corporativo* tiene como objetivo primordial asegurar la total satisfacción de nuestros clientes, asegurándose que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen.

Con el fin de obtener retroalimentación de nuestros clientes relacionada al grado de satisfacción, aplicamos encuestas de calidad del servicio de acuerdo a lo que se establece en el procedimiento "Retroalimentación del Cliente" (**P-08**).

## 5.3 Política de Calidad.

La Dirección de *Lazulí corporativo* ha establecido la Política de Calidad de la empresa, asegurándose que ésta sea adecuada al propósito de la organización, que en ella se incluye el compromiso de cumplir con los requisitos del cliente, así como la mejora continua del sistema de gestión.

La política de Calidad se establece en el documento (**D-01**). Nuestra Política es un documento controlado, de acuerdo al procedimiento "Control de Documentos" (**P-01**).

La revisión de la Política de Calidad se realiza periódicamente durante la revisión gerencial, para asegurar su continua adecuación.

## **5.4 Planificación.**

### **5.4.1 Objetivos de la Calidad.**

La Dirección de *Lazulí corporativo* establece los “Objetivos de Calidad” en el documento **(D-02)**.

Los Objetivos de la Calidad son medibles y consistentes con la política de la calidad, es responsabilidad de todos los empleados dentro de la organización el compromiso para su cumplimiento.

### **5.4.2 Planificación del Sistema de Gestión de Calidad.**

La Dirección se asegura que la planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los objetivos de calidad, así como los requisitos del punto 4.1 de este manual; asimismo que la integridad del Sistema de Gestión de la Calidad se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en éste mediante la actualización de los documentos de acuerdo a lo establecido en el procedimiento “Control de Documentos” **(P-01)**.

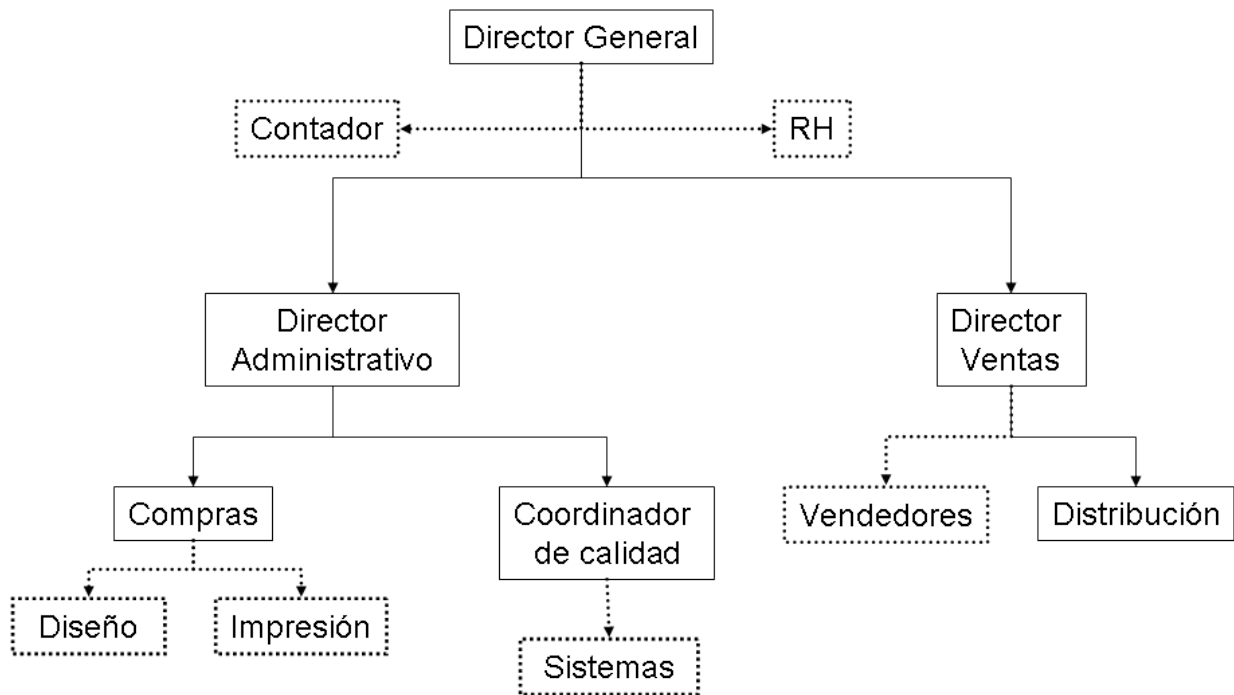
## **5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación.**

### **5.5.1 Responsabilidad y autoridad.**

*Lazulí corporativo* cuenta con una estructura organizacional que nos permite mantener la capacidad de desarrollar satisfactoriamente nuestro trabajo.

En el documento **D-04** se establece la “Estructura Organizacional” de *Lazulí corporativo*, en la cual se puede observar las diferentes áreas como nos conformamos, así como las áreas que participan o influye en las actividades correspondientes al alcance de este SGC.

Figura 2. Organigrama de la empresa.



Fuente: Elaboración propia.

Así mismo, aseguramos la competencia de nuestro personal de acuerdo con lo establecido en el punto 6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación de este manual. De tal forma, nuestro personal conoce sus funciones y responsabilidades, así como la importancia de sus funciones y la manera en que contribuyen al logro de los objetivos del SGC.

Se han establecido las Descripciones de Puestos para cada clase y/o categoría (D-05), en cada una de estas descripciones se especifican los requisitos de educación, entrenamiento, conocimientos técnicos y experiencia que debe cubrir nuestro personal.

### 5.5.2 Representante de la Dirección.

*Lazulí corporativo* designa como Representante de la Dirección, al coordinador de calidad, quién es responsable de mantener una continua adecuación del Sistema de Gestión de la Calidad establecido en conformidad con la norma ISO 9001.

Entre las responsabilidades y autoridades del Representante de la Dirección se destacan el informar a la Dirección sobre el desempeño del sistema de gestión así como de las necesidades de mejora, y asegurarse que se promueve la toma de conciencia de los requisitos de los clientes en todos los niveles de la organización.



Sus responsabilidades también incluyen las relaciones con instancias externas sobre asuntos relacionados con el SGC.

### **5.5.3 Comunicación interna.**

La Dirección ha establecido como mecanismo de comunicación interna un tablero a través del cual se da a conocer a los colaboradores cualquier información que sea considerada como importante, por parte de la Dirección General, para el desempeño de *Lazulí corporativo*. Todos los colaboradores tenemos el compromiso y responsabilidad de revisar continuamente este tablero y firmar de enterado en cada comunicado. El Coordinador de calidad es responsable de verificar la firma de todos los colaboradores y de resguardar estos registros de acuerdo con lo establecido en el punto 4.2.4 de este manual. Este mecanismo de comunicación no menoscaba cualquier otro medio de comunicación que se establezca como es la comunicación personal, telefónica, Internet u otros mecanismos establecidos por los mismos documentos del SGC.

## **5.6 Revisión por la Dirección.**

### **5.6.1 Generalidades.**

La revisión gerencial consiste en la evaluación periódica de los resultados del SGC para asegurarse de que se mantiene adecuado y eficaz.

El Director General a intervalos planificados, revisa el Sistema de Gestión de la Calidad de para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua.

La revisión incluye la evaluación de las oportunidades de mejora y necesidad de efectuar cambios en el Sistema de Gestión de la Calidad, en la Política o en los Objetivos de Calidad.

Las revisiones gerenciales se realizan de acuerdo al procedimiento documentado "Revisión por la Dirección" (**P-07**).

### **5.6.2 Información para la revisión.**

La información que se utiliza como elementos de entrada para la revisión gerencial se especifica en el procedimiento **P-07**, entre la que se incluye:

- Resultados de auditorías.
- Retroalimentación del cliente, incluidas sus quejas.
- Desempeño de los procesos y conformidad del servicio.
- Estado de las acciones correctivas y preventivas.
- Acciones de seguimiento de Revisiones por la Dirección previas.
- Cambios que podrían afectar al Sistema de Gestión de la Calidad.
- Recomendaciones para la mejora.

### **5.6.3 Resultados de la revisión.**

Los resultados de la Revisión por la Dirección se registran en la “Minuta de Revisión por la Dirección” (F-17), en ella se documentan todas las decisiones, los acuerdos y las acciones relacionadas con la mejora de la eficacia de Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos, la mejora del servicio, así como la necesidad de recursos.

Se mantienen los registros correspondientes a las revisiones por la dirección de acuerdo al procedimiento documentado “Control de Registros” (P-02).

## **6 GESTIÓN DE LOS RECURSOS.**

### **6.1 Provisión de recursos.**

A través de la asignación de recursos financieros para la capacitación y asesoría, los gastos particulares efectuados por *Lazulí corporativo* para el desarrollo, mantenimiento y mejora continua de la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad, la Dirección se asegura de dar cumplimiento a los requisitos.

### **6.2 Recursos humanos.**

#### **6.2.1 Generalidades.**

El personal con responsabilidades definidas en el SGC es competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia, que son necesarias para la ejecución de sus actividades, las cuales están indicadas en las Descripciones de Puestos para cada clase y/o categoría (D-05) de *Lazulí corporativo*.

#### **6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación.**

El compromiso de *Lazulí corporativo* es que el personal que participa dentro de nuestra empresa, cuente con el nivel académico, los conocimientos técnicos y la experiencia requerida para desarrollar las actividades que le han sido asignadas.

Para asegurar la competencia de nuestro personal, la empresa ha establecido un procedimiento documentado para la “Capacitación del Personal” (P-06).

Este procedimiento incluye la detección de necesidades de formación del personal, los mecanismos de evaluación del desempeño y de evaluación de la efectividad de la capacitación.

El plan de capacitación se establece en el “Programa de Capacitación” (F-14).

### **6.3 Infraestructura.**

*Lazulí corporativo* determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para lograr la conformidad de todas las actividades necesarias asociadas con los servicios de publicidad en cada una de sus etapas.

Las instalaciones de *Lazulí corporativo* se encuentran ubicadas en Fernando Montes de Oca 62-4, Col. Niños Héroes. Querétaro, Qro.

Todo nuestro personal cuyas actividades afectan directamente la calidad de nuestro servicio, cuenta con equipo de cómputo, transporte, comunicación, sistema de software para el desarrollo de sus funciones.

#### **6.4 Ambiente de trabajo.**

*Lazulí corporativo* determina y gestiona el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad para los requisitos del servicio.

El ambiente de trabajo se encuentra definido a través del clima laboral de la organización así como las condiciones ambientales y de seguridad, tales como iluminación, ventilación necesarias para la prestación del servicio. De la misma manera nuestras oficinas cuentan con las condiciones ambientales y de seguridad necesarias para la prestación de nuestros servicios.

Con el fin de asegurar un comportamiento imparcial en el trabajo y la protección de la información confidencial y los derechos de propiedad, hemos desarrollado e implantado un “Código de Ética, Conducta y Confidencialidad”.

“Nuestro Código de Ética, Conducta y Confidencialidad”, se establece en el documento (D-03).

### **7- REALIZACIÓN DEL PRODUCTO.**

#### **7.1 Planificación de la realización del servicio.**

*Lazulí corporativo* planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización de la prestación del servicio de acuerdo a las principales actividades involucradas en el proceso: Ventas, Diseño, Impresión, Distribución.

La planificación del servicio contempla:

- Los objetivos de calidad y los requisitos del servicio.
- La necesidad de establecer procesos y documentos, así como de proporcionar recursos específicos para el servicio.
- Las actividades requeridas de la realización de la venta de publicidad, están indicadas en el procedimiento de “Ventas” (P-10).

- Los registros (ver punto 4.2.4 de este manual) para proporcionar evidencia de que el proceso de ventas cumple con los requisitos del servicio y los indicados en la documentación del SGC.

## **7.2 Procesos relacionados con el Cliente.**

### **7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el servicio.**

La Dirección de *Lazulí corporativo* mediante un contrato o convenio con el cliente, realiza las siguientes actividades:

- Identifica y determina los requisitos relacionados con la publicidad contratada.
- Aplica cualquier requisito adicional determinado por la organización

### **7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el servicio.**

La Dirección de *Lazulí corporativo* revisa los requisitos relacionados con el servicio.

- Están identificados los requisitos del servicio.
- Están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato y los expresados previamente, se comunica al cliente los faltantes encontrados con respecto a los documentos especificados, como son: diseño de la publicidad firmada por el cliente. Texto incluido en el anuncio.

Asimismo, *Lazulí corporativo* mantiene los registros de los resultados de la revisión realizada y de las acciones originadas por la misma, incluida la complementación de la documentación faltante de acuerdo al procedimiento "Control de Registros" (P-02).

En caso de que los requisitos de la prestación del servicio cambien, la organización se compromete a asegurar que la documentación pertinente se modifica, así como de que el personal correspondiente es consciente de los requisitos modificados. Siempre y cuando estos cambios se realicen dentro del periodo establecido para la recepción de la información antes del cierre de la edición.

### **7.2.3 Comunicación con el Cliente.**

*Lazulí corporativo* ha determinado e implementado disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a:

- La atención de información sobre el servicio prestado.
- Consultas.
- Contratos.
- Modificaciones a los servicios.
- Retroalimentación con el cliente, incluidas sus quejas.

Los medios de comunicación utilizados son por escrito, vía telefónica o correo electrónico o a través de reuniones periódicas preestablecidas con el cliente.

En el caso de la retroalimentación del cliente se incluyen felicitaciones o quejas, *Lazulí corporativo*, ha establecido el procedimiento de “Retroalimentación del Cliente” (P-08).

### **7.3 Desarrollo y Diseño.**

El requisito de Diseño y Desarrollo se realiza en la ciudad de Chihuahua, que es donde se tiene el equipo de diseñadores, la comunicación con ellos es mediante INTERNET. El proceso de Diseño, así como la comunicación se encuentran establecidos en el procedimiento (P-11).

### **7.4 Compras.**

#### **7.4.1 Proceso de compras.**

Debido a que la inadecuada selección y adquisición de servicios y suministros para pueden afectar la prestación de nuestro servicio de publicidad, hemos establecido el procedimiento para “Compras y Selección de Proveedores” (P-09).

A través de este procedimiento *Lazulí corporativo* asegura que se evalúa y selecciona a los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización necesarios para prestar el servicio de verificación y supervisión.

#### **7.4.2 Información de las compras.**

La información de las compras describe el producto a comprar o el servicio a contratar e incluye, cuando es apropiado:

- Requisitos para la aprobación del producto o servicio.
- Requisitos para la aprobación de los procedimientos.
- Requisitos para la aprobación de los procesos.
- Requisitos para la aprobación de los equipos.
- Requisitos para la calificación del personal.

- Requisitos del sistema de gestión de la calidad.

*Lazulí corporativo* asegura la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.

#### **7.4.3 Verificación de los productos comprados.**

*Lazulí corporativo* establece la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple con los requisitos de compra especificados.

### **7.5- Prestación del servicio.**

#### **7.5.1- Control de la prestación del servicio.**

*Lazulí corporativo* ha establecido un procedimiento para Ventas (**P-10**) y Diseño (**P-11**) en donde se describen las actividades relacionadas con la prestación del servicio.

#### **7.5.2- Validación de la prestación del servicio.**

*Lazulí corporativo* ha establecido un procedimiento para Retroalimentación del cliente (**P-08**). Donde se indica la manera de validar la prestación del servicio.

#### **7.5.3- Identificación y trazabilidad.**

*Lazulí corporativo* puede realizar la rastreabilidad de la publicidad por medio del contrato de venta, establecido en el procedimiento de venta (**P-10**).

#### **7.5.4- Propiedad del Cliente.**

La documentación propiedad del cliente que *Lazulí corporativo* recibe para la publicidad, se maneja de acuerdo a las cláusulas de confidencialidad señaladas en los lineamientos en la carta de confidencialidad del cliente.

#### **7.5.5- Preservación del producto.**

*Lazulí corporativo* preserva la información recibida y generada para la publicación.

La documentación que se entrega al cliente para la publicación del anuncio, se respalda electrónicamente en *Lazulí corporativo*.

### **7.6- Control de dispositivos de seguimiento y medición.**

Esta es una exclusión que se ha considerado en el desarrollo de nuestro SGC, la cual se documenta en el punto de exclusiones de este manual.

## **8.- MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA.**

### **8.1 Generalidades.**

En *Lazulí corporativo* mejoramos continuamente la eficacia de nuestro SGC mediante la aplicación de cada uno de los procesos y elementos que lo componen.

La Auditoría Interna es el principal elemento para la evaluación de la efectividad nuestro SGC, la cual se lleva a cabo de acuerdo con lo establecido en el punto 8.2.2 de este manual.

La Revisión por la Dirección es el elemento más importante para asegurar la mejora continua de nuestro SGC, está definida en el punto 5.6 de este manual. La minuta que se genera en cada revisión especifica el análisis de datos que demuestren la eficacia del SGC y que permitan evaluar los puntos de mejora del mismo.

### **8.2 Seguimiento y medición.**

#### **8.2.1 Satisfacción del cliente.**

Para *Lazulí corporativo* nuestros clientes son nuestra razón de ser, por tal motivo, es primordial para nosotros el mantener una buena comunicación desde el primer contacto con nuestro cliente incluso hasta después de entregado el ejemplar impreso.

Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, *Lazulí corporativo* realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización, mediante la aplicación del procedimiento para "Retroalimentación del Cliente" (**P-08**).

El procedimiento define los mecanismos para la obtención de información de retroalimentación con respecto a la satisfacción del cliente.

#### **8.2.2 Auditoría interna.**

La auditoría interna es el principal elemento para verificar que nuestras operaciones han sido planeadas e implantadas efectivamente y que cumplen con los requisitos de nuestro SGC y de la norma de referencia.

*Lazulí corporativo* ha establecido el procedimiento para “Auditoría Interna” (**P-03**).

Las actividades de seguimiento posterior a la auditoría interna se llevan a cabo de acuerdo con o establecido en los puntos 8.5.2 y 8.5.3 de este manual.

### **8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos.**

*Lazulí corporativo* aplica métodos apropiados para el seguimiento y medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad, primordialmente a través de la realización de auditorías de calidad, evaluaciones del cliente y del seguimiento al cumplimiento de los objetivos de calidad.

Los métodos demuestran la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Cuando no se alcancen los resultados planificados se llevarán a cabo correcciones o acciones correctivas para asegurarse de la conformidad del producto y servicio y se dará seguimiento a las no conformidades de las auditorías de calidad y de las evaluaciones del cliente.

### **8.2.4 Seguimiento y medición del servicio.**

*Lazulí corporativo* mide y da seguimiento a las características del servicio para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. Lo anterior se realiza en cada una de las etapas del proceso de realización del servicio de acuerdo a con las disposiciones planificadas en los procedimientos.

### **8.3.- Control del producto no conforme.**

*Lazulí corporativo* asegura que el producto que no sea conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su uso. Se ha establecido y documentado el procedimiento para “Control de Trabajos/servicio No Conformes” (**P-04**), que nos permite controlar aquel producto/Servicio no conforme con los requisitos del cliente.

Los registros de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, así como las concesiones que se hayan obtenido para el uso de un producto no conforme, se mantendrán de acuerdo a lo establecido en el procedimiento “Control de Registros” (**P-02**).

### **8.4 Análisis de datos.**



*Lazulí corporativo* determina, recopila y analiza los datos apropiados, departamentales, principalmente a través de los resultados de la revisión gerencial, la cual se realiza de acuerdo a lo establecido en el procedimiento “Revisión por la Dirección” (P-07), para demostrar la adecuación y efectividad del Sistema de Gestión de la Calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la efectividad de los mismo. Esto incluye los datos generados como resultado del seguimiento, medición y de cualquier otra fuente pertinente. El análisis de datos nos puede proporcionar información sobre:

- La satisfacción del cliente.
- La conformidad con los requisitos del servicio.
- Los resultados de Auditorías Internas.
- Las características y tendencias de los procesos y del servicio y las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas y de mejora.
- La confiabilidad de los proveedores.

## **8.5 Mejora.**

### **8.5.1 Mejora continua.**

En *Lazulí corporativo* mejoramos continuamente la eficacia de nuestro Sistema de Gestión de la Calidad mediante la aplicación de cada uno de los procesos y elementos que lo componen.

Para poder mejorar la eficacia en el SGC nos basamos en:

- La evaluación de la efectividad del SGC, cuyo principal elemento son las auditorías internas y externas, se describen en el punto 8.2.2 de este manual.
- La aplicación de acciones correctivas y acciones preventivas a las no conformidades identificadas. Se describe en los puntos 8.5.2 y 8.5.3 de este manual.
- Las revisiones periódicas por parte de la Dirección para verificar y asegurar la mejora continua de nuestro SGC. Se define en el punto 5.6 de este manual.

### **8.5.2 Acción correctiva.**

Con el propósito de identificar los posibles incumplimientos o no-conformidades de nuestro Sistema de Gestión de Calidad, así como para definir las acciones correctivas correspondientes, *Lazulí corporativo* ha establecido el procedimiento para “Acciones Correctivas y Preventivas” (P-05).

### **8.5.3 Acción preventiva.**

Para el adecuado funcionamiento, mantenimiento y mejoramiento del Sistema de Gestión de la Calidad de *Lazulí corporativo*, es imperante identificar las mejoras necesarias y las fuentes potenciales de no conformidades

Con el propósito de identificar proactivamente las mejoras necesarias y las potenciales fuentes de no conformidades de nuestro SGC, así como para definir las acciones preventivas correspondientes, *Lazulí corporativo* ha establecido el procedimiento para “Acciones Correctivas y Preventivas” (**P-05**).

**Anexo.- CONTROL DE CAMBIOS.**

CAMBIOS CON RESPECTO A LA VERSIÓN ANTERIOR
Documento nuevo. Octubre 20, 2009.
Rev. 01. Diciembre 28, 2010. Revisión general, no hay cambios

ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Patricia Magaña Coordinador de calidad	Patricia Magaña Coordinador de calidad	Luis Arrieta Director General