

7 El Manual de calidad

Con las bases teóricas ya establecidas se procederá a desarrollar la parte central y el trabajo de desarrollo y propuesta por parte del autor de esta tesis. El manual de calidad es una herramienta que permite a cualquier empresa que lo instituya de manera adecuada en su sistema, lograr estándares de calidad más altos con respecto a aquellos que hasta el momento se han tenido en la misma. Esto se infiere por sentido común si se toma en cuenta que se ha realizado un análisis y un trabajo de desarrollo que antes no se tenía y, por lo tanto, se han realizado correcciones o se han establecido estándares para el trabajo.

Para abordar el manual de calidad se describirán las partes que lo componen, después se usará un elemento de apoyo para la comprensión que es el organigrama de la empresa usado para elaborar los procedimientos, a continuación se describirán los procesos principal y secundario para concluir con los formatos utilizados a lo largo de los procedimientos. La siguiente figura ilustra el desarrollo del tema de este capítulo.

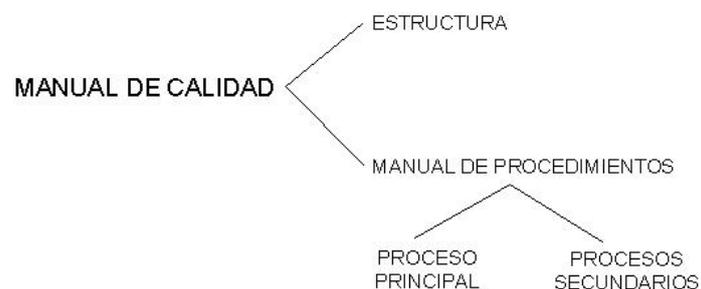


Figura 7.1 El manual de calidad

7.1 Estructura de un manual de calidad

a) Título, alcance y el campo de aplicación

El título y el alcance del manual de la calidad deben definir la organización a la cual se aplica el manual, es decir, las actividades, servicios o productos que ofrece (instalaciones eléctricas en este caso). En esta sección también se debe definir la aplicación de los elementos del sistema de la calidad, es decir, cuáles áreas o elementos que componen a la empresa estarán regidos por el manual. También es conveniente utilizar denegaciones, por ejemplo, qué aspectos no cumple un manual de calidad y en qué situaciones no debería ser aplicado.

b) La tabla de contenido

Esta debe presentar los títulos de las secciones incluidas y cómo se pueden encontrar. La numeración de las secciones, subsecciones, páginas, figuras, ilustraciones, diagramas, tablas, etc., debe ser clara y lógica.

c) Páginas introductorias acerca de la organización y del manual

Las páginas introductorias de un manual de calidad deben suministrar información general acerca de la organización y del manual mismo. La información acerca de la organización debe ser: su nombre, ubicación y los medios para contactarse; también se puede adicionar información acerca de su línea de negocio y una breve descripción de sus antecedentes, su historia, su tamaño, etc.

En cuanto a la información acerca del manual de calidad, debe incluir la edición actual, la fecha de edición, una breve descripción de cómo se revisa y se mantiene actualizado, una breve descripción de los procedimientos documentados utilizados para identificar el statu quo y para controlar la distribución del manual, y también debe incluir evidencia de aprobación por aquellos responsables de autorizar el contenido de este manual de calidad.

d) La política y los objetivos de la calidad

En esta sección del manual de calidad se deben formular la política y los objetivos de calidad de la organización. Aquí se presenta el compromiso de la organización con respecto a la calidad y la satisfacción de sus clientes. Es muy común que aquí se incluyan la misión y la visión de la empresa. La misión de la empresa se refiere a cuál es su razón de ser como empresa, mientras que la visión nos dice cuáles son las aspiraciones de la empresa y en dónde se ve en el futuro.

Esta sección también debe incluir el cómo se logra que todos los empleados conozcan y entiendan las políticas de la calidad y cómo es implantada y mantenida en todos los niveles.

e) Descripción de la estructura de la organización, las responsabilidades y autoridades

Ésta sección suministra una descripción de la estructura de la organización de alto nivel. También puede incluir un organigrama de la organización que indique la responsabilidad, la autoridad y la estructura de interrelaciones. De manera análoga, las sub-secciones dentro de esta sección deben suministrar detalles de las responsabilidades, las autoridades y la jerarquía de todas las funciones que dirigen, desempeñan y verifican trabajos que afectan la calidad.

f) Manual de procedimientos

Como los sistemas de calidad y los manuales de calidad son únicos para cada organización, no se puede definir un formato, un esquema, un contenido, ni un método de presentación únicos para la descripción de los elementos del sistema de la calidad; cada empresa deberá evaluar y seleccionar las herramientas y teorías de calidad que utilizará en sus procesos.

Luego de seleccionar las normas a utilizar, la organización debe determinar los elementos del sistema de calidad que sean aplicables y, basados en los requisitos de dichas normas, la organización definirá cómo intenta aplicar, alcanzar y controlar cada uno de los elementos seleccionados.

En la determinación del enfoque de la organización debe considerarse:

- a) La naturaleza del negocio, la mano de obra y los recursos.
- b) La importancia asignada a la documentación del sistema de calidad y al aseguramiento de la calidad.
- c) Las distinciones entre políticas, procedimientos e instructivos de trabajo.
- d) El medio seleccionado para el manual.

El manual resultante debe reflejar los métodos y los medios propios de la organización para satisfacer los requisitos formulados en la norma de calidad seleccionada y sus elementos del sistema de calidad.

g) Definiciones

Es una sección opcional utilizada si se quiere detallar más acerca de ciertos conceptos manejados dentro de la empresa. Esta sección debe ubicarse inmediatamente después del

alcance y del campo de aplicación. Dicha sección debe contener las definiciones de los términos y conceptos que se utilicen únicamente dentro del manual de calidad. Las definiciones deben suministrar una comprensión completa, uniforme e inequívoca del contenido del manual de calidad. Es recomendable el uso de referencias.

h) Guía para el manual de calidad

Una guía puede suministrar una descripción de la organización del manual de calidad y un breve resumen de cada una de sus secciones. Con la ayuda de esta sección los lectores que están interesados sólo en ciertas partes del manual deberían ser capaces de identificar qué parte del manual puede contener la información que está buscando. Es una sección opcional pues si el manual es muy claro, no se requerirán indicaciones para usarlo.

i) Apéndice

Por último puede ser incluido un apéndice que contenga información de apoyo al manual de la calidad, en el presente caso se trata de los formatos utilizados en los procedimientos.

A continuación se proporcionará el manual de procedimientos para instalaciones eléctricas de baja tensión.

7.2 Procedimientos dentro del manual

El proceso principal es el que se utilizará para cualquier proyecto de instalaciones eléctricas que se vaya a realizar, la finalidad de este proceso es asegurar la calidad desde el contacto con el cliente hasta la terminación de la interacción con el mismo, es decir, la entrega del producto finalizado, que implica, la instalación funcional. Las especificaciones técnicas serán definidas por cada empresa con base en sus políticas de calidad propias y la infraestructura con la que cuenta. Otro punto a tomar en cuenta es que este proceso es un estándar inicial, a partir de lo cual se espera que se adapte y se mejore adecuándolo a las necesidades particulares de cada empresa. Es, por lo tanto, sólo el punto de partida para establecer un proceso de mejora de calidad, la continuidad dependerá del compromiso que se tenga para la satisfacción del cliente.

7.2.1 Organigrama

Con el objetivo de lograr una mejor comprensión del presente manual y generar un proceso general aplicable a empresas similares, se propondrá un organigrama para una empresa de instalaciones eléctricas como el que se muestra en la figura 7.2. El objeto de dicho organigrama es mostrar con claridad los alcances y las responsabilidades que corresponden a cada procedimiento. Será tarea de quien utilice el manual el hacer una adaptación al esquema de su empresa pues en ocasiones las empresas pequeñas no cuentan con la gran cantidad de áreas o departamentos que sí posee una empresa grande, en ocasiones una sola persona se encarga de distintas áreas. Sin embargo, al señalar las áreas implicadas en cada procedimiento y, si se tiene claro quién se encarga de las actividades correspondientes a dichas áreas en la empresa, será más sencillo aclarar las responsabilidades.

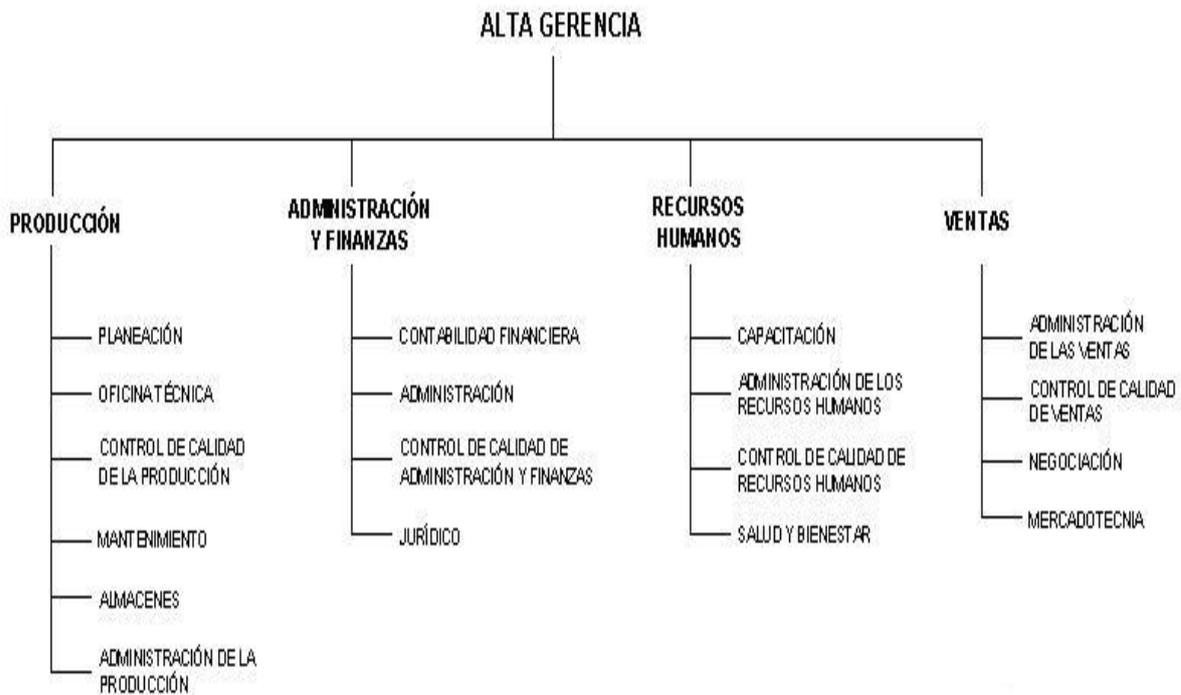


Figura 7.2 Propuesta de organigrama de una empresa de instalaciones eléctricas

A continuación se desglosará el organigrama propuesto.

Alta gerencia. La palabra gerencia se utiliza para denominar al conjunto de empleados de alta calificación que se encarga de dirigir y gestionar los asuntos de una empresa. Se supone que la gerencia es responsable del éxito o el fracaso de un negocio. Es la unidad de la empresa que se encarga de que los integrantes del grupo subordinen sus deseos individuales para alcanzar los

objetivos comunes. Para eso, la gerencia debe aportar su liderazgo, conducción y capacidad de coordinación.

Un gerente suele cumplir con cuatro funciones simultáneas: la planeación (se establece un plan con los medios necesarios para cumplir con los objetivos), la organización (se determina cómo se llevará adelante la concreción de los planes elaborados en la planeación), la dirección (que se relaciona con la motivación, el liderazgo y la actuación) y el control (su propósito es medir, en forma cualitativa y cuantitativa, la ejecución de los planes y su éxito).

Para el organigrama propuesto en este manual, se tendrán cuatro áreas bajo el mando de la Alta gerencia:

1. Producción
2. Administración y Finanzas
3. Recursos Humanos
4. Ventas

No se tendrá un área de calidad debido a que para pequeñas empresas es menos factible invertir recursos para la creación de un área dedicada a la calidad, por lo tanto, se optó por tener un departamento de calidad en cada área.

A continuación se describirán las áreas, sus actividades y departamentos correspondientes.

1 Producción

El área de Producción es la máxima responsable de la parte de la empresa que desarrolla la actividad que le es propia, a la que la empresa se dedica. El área de producción en el presente manual se refiere al área encargada de diseñar, instalar, dar mantenimiento, reparar, medir, etc.. Sin esta área no hay empresa. Todo lo demás, teniendo importancia muy grande, es colateral y está al servicio o es complemento para llevar a cabo la actividad o actividades que son la razón de existir de la empresa.

Por tanto, el área de Producción suele tener a su cargo, por lo general, la mayor parte de la plantilla e instalaciones o infraestructuras de la empresa. Los departamentos planteados en esta tesis serán los siguientes:

- Planeación. Es el departamento encargado de planear actividades, calendarizar, trazar rutas críticas, etc. Con la finalidad de crear programas de trabajo bien definidos para

llevar a cabo un proceso, antes de mover recursos y evitar el muda en cualquiera de sus facetas.

- Oficina técnica. Es el departamento encargado del diseño y demás aspectos técnicos involucrados en la empresa, desde innovación tecnológica hasta actualización de herramientas computacionales. Se encargará de diseñar y dar asesoría técnica.
- Control de calidad. Es el departamento encargado de asegurar la calidad en todos los demás departamentos de producción. Recabará información y creará mejoras o correcciones en los procesos de manera conjunta con los departamentos involucrados.
- Mantenimiento. Es el departamento encargado de que todos los equipos, materiales e instalaciones que use la empresa funcionen correctamente, y sean seguros para el uso de todos los empleados de la empresa.
- Almacenes. Es el departamento encargado de los inventarios, tanto en la entrada y salida de elementos como en la adquisición y desecho de los mismos.
- Administración de la producción. Es el departamento encargado de controlar los documentos del área de producción así como el encargado de coordinar las actividades que relacionan a los departamentos dentro del área y con el resto de las áreas.
- Sección productiva. Es el departamento encargado de llevar a cabo el proyecto, es decir, coordina y designa a la mano de obra encargada de la puesta en marcha.

2 Administración y Finanzas

Su campo es el de toda la administración de los recursos humanos y materiales, los que al final acaban concretándose en recursos económicos y documentos o justificantes en formato impreso o digital. Dicha administración puede tener unos límites muy amplios, casi adentrándose en el las áreas de Producción, Mercadotecnia y otros, o puede tenerlos muy restringidos. En el primer caso, incorporaría toda la gestión económica y de personal de los demás departamentos, los cuales se limitarían a sus funciones técnicas, comerciales, etc. En el segundo caso, las funciones de la administración se realizarían departamentos dentro de cada área, limitándose Administración a su control general coordinándose con los departamentos correspondientes de cada área.

Para el presente caso se ha optado por un límite restringido para el área de Administración debido a la misma razón que el área de Calidad: las empresas pequeñas no pueden invertir tantos recursos en crear un sistema administrativo tan grande y es más sencillo que cada área cuente con su departamento administrativo que se coordinará con los departamentos administrativos de las áreas restantes, permitiendo de ese modo que el área de Administración se enfoque más en las finanzas de la empresa.

Así pues, los departamentos pertenecientes al área de Administración y Finanzas serían los siguientes:

- Contabilidad financiera. Es el departamento encargado de producir sistemática y estructuradamente información cuantitativa expresada en unidades monetarias acerca de los eventos económicos identificables que surgen durante los procesos de la empresa.
- Administración. Es el departamento encargado de coordinar las actividades de las cuatro áreas apoyándose en las funciones realizadas por el departamento administrativo de cada una. Tendrá el mayor peso jerárquico en cuanto a toma de decisiones concernientes a los procesos administrativos dentro de la empresa.
- Control de calidad. Es el departamento encargado de asegurar la calidad en los demás departamentos de administración. Recabará información y creará mejoras o correcciones en los procesos de manera conjunta con los departamentos involucrados.
- Jurídico. Es el departamento encargado de mantener en orden los aspectos legales relacionados con la empresa y las normas oficiales que la rigen. Ninguna empresa que tenga un servicio de calidad debe estar fuera del marco legal al que pertenece.

3 Recursos humanos

Se le atribuye todo el campo de acción de lo relativo a la gestión del personal en sentido amplio. Desde captar o recoger las necesidades de contratación de nuevo personal hasta el despido o baja del mismo, pasando por la gestión de los recursos humanos en forma permanente, todo esto es materia única de esta gerencia.

Los departamentos que lo componen son los siguientes:

- Contrataciones y bajas. Es el departamento encargado de aceptar o rechazar aspirantes a algún puesto dentro de la empresa, dar de baja a algún trabajador, así como llevar el control de documentos de todos los trabajadores y aspirantes dentro de la empresa.
- Capacitación. Es el departamento encargado de asegurar que todos los trabajadores dominan los procedimientos establecidos en los manuales de la empresa. Cada que un nuevo trabajador arriba a la empresa deberá encargarse de su adaptación a la misma además de la enseñanza técnica.
- Administración de los recursos humanos. Es el departamento encargado de controlar los documentos del área de recursos humanos, así como el encargado de coordinar las actividades que relacionan a los departamentos dentro del área y con el resto de las áreas.

- Control de calidad. Es el departamento encargado de asegurar la calidad en los demás departamentos de recursos humanos. Recabará información y creará mejoras o correcciones en los procesos de manera conjunta con los departamentos involucrados.
- Salud y bienestar. Es el departamento encargado de velar por la salud física y mental de los trabajadores. Contará con asesorías y demás herramientas que contribuyan al bienestar de los trabajadores dentro de la empresa.

4 Ventas

Su campo de acción se dirige hacia la colocación de los productos o mercancías, que la empresa fabrica o simplemente comercializa, en los mercados. De él depende, por tanto, toda la estructura comercial de la empresa. En ocasiones, integra en su campo las actividades de mercadotecnia (marketing) y de estudio o prospección de mercados.

De nada vale fabricar o disponer de buenos productos para la venta o servicios a prestar, si no se venden o no se saben vender. El área de Ventas mira al cliente, lo busca y está próximo a él. Vive del cliente. Por eso, lo tiene que cuidar y tratar. Siempre estará buscando nuevos clientes, abriendo campos nuevos y horizontes que vayan asegurando el mañana, el futuro, así pues, el marketing tiene su razón de ser en llegar a abrir nuevos mercados o ampliar los existentes.

Los departamentos que integran el área de ventas son los siguientes:

- Administración de las ventas. Es el departamento encargado de controlar los documentos del área de recursos humanos así como el encargado de coordinar las actividades que relacionan a los departamentos dentro del área y con el resto de las áreas.
- Mercadotecnia. Es el departamento encargado de diseñar las estrategias de venta así como de analizar las características del mercado de manera continua con el objetivo de asegurar el futuro de la empresa desde su aspecto comercial.
- Control de calidad. Es el departamento encargado de asegurar la calidad en los demás departamentos de Ventas. Recabará información y creará mejoras o correcciones en los procesos de manera conjunta con los departamentos involucrados.
- Negociación. Es el departamento encargado de tratar directamente con los clientes, desde la venta misma hasta las quejas y sugerencias. Es el departamento de los últimos clientes internos, de acuerdo a la cadena de producción, que tratarán con los clientes externos.

7.2.2 Proceso principal

A continuación se enumeran los puntos principales que componen el proceso principal; para ver una descripción detallada de los mismos y los subprocesos que los componen, se debe ir al manual de procedimientos en el capítulo siguiente.

A Interacción con el cliente

- A.1. Trato cortés y respetuoso hacia el cliente
- A.2 Escuchar requerimientos y necesidades del cliente
- A.3 Responder dudas y realizar aclaraciones
- A.4 Canalización de clientes con expertos
- A.5 Captura de datos del cliente
- A.6 Ofrecimiento de datos de la empresa.

B Análisis del proyecto, viabilidad y factibilidad. Aceptación o declinación del proyecto

- B.1 Análisis de viabilidad y factibilidad del pedido del cliente
- B.2 Análisis de requerimientos del cliente
- B.3 Orientación al cliente por incompatibilidad de servicios-necesidades
- B.4 Análisis técnico y de costos
- B.5 Discusión de aceptación o declinación de servicios ofrecidos al cliente
- B.6 Recolección de datos en caso de declinación de los servicios de la empresa por parte del cliente
- B.7 Registrar archivo de proyecto.

C Análisis de zona y recolección de datos para la creación de bocetos

- C.1 Establecimiento de fechas para visitar la zona del proyecto
- C.2 Designar un equipo de análisis y registrarlo en el expediente del proyecto
- C.3 Llevar a cabo la inspección de la zona
- C.4 Realizar aclaraciones con el cliente
- C.5 Realizar bocetos preliminares y mostrarlos al cliente.

D Diseño preliminar

- D.1 Definir la finalidad y el alcance del proyecto
- D.2 Definir los elementos que lo van a componer y consultar la Norma Oficial Mexicana vigente
- D.3 Cálculos y esquemas necesarios para el diseño preliminar

- D.4 En caso de carencia de datos o de existir dudas, consultar al cliente o proponer una nueva visita a la zona de la instalación
 - D.5 Verificar que los documentos cumplan con la NOM y las normalizaciones establecidas por la empresa
 - D.6 Definir un costo para el proyecto.
- E Aprobación o rechazo del proyecto
- E.1 Organizar documentos a presentar
 - E.2 Definir al grupo que se encargará de reunirse con el cliente y establecer fecha para la reunión
 - E.3 Llevar a cabo la reunión para presentar el diseño
 - E.4 Discutir con el cliente los detalles del proyecto
 - E.5 Definir con el cliente si se prosigue con el proyecto, se corrige o se cancela
 - E.6 Corrección de un diseño
 - E.7 Cancelación de un proyecto
 - E.8 Aceptación de un proyecto.
- F Selección, compra y registro de equipo y material
- F.1 Realizar una lista de dispositivos específicos para el proyecto
 - F.2 Realizar una lista de materiales y equipo
 - F.3 Adquisición de dispositivos y materiales
 - F.4 Sustituciones, cambio de material o dispositivos
 - F.5 Registro de dispositivos, materiales y equipo.
- G Creación de etapas del proyecto y registro de las mismas
- G.1 Definir etapas del proyecto
 - G.2 Establecer cantidad de equipos de trabajo y clientes internos para cada etapa.
- H Determinación de equipos de trabajo y registro de los mismos
- H.1 Definir equipos de trabajo
 - H.2 Registro de integrantes y asignación de responsabilidades.
- I Calendarización y verificación previa a la puesta en marcha
- I.1 Verificar que se tenga toda la documentación requerida y los registros aprobados
 - I.2 Definir con el cliente las fechas de trabajo y realizar un calendario de actividades

- I.3 Reunión con líderes de equipos de trabajo para explicar el desarrollo del proyecto y aclarar dudas
 - I.4 Confirmar fechas con el cliente y obtener la autorización para comenzar
 - I.5 Verificar que todos tengan acceso a los planes de trabajo.
- J Puesta en marcha
- J.1 Seguimiento secuencial de las etapas del proyecto
 - J.2 Ejecución y verificación de los procedimientos
 - J.3 Informar al área correspondiente acerca de inconvenientes no contemplados o ajenos a la empresa
 - J.4 Resolver inconvenientes que afecten el plan de trabajo
 - J.5 Reportar etapas concluidas
 - J.6 Continuación o terminación de la puesta en marcha
- K Revisión del proyecto
- K.1 Organizar y revisar documentos, informes y reportes
 - K.2 Reportar irregularidades en la documentación y corregirlas
 - K.3 Realizar la revisión física de la instalación
 - K.4 Corregir problemas identificados en la revisión física de la instalación
 - K.5 Aprobar el funcionamiento y el término de la puesta en marcha
 - K.6 Revisión de listas de material, elementos y dispositivos.
- L Entrega del producto al cliente
- L.1 Preparación de documentos que se entregarán al cliente
 - L.2 Realizar cita para la entrega
 - L.3 Llevar a cabo la reunión con el cliente
 - L.4 Recibir la firma de aprobación del cliente y concluir con la entrega del producto.
- M Archivar y reportar pormenores
- M.1 Reportar pormenores surgidos durante la puesta en marcha
 - M.2 Archivar el proyecto.
- N Dar seguimiento al proyecto
- N.1 Contactar al cliente después de un tiempo pertinente para verificar que no existan problemas
 - N.2 Análisis de problemas reportados durante la etapa de seguimiento

- N.3 Resolución de problemas debidos al trabajo de instalación
 - N.4 Resolución de problemas debidos a causas ajenas al servicio de instalación
 - N.5 Pedir al cliente que colabore con una encuesta sobre la calidad del servicio ofrecido, así como quejas y sugerencias.
- O Finalizar proyecto
- O.1 Definir si el proyecto es propenso a ser retomado en un futuro o no
 - O.2 Cerrar expediente.

7.2.3 Procesos secundarios

Los procesos secundarios son aquellos que están ligados al proceso principal pero que funcionan de manera paralela al mismo. Su finalidad es la de aportar mejoras al proceso principal pero funcionan de manera independiente al mismo y por lo tanto se tratarán aparte.

1. Mercadotecnia (Marketing). Este apartado corresponde a los procedimientos que se seguirán para promover a la empresa y ampliar su área de trabajo. El contacto con nuevos clientes, encuestas, análisis de la competencia, estudios de mercado, etc.
 - 1.1. Estudio de mercado
 - 1.1.1. Definir la manera en la que se va a recabar la información
 - 1.1.2. Definir el procedimiento para recabar información
 - 1.1.3. Planificar la estrategia del estudio de mercado
 - 1.1.4. Llevar a cabo el plan de trabajo
 - 1.1.5. Organizar y clasificar la información recabada
 - 1.1.6. Entregar la información al área de calidad para su interpretación.
 - 1.2. Analizar a la competencia
 - 1.2.1. Definir quién es la competencia
 - 1.2.2. Analizar a la competencia
 - 1.2.3. Diseñar una estrategia competencia.
 - 1.3. Difusión y promoción
 - 1.3.1. Análisis precios en el mercado actual
 - 1.3.2. Difusión de las políticas manejadas por la empresa
 - 1.3.3. Creación y difusión de promociones.

2. Mejora continua de la calidad. Este apartado corresponde a los procedimientos que se seguirán para aplicar las herramientas y teorías de calidad, revisión de errores y su corrección, retroalimentación en los procedimientos, revisión de normas, etc.
 - 2.1. Análisis de fallas e inconsistencias reportadas
 - 2.1.1. Reporte de fallas o irregularidades durante un procedimiento
 - 2.1.2. Revisar los informes y determinar los orígenes de las fallas o inconsistencias
 - 2.1.3. Resolver las causas de problemas sistemáticos
 - 2.1.4. Análisis de fallas en casos aislados
 - 2.1.5. Dar a conocer los cambios realizados en la solución de fallas.
 - 2.2. Documentación
 - 2.2.1. Definir la estructura interna de la empresa
 - 2.2.2. Definir la dinámica de interacción entre áreas
 - 2.2.3. Redactar documentos.
 - 2.3. Manuales de procedimientos
 - 2.3.1. Definir los procesos que se van a documentar
 - 2.3.2. Elección de procedimientos
 - 2.3.3. Instaurar un periodo de prueba para los procedimientos
 - 2.3.4. Documentación del procedimiento.
 - 2.4. Herramientas para la calidad
 - 2.4.1. Investigar herramientas para la calidad
 - 2.4.2. Redactar documentos didácticos para las herramientas
 - 2.4.3. Difundir las herramientas.
3. Actualizaciones, capacitación y mantenimiento. Este apartado corresponde a los procedimientos a seguir para asegurar que los recursos humanos estén a la altura de las expectativas del cliente así como la revisión continua de las novedades en las distintas áreas que se emplean y el mantenimiento de equipo utilizado para asegurar su correcto funcionamiento.
 - 3.1. Actualizaciones
 - 3.1.1. Actualización de normas
 - 3.1.2. Actualización de tecnologías
 - 3.1.3. Actualización de documentación.
 - 3.2. Capacitación
 - 3.2.1. Revisar los procesos estandarizados
 - 3.2.2. Definir el plan de capacitación
 - 3.2.3. Definir a los encargados de la capacitación
 - 3.2.4. Capacitar al personal
 - 3.2.5. Evaluaciones periódicas.

3.3. Mantenimiento

3.3.1. Definir el espacio de trabajo, limitarlo y clasificarlo

3.3.2. Organizar los objetos pertenecientes a cada área

3.3.3 Realizar inventarios de consumibles

3.3.3. Realizar inventarios de equipo

3.3.4. Limpieza general

3.3.5. Soporte técnico.

Los procesos serán desglosados en el manual de procedimientos. En primer lugar se presentará el proceso principal en el Capítulo 9, y en el Capítulo 10 los procesos secundarios. Por cuestiones de tamaño del documento, se decidió mostrar dos procedimientos por cada hoja, lo cual conlleva algunas fallas ligeras de estética visual, pero lo ideal sería que cada procedimiento se documentara en una hoja por separado, para tener el suficiente espacio y una visualización agradable.

