
FACULTAD DE
CIENCIAS EMPRESARIALES
Y ADMINISTRACIÓN
DPTO. INGENIERÍA INDUSTRIAL

DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA UEB DE TABACOS TORCIDOS PARA LA EXPORTACIÓN "HILDA TORRES BACALLAO"

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO DE INGENIERO
INDUSTRIAL

Autor: Sandiel Leyva Friman
Tutora: M.Cs. Claudia A. Díaz Leyva
Tutor: M.Cs. Tomás Antonio Muniz Méndez

Holguín 2019



DEDICATORIA

A mi **madre** por ser mi mayor fuerza y razón para realizar un gran sueño, darme todo y
más de lo que ha podido...

“Gracias mamá”

A mi **hijo Diego** por ser un pilar fundamental que me ha motivado a seguir cada día
luchando por lograr mis metas y ser un ejemplo par él ...

AGRADECIMIENTO

A mi **Mamá** por ser la gran fortaleza que me ayudó a cumplir este sueño y por todo que me ha dado en esta vida...

A tres personas especiales **Esther, Frank y Dairon** por todo amor, apoyo y comprensión en cada paso y proyecto en mi vida y gracias a ellos he logrado mis objetivos...

A muchos de mis amigos y familiares como son: **Ramón, Linita, Mundi, Kevin, Carlito, Segura, Sarita, Angelito, Rolandito, Frank, Pili, Lianet, Yostin, Mirna**, entre muchos más que han contribuido de una forma u otra a llegar a este momento...

A **todos** que incidieron y participaron en lo largo de mi carrera

Por todo y a todos **MUCHAS GRACIAS...**



RESUMEN

La presente investigación se realizó en la Unidad Empresarial de Base de tabacos para la exportación Hilda Torres Bacallao del municipio de Gibara, en la misma se tuvo como objetivo general diagnosticar el sistema de gestión de la calidad con vista de identificar los síntomas que presenta el Sistema de Gestión de la Calidad y proponer acciones para su mejora. Con la realización de la investigación se logró el cumplimiento del objetivo propuesto, donde se procedió a la aplicación del procedimiento para implementar la transición hacia la Norma Cubana ISO 9001 del 2015 tesis de maestría en Ingeniería Industrial, autora Ingeniera Maydi Guach Leyva donde se detectaron causas que afectan al cumplimiento y certificación de su sistema, por lo que a partir de la visualización de estos problemas se formularon soluciones que contribuyen a mejorar su sistema de gestión. Al finalizar la investigación se exponen una serie de conclusiones y recomendaciones acerca de los elementos mas importantes reflejados en la investigación.

ABSTRACT

The present investigation was carried out in the Hilda Torres Bacallao Export Base Business Unit of the municipality of Gibara, in which the general objective was to diagnose the quality management system in order to identify the symptoms presented by the System. of Quality Management and propose actions for its improvement. With the accomplishment of the investigation the fulfillment of the proposed objective was achieved, where the procedure was applied to implement the transition to the Cuban Standard ISO 9001 of 2015 thesis of master's degree in Industrial Engineering, author Ingeniera Maydi Guach Leyva where causes were detected that affect the compliance and certification of your system, so that from the visualization of these problems solutions were formulated that contribute to improve your management system. At the end of the investigation, a series of conclusions and recommendations are exposed about the most important elements reflected in the research.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
1.1 Gestión de la calidad.....	6
1.2 Los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC).....	18
1.3 Metodologías de diagnóstico. Análisis crítico.	21
1.3.1 Procedimiento metodológico seleccionado	27
1.4 Estado actual de la gestión de la calidad en la UEB de tabacos para la exportación “ Hilda Torres Bacallao ”	31
CAPÍTULO 2. APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO SELECCIONADO PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	33
2.1 Resultados del diagnóstico aplicando el procedimiento metodológico seleccionado para implementar la transición hacia la ISO 9001 del 2015.	33
Etapa 1. Diagnóstico inicial.....	33
2.1 Evaluación de la conformidad con los requisitos de la norma ISO 9001: 2015 .37	
Resultados del diagnóstico.....	54
2. 2 Propuesta de acciones para dar solución.....	57
VALORACIÓN ECONOMICO SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL	61
CONCLUSIONES.....	62
RECOMENDACIONES	63
BIBLIOGRAFÍA.....	64
ANEXOS.....	65

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las organizaciones están inmersas en escenarios que se modifican constantemente en un contexto globalizado, dinámico y muy exigente, con productos con alto valor agregado y basadas en el conocimiento y las nuevas tecnologías. La necesidad de que estas mejoren su productividad, como condición esencial para permanecer en el mercado, deberá conducirla inevitablemente a un viaje sin retorno hacia la calidad de sus productos y servicios,

Las condiciones concretas en que se desenvuelven hoy los mercados internacionales de productos y servicios, demanda que las empresas, de forma creciente, transformen sus recursos y esfuerzos productivos en resultados competitivos, asentados en una elevada efectividad de manera tal que les proporcione constancia y estabilidad a esos resultados. La calidad ha llegado a ser uno de los elementos más fuertes que poseen las empresas para lograr el éxito organizacional, de ahí que una condición necesaria para poder competir y sobrevivir es la mejora continua de sus procesos. La búsqueda de acciones para perfeccionar los procesos cada vez con un mayor grado de detalles se ha convertido en un tema de gran interés para los directivos de las compañías de todo el mundo.

La evolución económica internacional hacia un entorno cada vez más competitivo en una economía globalizada, ha ido modificando el tradicional concepto de calidad, desde un enfoque basado en productos que cumplieran determinadas especificaciones, hacia una orientación al cliente y a la eficacia y eficiencia económica para garantizar la actualización del modelo económico cubano discutido y analizado en el proyecto de lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución.

La adopción de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible (ISO 9001:2015). Los SGC en los momentos actuales se han convertido en el mundo globalizado de hoy, en una necesidad imprescindible para permanecer en el mercado a partir del hecho de que un producto o servicio que no satisfaga los requerimientos de



calidad del mercado no se logra comercializar, y si no son estables a largo plazo, las empresas llegan a perder su competitividad y prestigio por lo que no sobreviven en el mercado. El punto de partida de toda gestión de calidad, consiste en captar las exigencias de los clientes y analizar la forma de ofrecerles soluciones que respondan a sus necesidades. Los sistemas de gestión de la calidad proporcionan a las empresas un enfoque práctico para organizar sus procesos productivos y garantizar un cumplimiento continuo de sus normas, así como para fomentar una cultura de mejora continua.

Para su implantación en una organización es necesario conocer las deficiencias que afectan el buen desempeño de la entidad en materia de calidad y hacia dónde orientar los esfuerzos y recursos. Esta información se puede obtener mediante la realización de un diagnóstico que exige un conocimiento profundo de la empresa, de sus instalaciones, de los productos y servicios, de los procesos y del personal.

Una empresa que desee implantar un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) debe cumplir con los requisitos establecidos en el compendio de normas ISO 9000 referidas a la gestión de la calidad y adoptadas por el país como NC-ISO 9000. La norma ISO 9001:2015 se basa en un modelo de gestión de procesos y en el cumplimiento de un conjunto de principios y requisitos esenciales para su aplicación; sin embargo no precisa cómo lograr cumplirlos, ni tampoco cómo las organizaciones deben emprender el proceso de implantación del SGC. Las empresas que deciden implantar estos sistemas transitan por diferentes etapas siendo el diagnóstico una de las más importantes, descrito en muchos métodos y procedimientos propuestos para la implantación de Sistemas de Gestión de Calidad.

La Unidad Empresarial de Base (UEB) de Tabacos para la Exportación “Hilda Torres Bacallao del municipio de Gibara”, subordinada a la Empresa de Acopio, Beneficio y Torcido de Tabaco Holguín, es una empresa de producción de tabaco para la exportación que dentro de sus propósitos y objetivos refleja la obligación moral y el deber de mantener los resultados alcanzados y trabajar en pos de brindar un mayor servicio a sus clientes reflejada en la máxima calidad de sus producciones.

A través de datos ofrecidos por especialistas de calidad, revisión de documentos y entrevistas se detectó que en el cierre del año anterior se presentaron una serie de

síntomas que atentan contra el cumplimiento de los objetivos de la misma, entre los cuales se encuentran:

1. Existen afectaciones en la calidad de los productos por problemas con las materias primas (textura, tamaño, mixticidad y humedad de las mismas).
2. Inestabilidad en el suministro de materias primas.
3. Escaso conocimiento por parte de los directivos y empleados acerca de los requerimientos de un SGC.
4. Incremento de no conformidades acerca del producto por parte de su principal cliente.
5. La política y los objetivos de la calidad están trazados correctamente pero no se divulgan a los trabajadores, solo son del conocimiento del consejo de la UEB.
6. Bajo nivel de motivación y compromiso de los trabajadores respecto a la calidad.
7. Falta de útiles y deficiente estado de las herramientas para la realización del producto (máquinas de cortar tabaco, moldes con defectos y desgaste en las cajuelas, chavetas insuficientes y sin el filo necesario).
8. No se realiza una correcta identificación de los riesgos.
9. Hay que fortalecer la negociación con los proveedores en cuanto a las características deseadas de las materias primas.
10. La UEB no tiene implementado mecanismos para la mejora continua de sus procesos, no se analizan con todo rigor las oportunidades de mejora.

Por lo anterior descrito en esta investigación se decidió definir como **problema profesional**: ¿Cuál es el estado actual de la gestión de la calidad en la UEB para la exportación Hilda Torres Bacallao del municipio de Gibara?

Teniendo como **objeto de la investigación** la gestión de la calidad, como **objetivo general** diagnosticar el sistema de gestión de la calidad en la UEB para la exportación Hilda Torres Bacallao del municipio de Gibara y proponer acciones para su mejora.

Para dar cumplimiento al objetivo general se proponen los **objetivos específicos** siguientes:

1. Elaborar el marco teórico práctico referencial que permita establecer los fundamentos de los diferentes enfoques de diagnóstico, procedimientos metodológicos y metodologías para la implantación de sistemas de gestión de calidad.

2. Aplicación del procedimiento metodológico para el diagnóstico de la gestión de la calidad en la UEB para la exportación Hilda Torres Bacallao del municipio de Gibara.
3. Proponer acciones para la mejora del sistema de gestión de la calidad en la UEB para la exportación Hilda Torres Bacallao del municipio de Gibara

Se establece como **campo de acción** el diagnóstico de la gestión de la calidad en la UEB de tabacos torcidos para la exportación UEB Hilda Torres Bacallao

Como **idea a defender** el diagnóstico de la gestión de la calidad en la UEB de tabacos torcidos para la exportación Hilda Torres Bacallao contribuye a la certificación del SGC y a elevar los niveles de satisfacción de los clientes.

En esta investigación se requiere aplicar diversos métodos de investigación científica, tales como teóricos y empíricos.

Métodos teóricos

- Análisis y síntesis de la información obtenida sobre los sistemas de gestión de la calidad y datos de la entidad objeto de estudio.
- Histórico- lógico para estudiar el desarrollo y evolución de la gestión de la calidad.
- Inductivo-deductivo, para la obtención de conocimientos en general y seleccionar el procedimiento para el diagnóstico del SGC.

Métodos empíricos

- Revisión de documentos: se revisaron los documentos y las metodologías referidos a los SGC en la entidad objeto de investigación.
- Observación directa: para la detección de problemas en el SGC de dicha organización
- Entrevistas a trabajadores y especialista de calidad para la obtención de datos que faciliten el diagnóstico actual del SGC.

La presente investigación está desglosada por: una introducción en la que se caracteriza la situación problemática y se fundamenta el problema profesional en cuestión. En el capítulo I se resume el marco teórico práctico referencial sobre la gestión de la calidad, su evolución, enfoques y diferentes metodologías y (o)

procedimientos metodológicos, mientras que en el segundo capítulo se aplica el procedimiento metodológico seleccionado para el diagnóstico del SGC en la UEB Hilda Torres Bacallao. Además, aparecen reflejadas las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación se plantea la bibliografía consultada y un grupo de anexos de necesaria inclusión como complemento de los resultados obtenidos con el desarrollo de la investigación.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo se llevará a cabo un marco teórico práctico referencial del tema de la investigación, a partir de un estudio acerca de diferentes conceptos, técnicas, métodos y criterios empleados por diferentes autores, con el fin de lograr una mejor comprensión de la investigación realizada, el cual sigue el siguiente hilo conductor:

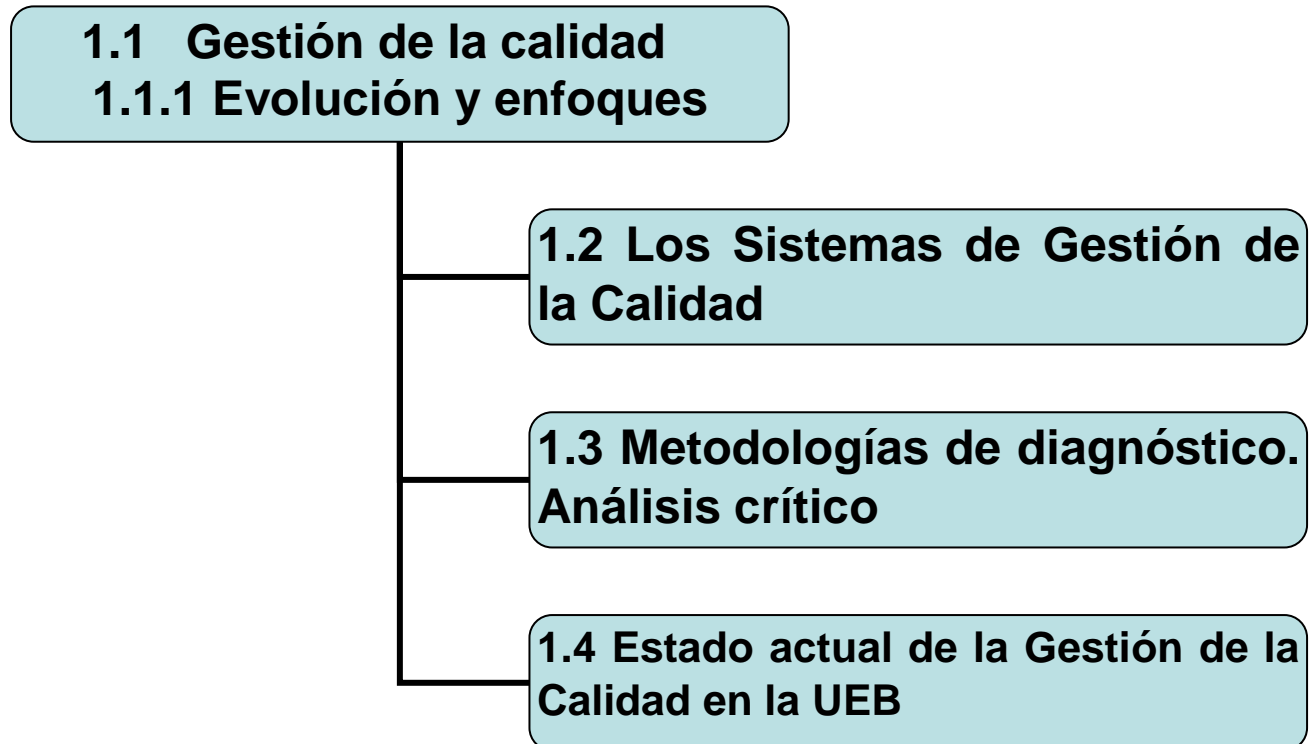


Figura 1. Hilo conductor para la presentación del marco teórico práctico referencial de la investigación.

1.1 Gestión de la calidad

La Calidad se hace realidad cuando la persona que recibe el servicio queda plenamente satisfecha, pues simplemente recibió algo que satisface su necesidad y expectativa, esto sitúa al cliente como centro de cualquier organización y su satisfacción como única vía para lograr la supervivencia y desarrollo, por lo que el concepto de calidad se ha enfocado hacia la capacidad para satisfacer sus necesidades. Calidad en los servicios deja de ser simplemente buena o mala, pasa a ser lo que el cliente y el mercado así lo consideren, la calidad la define y califica el cliente.

La historia del concepto de gestión de la calidad, ha permitido identificar varias generaciones dentro de la literatura, con diferencias notables en su concepto de

“Gestión de la Calidad”. Estos enfoques han ido adecuándose a las nuevas concepciones de calidad, tanto en la determinación de las variables a incluir como de las relaciones existentes entre ellas, las condiciones y la filosofía para su introducción. Pese a la prolífica literatura existente, las diferencias y relaciones entre los diferentes enfoques no están suficientemente perfiladas. La complejidad ha sido además atizada con los procesos de reforma de todos los modelos existentes, entre ellos las normas ISO 9000:2000. No es, pues, extraño que autores como Conti (1999) se pregunten si tanta actividad refleja las necesidades de los usuarios, o bien denuncia simplemente la competencia entre modelos de gestión para captar adeptos. Consecuentemente, no se dispone de una definición cabal y comúnmente aceptada de lo que se entiende por Gestión de la Calidad, utilizándose una variedad de etiquetas o denominaciones para el mismo concepto. Aclarar el concepto es importante, porque una conceptualización parcial suele conducir a la percepción incompleta por los directivos de los principios, prácticas y técnicas que forman cada enfoque de Gestión de la Calidad.

El término gestión ha sido tratado en la literatura por diferentes autores. Si bien no se pretende enumerar, cada uno de los conceptos que en ellas se recogen, se considera necesario reflexionar sobre algunos puntos en común válidos en la mayoría de las definiciones existentes:

1. El proceso se desarrolla a través de acciones que ejercen unas personas sobre otras.
2. Presupone alcanzar determinados objetivos que a su vez están relacionados con la satisfacción de determinadas necesidades, ya sean personales o sociales.
3. La eficiencia es consustancial con la gestión como lo es también la eficacia.

En consecuencia, se puede hablar de gestión en términos de un proceso, un sistema, una disciplina o incluso una acción consciente. Se puede resumir al plantear que la gestión se considera como la dirección de acciones que contribuyen a tomar decisiones orientadas a alcanzar los objetivos trazados, medir los resultados obtenidos para finalmente, orientar la acción hacia la mejora permanente del sistema.

La gestión de la calidad es necesaria e imprescindible desarrollarla en el marco de la empresa ya que se refleja en todas las etapas del proceso de producción de una

organización. Varios son los autores que han definido este término, algunos de ellos se referencia a continuación:

- El modo en que la dirección de la empresa planifica el futuro, implanta los programas y controla los resultados de la función de la calidad con vistas a su mejora permanente(Udaondo,1992)
- La gestión de la calidad son todas las actividades de la función general de la gestión que determina la política de calidad, los objetivos y las responsabilidades, y las ponen en práctica por medios tales como: la planificación de la calidad, el control de la calidad, el aseguramiento de la calidad en el marco del sistema de calidad. (Norma ISO 8402:1994)
- La gestión de la calidad es un proceso llevado a cabo por una o más personas llamados (gestores) que coordinan las actividades laborales de otras personas con la finalidad de lograr resultados de calidad. (Ivancevich 1996)
- Conjunto de actividades y medios necesarios para definir e implementar un sistema de la calidad, por una parte y responsabilizarse de su control, aseguramiento y mejora continua. (Fernández & Alarcón, 1999)
- La gestión de la calidad es el conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización relativa a la calidad donde se incluye el establecimiento de la política de la calidad, los objetivos de calidad, planificación, control, aseguramiento y mejora de la calidad. (Norma ISO 9000:2000)
- La gestión de la calidad se interpreta a través de un modelo de procesos en el cual los clientes juegan un papel significativo. (Norma ISO 9001:2008)
- Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en cuanto a la gestión de la calidad, pero todos los autores tributan a una misma idea: gestión con respecto a la calidad. (NC ISO 9000:2015).

Se puede observar que existen diversos criterios que concuerdan en que la gestión de la calidad es el conjunto de actividades que deben emprenderse con eficacia y eficiencia para el logro de la calidad, enfocadas a la satisfacción del cliente.

Después de analizados todos estos criterios se determina que la gestión de la calidad es el proceso que lleva al logro final de la calidad, proceso en el cual interviene una o más personas, tratando de comprometer en este logro a todos los trabajadores de la

empresa, siendo la alta dirección la encargada de definir la política de la calidad, los objetivos, así como, las responsabilidades y asignar los recursos necesarios para lograr gestionar la calidad. Como parte del ciclo de gestión y con la evolución de la calidad se pueden distinguir cuatro etapas: la planificación, implementación, control y mejora continua de todas sus fases y procesos.

1.1.1 Evolución y enfoques de gestión de la calidad

Evolución

Desde la segunda guerra mundial hasta la década de los 70 en Occidente y Estados Unidos la calidad se basa en la inspección del producto final pues el mercado lo absorbe todo y la calidad se concentra en la no-existencia de problemas.

Por el contrario en Japón se inician los nuevos conceptos de la calidad, Deming establece el control de calidad estadístico, y Juran introduce el concepto de calidad total. Las novedades que se introducen son la implicación de los departamentos y empleados, se empieza a escuchar al consumidor introduciendo sus especificaciones en la definición de los productos. Con la crisis del petróleo de los años 70 y el inicio de la globalización de los mercados el consumidor tiene mucha más información a la vez que los mercados empiezan a saturarse. El cliente pasó a ser quien controlaba el mercado al disponer de una gran variedad de posibles alternativas, con lo que demandaba, cada vez con mayor intensidad, productos y servicios de calidad.

El interés de la sociedad por la calidad es tan antiguo como el origen de las sociedades humanas, por lo que tanto el concepto como las formas de gestionar la calidad han ido evolucionando progresivamente. Esta evolución está basada en la forma de conseguir la mejor calidad de los productos y servicios y, en ella, pueden ser identificados cuatro estadios, cada uno de los cuales integra al anterior de una forma armónica.

Dichos estadios son los siguientes:

1. Inspección de la calidad
2. Control de calidad.
3. Aseguramiento de la calidad.
4. Gestión de la calidad total.

Inspección de la calidad

Constituye el primer estadio en el desarrollo científico de la gestión de la calidad y se inicia para algunos autores en 1910 en la organización Ford, la cual utilizaba equipos de inspectores para comparar los productos de su cadena de producción con los estándares establecidos en el proyecto. Esta metodología se amplió posteriormente, no solo para el producto final, sino para todo el proceso de producción y entrega. El propósito de la inspección era encontrar los productos de baja calidad y separarlos de los de calidad aceptable, antes de su colocación en el mercado.

La inspección de la calidad fue la técnica dominante durante la Revolución Industrial junto con la introducción de la dirección científica (Taylor) basada en el desglose de cada trabajo en actividades, lo que supone que cada tarea puede ser realizada por empleados sin gran cualificación.

Las actividades de inspección se asignaban a un grupo de empleados (inspectores) no relacionados con las personas que realizaban los productos.

Control de calidad

El desarrollo de la producción en masa, la especialización, el incremento en la complejidad de los procesos de producción y la introducción de la economía de mercado centrada en la competencia y en la necesidad de reducir los precios, hecho que implica reducir costes de materiales y de proceso, determinó la puesta en marcha de métodos para mejorar la eficiencia de las líneas de producción. Así mismo, el aumento del uso de la tecnología obligó a que la calidad fuera controlada mediante el desarrollo de métodos de supervisión más específicos. Por lo que da surgimiento al Control de la calidad.

Su implantación en el sector industrial fue impulsada por la creación de los departamentos de control de calidad y el desarrollo de especialistas en estas tareas.

En su versión actual, el control de la calidad consiste en la inspección y medida de las características de la calidad de un producto o servicio, y su comparación con unos estándares establecidos. Los resultados de esta comparación son utilizados para la realización de acciones que corrijan las diferencias entre lo establecido y lo realmente ejecutado.

En esta etapa no aparece el cliente, ya que es el propio fabricante el que elabora sus estándares de calidad; tiene como desventajas:

- Las actividades de evaluación y reparación de los productos defectuosos son considerablemente costosas y constituyen un claro indicador de ineficiencia al poner de manifiesto que existen problemas en el sistema productivo
- Genera inexactitudes. Al emplear técnicas estadísticas que no suelen muestrear el 100% de los elementos, siempre existe el riesgo de pasar por alto defectos
- Se incorpora a la cultura de la empresa la actitud de tolerancia al error: los empleados pueden llegar a pensar que puesto que existe un departamento que verificará la calidad de los elementos producidos, no importa que se generen errores durante el proceso, o al menos, su importancia no es tan grande como en el caso de no existir controles de calidad posterior
- Con el incremento de la complejidad de los productos, cada vez resulta más costoso realizar controles de calidad.

Debido a estos problemas y al hecho de que la calidad estaba adquiriendo una importancia creciente como factor competitivo se produjo un cambio de enfoque que dio lugar a la siguiente etapa: el aseguramiento de la calidad.

Aseguramiento de la calidad

A partir de los años 60, se inició en EEUU el movimiento de protección de los consumidores y la necesidad de asegurar que los productos que eran presentados en el mercado cumplieran, entre otros, altos estándares de seguridad conformes con el uso que el cliente iba a dar a ese producto; de ahí surgió la necesidad de ampliar el concepto de control de garantía.

En este periodo se reconoció que la calidad podía quedar garantizada en el lugar de la fabricación mediante el establecimiento de un sistema de la calidad, que permitiría satisfacer las necesidades del cliente final. Esta garantía podía ser llevada a cabo mediante el desarrollo de un sistema interno que, con el tiempo, generara datos, que nos señalara que el producto ha sido fabricado según las especificaciones y que cualquier error había sido detectado y eliminado del sistema.

- Para ello se desarrollaron un conjunto de técnicas que permitían a la organización generar confianza en sus clientes mediante el establecimiento de los manuales de calidad, la utilización de “el coste de la calidad”, el desarrollo del control de los procesos y la introducción de la auditoría interna y externa del sistema de la calidad.

En el aseguramiento de la calidad se aplicó el concepto de la calidad en todas las etapas del ciclo del producto dentro de la organización: diseño del producto, diseño de procesos, producción, venta y servicio postventa. En cada una de las etapas se aplicaron un conjunto de técnicas englobadas, muchas de ellas, bajo el nombre de ingeniería de la calidad.

Este estadio que comenzó a mediados de la década de los 50, se extiende hasta el momento actual gracias a la formalización de los estándares que deben cumplir un sistema de calidad. Estos estándares conforman el conjunto de normas ISO de la serie 9000.

La implantación de un sistema de aseguramiento de la calidad permite identificar las características de la calidad que son apropiadas para el producto final, los factores que contribuyen a esas características y los procedimientos para evaluar y controlar dichos factores.

Las organizaciones actualmente integran las actividades de control y aseguramiento con la finalidad de producir productos o ejecutar servicios libres de defectos, esto es, que cumplan de forma constante las especificaciones establecidas (alta calidad de ejecución).

Los aspectos más relevantes que diferencian los estadios de control y aseguramiento de la calidad, dependen del diferente enfoque que se da a la gestión de la calidad:

- El control de calidad se enfocaba a la detección de defectos.
- El aseguramiento se centra en la prevención de defectos, y así garantizar un determinado nivel de calidad.

Como hechos más destacados en este período, en cuanto a desarrollo de técnicas y metodologías, están entre otras:

- Introducción del diseño y planificación para la calidad y de técnicas como el análisis modal de fallos y efectos.
- Sistema internacional de estándares sobre aseguramiento de la calidad.
- Coste de la calidad
- Control de los procesos.
- Aplicación al sector de los servicios.
- Introducción de auditorías internas y de tercera parte.

La evolución del concepto de calidad llevó a la siguiente etapa: la gestión de la Calidad Total.

Gestión de la Calidad Total

El incremento, cada vez mayor, de las exigencias de los clientes con respecto a la calidad, obligan a alcanzar un nivel cualitativamente superior en el cual se involucren a todos los factores de las organizaciones, como había sido anunciado años atrás por algunos de los gurús de la calidad. Surge así la era de la **calidad total**, que significa extender a todas las actividades de la organización lo que hasta ahora se ha hecho en función del producto.

Puede definirse entonces a la Gestión de la Calidad Total (GCT) como el conjunto de actividades extendidas a toda la organización que tiene como objetivo enviar productos o servicios libres de defectos, en el plazo requerido y que satisfagan plenamente a los clientes, así como elevar el nivel de calidad de todas las operaciones de la empresa, y que se consigue con un claro compromiso de la dirección y a través de una completa participación de todos los empleados.

Su introducción implica la comprensión y la implantación de un conjunto de principios y conceptos de gestión en todos y cada uno de los diferentes niveles y actividades de la organización.

Los principios sobre los que se fundamenta la Gestión de Calidad Total son los tres siguientes:

- Enfoque sobre los clientes.
- Participación y trabajo en equipo.
- La mejora continua como estrategia general.

Enfoques de la gestión de calidad

Los cambios sucedidos en las definiciones de calidad es el resultado de los diferentes escenarios sobre los que se ha desarrollado el término en el transcurso del tiempo y que independientemente de que su utilización se remonta a la antigüedad no es hasta principio del siglo XX que se registra en la literatura como el inicio de su evolución.

Lógicamente esta evolución ha estado signada de factores que han impulsado los cambios necesarios en las formas para alcanzar la calidad hasta nuestros días, dentro de estos factores se encuentran: la aplicación de los aportes de los teóricos de la

administración, la relación oferta -demanda, el empleo de la estadística, entre otros. Esta evolución demuestra que ninguna etapa ha suplantado la anterior, sino que la ha perfeccionado y adaptado a las condiciones del mercado.

Las organizaciones han atravesado por diferentes momentos desde la inspección hasta la gestión total de la calidad, incorporando a esta etapa todo lo positivo de las anteriores, desde la inspección de las características de calidad, el control de los procesos, los análisis de causas con herramientas estadísticas, aplicación de planes de muestreos de aceptación y de auditorías de la calidad, hasta demostrar el cumplimiento de los principios de gestión de la calidad. Actualmente para su gestión en las organizaciones, existen tres enfoques fundamentales, que aunque tienen puntos comunes, poseen también algunas diferencias esenciales. A continuación se expone un análisis de estos enfoques.

El enfoque de los gurús de la calidad

Varios autores hicieron importantes aportes a la calidad y propiciaron su desarrollo, contribuyendo así a su evolución desde los comienzos del pasado siglo hasta la actualidad. Las contribuciones de estos autores se pueden reunir en tres generaciones. De la primera mitad del siglo XX pueden citarse a los norteamericanos Edward Deming, Joseph M. Juran y Armand Vallin Feigenbaum; el primero fundamentó sus ideas en el mejoramiento de la calidad, la reducción de costos y la utilización del ciclo Planificar – Desarrollar – Controlar – Actuar (PDCA), destacando la aplicación de métodos estadísticos en el control de la calidad. Juran consideró que la gestión de la calidad se compone de tres procesos: planeación, control y mejora de nivel o cambio significativo de la calidad. Desarrolló las bases para el cálculo y análisis de los costos de la calidad, declara los procesos claves que aseguran la calidad en una organización, a través de lo que denominó: espiral de progreso de la calidad. Feigenbaum fue el defensor del control total de calidad y su necesaria aplicación a todos los integrantes de la organización. Consideró que la responsabilidad por la calidad es parte íntegra de todas las actividades de la empresa y que la calidad total mejora la utilización de los recursos y los niveles de satisfacción del consumidor, reduce las pérdidas operativas y los costos de servicio.

La segunda generación o de continuidad agrupa precisamente a los japoneses que se encargaron de mantener, apoyar y mejorar la calidad de los productos y procesos desarrollados en las organizaciones de ese país. Los principales aportes se concentraron en la creación de una serie de herramientas y metodologías sencillas, el concepto de formación masiva a todos los niveles y el trabajo en equipo. En esta etapa destacó Kaoru Ishikawa, cuya filosofía hace énfasis en que la calidad comienza con la educación y termina con la educación, que deben conocerse las necesidades de los clientes; el estado ideal de la calidad es cuando no hay inspección; eliminar la causa raíz y no los síntomas; es responsabilidad de todos no confundir los medios con los objetivos. Otra figura representativa fue Genichi Taguchi quien basó su pensamiento en dos conceptos fundamentales: el primero, productos atractivos al cliente; el segundo, ofrecer mejores productos que la competencia. Estos conceptos se concretan en los siguientes puntos: Función de pérdida: a mayor variación de una especificación con respecto al valor nominal, mayor es la pérdida monetaria transferida al consumidor. Mejora continua: la mejora continua del proceso productivo y la reducción de la variabilidad son indispensables para subsistir en la actualidad. Puede mencionarse también a Shigeru Mizuno, a Shingeo Shingo, creador de los sistemas poka- yoke (a prueba de errores) para la detección de los defectos en la producción, entre otros.

La tercera generación marcada a partir de 1970; destacan figuras como David Garving, Claus Moller, Tom Peters y Philip B. Crosby cuyo modelo hace énfasis en: educación del personal, el día de cero defectos, fijar metas, eliminar las causas del error, reconocimiento, consejo de calidad, repetir todo el proceso, compromiso en la dirección, equipo para el mejoramiento de la calidad, medición, el costo de la calidad, crear una conciencia sobre la calidad, acción correctiva, planificar el día de cero defectos; marcaron el despertar en el Occidente. Todos ellos enfatizaron en la toma de conciencia de la importancia de la calidad en sus diversos enfoques.

Modelos de excelencia y premios

El surgimiento de este enfoque se remonta al año 1951, cuando la Unión de Ingenieros y Científicos del Japón (JUSE) por sus siglas en inglés, crea el premio a la calidad "Deming", en reconocimiento a los aportes de este autor en ese país, cuyas teorías permitieron su retorno exitoso al escenario internacional de los negocios, posterior a los

desbastes causados por la segunda guerra mundial. Se considera el premio como la máxima distinción para las organizaciones japonesas que alcanzan altos niveles en la aplicación del control total de la calidad; aunque esta experiencia propició un mayor desarrollo y una rápida recuperación en Japón, no generó igual reacción a nivel mundial a favor de reconocer en otros países a las organizaciones que más se destacaran en materia de calidad.

La evaluación del Premio Deming no requiere que los participantes sigan un modelo previamente definido por su comité, sino que se espera que los participantes entiendan su actual situación, establezcan sus propios objetivos y mejoren y transformen ellos mismos todo el conjunto de la organización.

El comité evalúa si los puntos tratados por los participantes son adecuados a la situación de su organización, si todas sus actividades (investigación y desarrollo, diseño, compras, producción, inspección, comercialización, etc.) son propias de la circunstancia que vive la empresa y si estas pueden conseguir los objetivos más altos que la organización se imponga en el futuro. No solamente se evalúan los resultados alcanzados y el procedimiento usado para conseguirlos, sino también la efectividad que se espera conseguir en el futuro.

El modelo recoge diez criterios de evaluación de la gestión de calidad de la organización: Políticas y Objetivos, organización, información (Flujo de la información y su utilización), estandarización, educación y su diseminación; desarrollo y utilización de los recursos humanos, aseguramiento de la calidad, gestión y control, mejora, resultados y planes para el futuro

En 1987 el Congreso de Estados Unidos aprobó el premio Malcolm Baldrige, como el mayor reconocimiento a escala nacional que puede recibir una compañía estadounidense por su excelencia empresarial. El nombre del premio hace honor a quien fuera Secretario de Comercio durante el periodo 1980-1987, quien jugó un papel importante en el desarrollo e implementación de políticas de comercio. Este modelo recoge los siguientes criterios: Liderazgo, planificación estratégica, enfoque al cliente, medición, análisis y gestión del conocimiento, enfoque del recurso humano, gestión de procesos y resultados

A partir de las primeras ediciones del Malcolm Baldrige y como consecuencia de la gestión total de la calidad como nueva etapa en la evolución de este concepto, se desencadena en la geografía mundial una respuesta materializada en la creación de otros premios regionales. De estos resulta fundamental el premio europeo a la calidad dirigido por la Fundación Europea para la Gestión de Calidad (EFQM®), cuya primera edición pertenece a 1991. Los criterios establecidos por este modelo son: Liderazgo; personas; estrategias; alianzas y recursos; procesos, productos y servicios; resultados en personas; resultados en clientes; resultados en la sociedad y resultados claves.

Posteriormente y en estrecha relación con este, le sucede en 1999 la primera edición del premio Iberoamericano instaurado por la Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad (FUNDIBEQ) que propone los siguientes criterios: Liderazgo y estilos de dirección; política y estrategia; desarrollo de las personas; recursos y asociados; clientes; resultados clientes; resultados del desarrollo de las personas; resultados en la sociedad y resultados globales.

Más adelante, partiendo de los precedentes se llega hasta la aprobación de un conjunto de premios de carácter nacional, sectorial e incluso local, como el Premio Nacional de Calidad de la república de Cuba que refiere criterios de liderazgo, política y estrategia, satisfacción de los clientes, gestión del capital humano, información y análisis de la calidad, calidad de los procesos, impacto en la sociedad y recursos y resultados económicos.

Enfoque normalizado

El enfoque normalizado se basa en la aplicación de los requisitos y orientaciones contenidos en las normas nacionales e internacionales emitidas por las diferentes organizaciones internacionales, emisoras de normas de calidad, referidas a especificaciones técnicas de calidad, vocabulario, parámetros, orientaciones, entre otras, aplicables a las diferentes esferas de la industria.

La normalización o estandarización, surge como forma voluntaria de los implicados en un producto o servicio, para establecer otras especificaciones para los productos que permitan no sólo satisfacer las demandas básicas de consumidores y usuarios, sino facilitar el intercambio de los productos y la cooperación tecnológica intersectorial.

En surge 1947 la Organización Internacional de la Normalización, de la que son miembros actualmente los Organismos de Normalización de 164 países. Actualmente son más de 19000 las normas ISO publicadas y no sólo versan sobre productos, sino también sobre servicios, sistemas de gestión, husos horarios y multitud de cosas que han requerido ser normalizadas para facilitar la convivencia y los intercambios en el orden internacional; surgiendo la normalización del concepto de “gestión de la calidad”, de la mano de ISO, que en el año 1987 propuso a las organizaciones un modelo de sistema para la gestión de la calidad que se estructuró en una familia de normas, denominada serie ISO 9000, aceptada por Cuba, cuyo principal exponente es la actual ISO 9001:2015, que en sus últimas ediciones enfatiza como objetivo fundamental la satisfacción del cliente. La aplicación de estas normas está ampliamente generalizada en el mundo, pues aporta el beneficio de poder alcanzar la certificación del SGC mediante la conformidad con sus requisitos.

1.2 Los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC)

Según la norma ISO 9001, la adopción de un SGC debería ser una decisión estratégica de la organización. Para que el SGC resulte eficaz y eficiente es necesario que el principal protagonista sea la alta dirección y que no solo sea una intención formal, sino una exigencia tácita y explícita, debe transmitir el interés por el tema, motivar a la organización hacia la consecución de las acciones requeridas para lograr este objetivo (Guerra y Meizoso, 2012).

De acuerdo a la NC ISO 9000:2015 Sistemas de gestión de la calidad - Fundamentos y vocabulario; un SGC es un sistema dinámico que evoluciona en el tiempo mediante períodos de mejora; comprende actividades mediante las que la organización identifica sus objetivos y determina los procesos y recursos requeridos para lograr los resultados deseados. El SGC gestiona los procesos que interactúan y los recursos que se requieren para proporcionar valor y lograr los resultados para las partes interesadas pertinentes; posibilita a la alta dirección optimizar el uso de los recursos considerando las consecuencias de sus decisiones a largo y corto plazo y proporciona los medios para identificar las acciones para abordar las consecuencias previstas y no previstas en la provisión de productos y servicios.

Para que el sistema pueda ser certificado por terceros ha de estar elaborado de acuerdo a normas establecidas, como la serie ISO 9000. Una vez desarrollado existen autoridades de certificación que lo evalúan y en caso de cumplir los requerimientos de calidad necesarios, certifican a la organización. El objetivo de la certificación es doble:

1. Alcanzar y mantener la calidad del producto o servicio para satisfacer al cliente.
2. Proporcionar garantías al cliente de que el producto o servicio que se le ofrece cumple unos determinados estándares de calidad.

El SGC proporciona herramientas para la implantación de acciones de prevención de defectos o problemas, así como de corrección de los mismos. Incluye también el personal, los recursos materiales y las responsabilidades del primero, todo ello organizado adecuadamente para cumplir con sus objetivos funcionales. La empresa implanta su SGC en la medida que todos sus trabajadores dominen y realicen sus actividades conscientes y de acuerdo al enfoque de procesos, cumpliendo con los procedimientos, instrucciones de trabajo, mediciones y controles, entre otras, de las propias operaciones de la empresa.

Para conducir y operar una organización en forma exitosa es necesaria una dirección controlada de forma sistemática y transparente. El éxito es posible implementando y manteniendo un SGC bien definido y diseñado para mejorar continuamente su desempeño mediante la consideración de las necesidades de todas las partes interesadas.

La NC ISO 9000:2015 es aplicable a todas las organizaciones, independientemente de su tamaño, complejidad o modelo de negocio. Su objetivo es incrementar la conciencia de la organización sobre sus tareas y su compromiso para satisfacer las necesidades; sugiere siete principios de gestión de la calidad que constituyen la base de las normas de SGC y pueden ser utilizados por la alta dirección para mejorar el desempeño de la organización. Los principios son:

1. Enfoque al cliente: Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deben entender sus necesidades actuales y futuras, cumplir con los requerimientos del cliente y tratar de, no solo alcanzar, sino exceder sus expectativas.

2. Liderazgo: Los líderes crean el ambiente el cual pueden involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

3. Compromiso de las personas : Las personas a todos los niveles son la esencia de la organización y su total implicación permiten q utilicen sus habilidades en el beneficio de esta.

4. Enfoque a procesos: Un resultado deseado se logra más eficientemente cuando los recursos relacionados y las actividades se manejan como un proceso.

5. Mejora: La mejora continua es la norma sobre la que se sustentan todas aquellas empresas exitosas, ya que es esencial para mantener sus niveles de desempeño, para adaptarse a los cambios que se puedan producir, tanto interna como externamente, y que puedan aprovechar las oportunidades que se les presente.

6. Toma de decisiones basada en la evidencia: El análisis y la evaluación de los datos para la toma de decisiones aumentan la probabilidad de producir los resultados deseados. Las decisiones efectivas se basan en un análisis lógico e intuitivo de datos e información.

7. Gestión de las relaciones: Una organización gestiona sus relaciones con las partes interesadas pertinentes. Una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

La adopción de un SGC es una decisión estratégica generada por diferentes necesidades y objetivos particulares, por lo que todos sus miembros deben estar plenamente identificados y se debe contar con el firme compromiso de la máxima dirección para lograr el cumplimiento de los requisitos que establece la NC ISO 9001:2015, que promueve la adopción de un SGC basado en el enfoque de procesos, desarrollando, implementando y mejorando su eficacia en función de aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Las cuatro normas esenciales que forman un conjunto coherente de normas de SGC que facilitan la mutua comprensión en el comercio nacional e internacional son:

1. NC ISO 9000:2015 Sistemas de gestión de la calidad- Fundamentos y vocabulario.
2. NI ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.
3. NC ISO 9004:2009 Gestión para el éxito sostenido de una organización. Enfoque de gestión de la calidad.
4. NC ISO 19011: 2012 Directrices para la auditoría a los sistemas de gestión.

1.3 Metodologías de diagnóstico. Análisis crítico.

Para implantar un SGC en una organización es necesario conocer las deficiencias que afectan el buen desempeño de la entidad en materia de calidad y hacia donde orientar los esfuerzos y recursos. Esta información se puede obtener mediante la realización de un diagnóstico que exige un conocimiento profundo de la empresa, de sus instalaciones, de los productos y servicios, de los procesos y del personal.

El diagnóstico es una fase esencial y de vital importancia para implantar un SGC. Seguidamente se expondrán algunas de de las metodologías que pueden ser utilizadas y se valorarán los aspectos convenientes e inconvenientes de cada una de ellas, con vistas a definir la metodología a utilizar en la presente investigación.

1. Pasos para la implantación de SGC basados en las ISO 9000(Fernández Hatre, 2002).

1. Identifique las metas que usted quiere lograr.
2. Identifique qué esperan los otros de usted.
3. Obtenga información sobre la familia ISO 9000.
4. Aplique el modelo ISO 9000 de la familia de normas en su Sistema de Gestión.
5. Obtenga la guía en los temas específicos dentro del SGC.
6. Establezca su estado actual, determine las insuficiencias en su SGC con respecto a los requisitos de ISO 9001:2000.
7. Determine procesos necesarios para proporcionar productos a sus clientes.
8. Desarrolle un plan para eliminar las insuficiencias en el paso 6 y desarrolle los procesos en el paso 7.
9. Lleve a cabo su plan.
10. Realice la auditoría interna periódicamente.
11. ¿Usted necesita demostrar la conformidad?
12. Realice la auditoría por un tercero.
13. Continúe mejorando su negocio.

En esta metodología tiene como inconveniente que sólo se profundiza en el diagnóstico de los requisitos de las normas y no se hace énfasis profundo en la cultura de la calidad, ni en la formación, aspectos tan importantes a la hora de elaborar el diagnóstico.

Para lograr la implementación de un SGC basado en las normas ISO 9001, es de vital importancia poseer una cultura de empresa fuerte y bien implantada. Cada empresa debe realizar un diagnóstico de su situación cultural para obtener conclusiones acerca de lo más conveniente para llevar a cabo la transformación cultural que se necesita para implantar un SGC.

2. Metodología de diagnóstico de la calidad elaborada por el Instituto Nacional de Investigaciones en Normalización (ININ)

Se basa fundamentalmente en el diagnóstico de las principales áreas que incide en la calidad y la puesta en práctica de un programa de mejora a partir de los problemas detectados.

1. Estudio minucioso por parte de los compañeros encargados de la imposición de los cuestionarios de los contenidos de cada elemento componente y de las preguntas correspondientes.
2. Explicación a la dirección de la empresa de los objetivos y contenido del diagnóstico.
3. Información de la dirección de la empresa a todos los miembros del consejo de dirección acerca de los objetivos, contenido, alcance e importancia del trabajo.
4. Elaboración de una programación de entrevistas con todo el personal que en principio se decida a encuestar.
5. Ejecución de entrevistas.
6. Recopilación de la información.
7. Análisis de la información recopilada.
8. Elaboración y aprobación del programa de trabajo, donde se definen las tareas quedan respuesta a las deficiencias recogidas en el informe.
9. Conformación del expediente sobre los problemas de calidad en la empresa y vías para su solución (ININ, 1987).

Este procedimiento tiene como inconveniente que radica en el enfoque cuantitativo de las funciones tradicionales. Reduce el diagnóstico a indicadores de eficiencia de funciones o departamentos, siendo esto insuficiente a la hora de implementar un SGC, sobre todo si se parte del hecho de que los que gestionan la calidad son las personas. Este procedimiento no da información acerca de la dinámica que se genera en relaciones interpersonales, grupales u organizacionales, no se ocupa de la cultura

existente y limita en gran medida que se manifiesten los enfoques sistémico y de procesos tan necesarios en la gestión de la calidad. (Martínez Cudina, 2015)

3. Guía práctica de la Lloyd's Register para la implantación ISO 9001:2000. Madrigal (2000)

Ventajas: Esta guía plantea todos los pasos a seguir para darle cumplimiento a los requisitos de la ISO 9001:2000, que aunque está derogada contiene gran cantidad de elementos importantes para lograr la implantación de un SGC en la actualidad, a través del cumplimiento de las etapas: Planificación, Diseño del sistema, Desarrollo de la documentación, Implantación, Auditoría Preliminar (Precertificación), Acciones Correctivas y Certificación, indistintamente del tamaño de la organización o complejidad del producto es aplicable a cualquier organización. Presenta ejemplos de mapas de procesos y registros requeridos. (Martínez Cudina, 2015)

Desventajas: Presenta como deficiencias la falta del “cómo hacer” en las etapas y tareas correspondientes; incluye en sus etapas del proceso de implantación del SGC la certificación, lo que se considera no debe ser una etapa porque su cumplimiento depende de la participación de otras partes. No se tienen en cuenta los elementos relacionados con el cambio de la extensión y complejidad, alta variedad y no estandarización del producto en proceso de realización del mismo. (Martínez Cudina, 2015)

4. Modelo de diagnóstico organizacional propuesto por Pascual Robles

El modelo está conformado primeramente por un arreglo jerárquico de cinco niveles. El nivel 1 es el de mayor jerarquía y el nivel 5 es el de menor jerarquía.

Los elementos de cada nivel se describen a continuación:

Nivel 1: Enfoque principal: cliente o usuario.

El principal objetivo de esta actividad y las que siguen es satisfacer o exceder las expectativas de los clientes o usuarios de los productos y servicios, lo cual constituye el fin último y principal de todo sistema de calidad.

Nivel 2: Participación: directores y trabajadores.

El diagnóstico podrá ser realizado por un despacho especializado por la propia organización o por ambos, en cualquier caso es vital el Involucramiento de directivos y

trabajadores mediante una participación planificada en todas las actividades del diagnóstico.

Nivel 3: Disciplinas de apoyo, diagnóstico industrial, investigación de operaciones, comportamiento organizacional y Calidad Total.

Estas disciplinas proporcionan bases para soportar el modelo. El diagnóstico industrial, por ejemplo, proporciona los indicadores críticos y la medición de los mismos; la investigación de operaciones aporta la metodología que se debe seguir cuando se identifica un problema, se construye un modelo y se divisa una solución; el comportamiento organizacional provee los elementos para identificar los aspectos significativos del comportamiento individual; finalmente la filosofía de calidad total aporta las bases de un sistema de calidad a través de los criterios del premio nacional de calidad.

Nivel 4: Operación del modelo:

Este nivel se refiere al análisis de los siguientes pasos:

- Diseño
- Planeación de actividades
- Integración del equipo de diagnóstico
- Capacitación
- Realización
- Procesamiento y análisis de información
- Elaboración del reporte y validación del diagnóstico.

Nivel 5: Bases, organizacional, administrativas, técnicas, herramientas y políticas.

En esta metodología tiene entre sus inconvenientes:

Que no se describe todo el alcance que requiere la actividad de Gestión de la Calidad en la empresa, esto se pone de manifiesto porque el diagnóstico no es preciso, sobre todo en la definición de las acciones de mejoramiento siendo este uno de los objetivos fundamentales de la implantación del SGC, pues permite corregir las deficiencias existentes.

Se le resta importancia que tienen los proveedores.

5. Improven. Consultores para la implantación de un Sistema de aseguramiento de la Calidad según Normas ISO 9000.

La metodología expone tres fases relacionadas entre si:

1. Focalización y preparación.

Consiste en llevar a cabo un análisis conjunto de la finalidad y enfoque de los trabajos posteriores.

Para ello se realizarán una serie de reuniones con la Dirección de la empresa con el fin de:

- Presentar el equipo de trabajo
- Determinar el personal colaborador de la propia empresa
- Establecer los objetivos y alcance del diagnóstico
- Información al personal de la empresa de la realización del diagnóstico.

2. Obtención de información base (Consulta de documentos).

Se realiza una exhaustiva toma de datos de las actividades desarrolladas en la empresa.

Las herramientas de trabajo serán las reuniones, con la dirección y con el personal implicado en las secciones a estudiar que se estime necesario. La información a utilizar fundamentalmente será:

- Esquema de procesos
- Información sobre los procesos desarrollados
- Conocimiento de la actual política de calidad de la empresa
- Sistema de aseguramiento de la calidad existente
- Procedimientos actuales de gestión de la calidad.

3. Evaluación y planificación de actividades

Análisis de la organización, actividades de control, documentación general y específica, y su grado de implantación y cumplimiento. En esta primera fase y tras la evaluación citada, se establecerán las secciones del Manual de la Calidad y Procedimientos de la Calidad que deban ser elaborados.

Esta metodología tiene como ventaja que está orientada hacia el aseguramiento de la calidad, incluye en su definición los requisitos expuestos en las normas ISO 9000. Además hace un buen análisis de la situación interna de la organización pero tiene como inconveniente que no toma en cuenta el impacto de las oportunidades y amenazas que evidentemente influyen en el comportamiento interno de la empresa.

6. Metodología para el diagnóstico de la actividad de gestión de la calidad

Para el diagnóstico de la gestión de la calidad en las Organizaciones, empresas y entidades de acuerdo a los requisitos de la norma ISO 9001:2008, se utilizó una metodología que tuvo en cuenta los aspectos positivos de las otras metodologías, las cuales han demostrado su validez y conveniencia, como es el caso del Involucramiento de la dirección, el diseño de técnicas para el diagnóstico y la validación de estas, así como otros elementos nuevos incorporados que constituyen debilidades en las metodologías anteriores. De acuerdo al resultado de investigaciones realizadas por los profesores del colectivo de la Disciplina Calidad del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Holguín, se ha confeccionado y perfeccionado un procedimiento metodológico para la implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad en entidades de la producción y de los servicios compuesta por siete fases:

FASE I. DIAGNÓSTICO DE LA ACTIVIDAD DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.

FASE II. DISEÑO O PROYECCIÓN DEL SGC.

FASE III. DOCUMENTACIÓN DEL SGC.

FASE IV. IMPLANTACIÓN DEL SGC.

FASE V. REVISIÓN Y EVALUACIÓN DEL SGC.

FASE VI. CERTIFICACIÓN DEL SGC.

FASE VII. SEGUIMIENTO DEL SGC.

7. Procedimiento para implementar la transición hacia la ISO 9001 del 2015. Tesis de maestría en Ingeniería Industrial, autora Ingeniera Maydi Guach Leyva.

Permite al SGC de la organización transitar de manera eficiente y eficaz hacia los requisitos de ISO 9001:2015, permitiendo mejorar el SGC y la gestión empresarial, al mismo tiempo es una excelente vía para organizar y gestionar la forma en que las actividades de trabajo crean valor para el cliente y otras partes interesadas. El mismo utiliza un enfoque a procesos, el pensamiento basado en riesgos y el uso del ciclo PHVA, que se aplican en función de la situación que encuentra la organización sin que en ello influya el tipo o tamaño de la misma.

El procedimiento diseñado puede ser aplicado a organizaciones, independientemente del grado de madurez que pueda presentar en los SGC que las mismas poseen, es decir, se puede partir de las siguientes situaciones: Organizaciones sin un SGC,

Organizaciones con un SGC implementado no certificado, Organizaciones con un SGC implementado y certificado Organizaciones con un manejo integrado de sistemas de gestión.

Las metodologías y procedimientos metodológicos mencionados en el momento de su creación jugaron un papel importante en lo que respecta a la realización de diagnósticos de la calidad y permitieron encontrar en muchas empresas los principales problemas en esta materia. En estos momentos su aplicación resulta insuficiente al no tener en cuenta los requisitos de los sistemas de gestión de la calidad que se establecen en la norma NC ISO 9001:2015.

La autora de este trabajo propone la utilización del procedimiento para implementar la transición hacia la ISO 9001 del 2015 de la autora Ingeniera Maydi Guach Leyva. En él se trata de eliminar las insuficiencias tomando en consideración las limitaciones que contienen las metodologías y procedimientos metodológicos descritos con anterioridad, al tener un enfoque de proceso más profundo donde no solo se analizan los procesos sino que se valora su interrelación y se hace un análisis del cumplimiento de los requisitos que exige la norma NC ISO 9001:2015; además, se resalta la necesidad del pensamiento basado en riesgos y el uso del ciclo PHVA, que se aplican en función de la situación que se encuentra la organización sin que en ello influya el tipo o tamaño de la misma.

1.3.1 Procedimiento metodológico seleccionado

Las organizaciones que no tiene implementado un SGC y organizaciones con un SGC implementado no certificado pueden seleccionar y aplicar el módulo 1 que parte de varias etapas (figura 1.1):

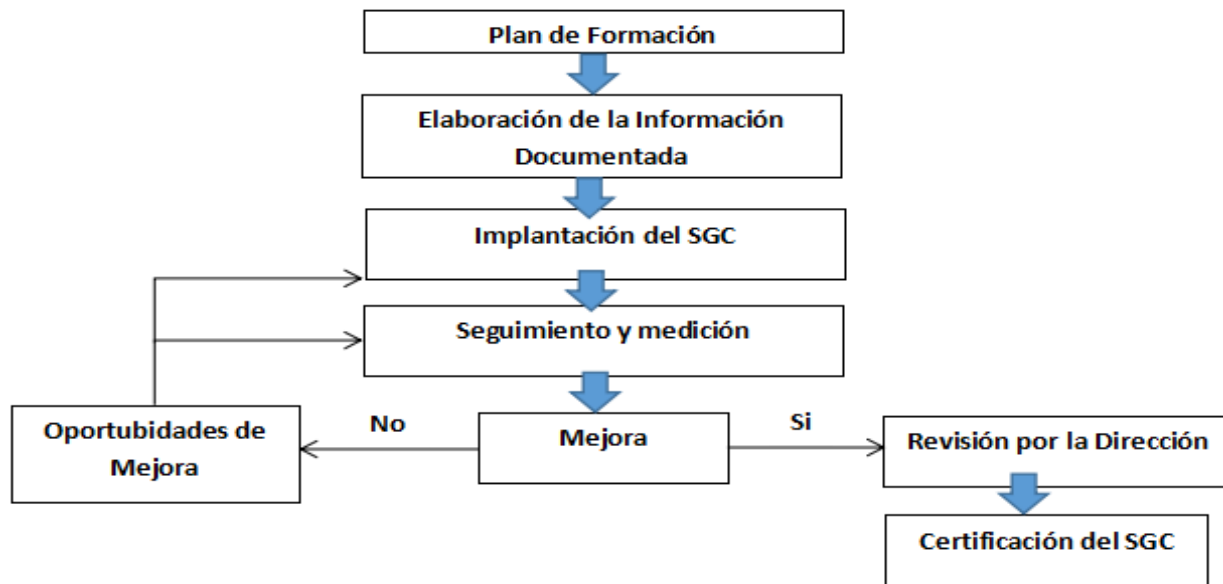


Figura 1.1 Módulo 1 del procedimiento metodológico. Fuente: Guach Leyva (2016)

1. Diagnóstico inicial

Los objetivos de esta etapa son determinar el estado de la organización, identificando los aspectos que limitan la implementación del SGC y tomar las acciones a seguir para la implantación del mismo.

Técnicas y herramientas utilizadas: entrevista; revisión documental, lista de chequeo, observación de procesos y actividades; taller con el equipo de trabajo.

Para el cumplimiento de este objetivo se despliegan las siguientes acciones:

1. Realizar una autoevaluación inicial.
2. Evaluación de la conformidad con los requisitos de la norma ISO 9001: 2015.

- **Autoevaluación inicial**

En la acción uno se aplicará en la organización un cuestionario de autoevaluación exhaustiva que permite evaluar el cumplimiento de los siete principios de la gestión de calidad según norma ISO 9000: 2015: enfoque al cliente, liderazgo, compromiso de las personas, enfoque a procesos, mejora, toma de decisiones basada en la evidencia, gestión de las relaciones.

El equipo evaluador utilizará el cuestionario de autoevaluación exhaustiva siguiendo el formato propuesto para obtener rápidamente una visión general de la organización. La información obtenida mejora el proceso de selección para futuras autoevaluaciones y

debería estimular las comparaciones a lo largo de la organización a través de las funciones entre los niveles de trabajo.

- **Evaluación de la conformidad con los requisitos de la norma ISO 9001: 2015**

Se evalúan los requisitos de conformidad con la norma ISO 9001: 2015 utilizando una lista de chequeo. Para confeccionar la lista chequeo se tendrán en cuenta las repercusiones de esta norma en la organización, que le permitirán tomar acciones para alcanzar la conformidad en los requisitos.

La revisión de documentos e informes sobre resultados de auditorías internas y externas, revisiones por la dirección, estudios de clima laboral, entre otros permitirá conocer la situación actual de los SGC en conformidad con los requisitos de la nueva versión de la norma ISO 9001: 2015 y su nivel de implantación. Para valorar el cumplimiento del requisito a evaluar se adoptaron los criterios de medida que se reflejan en la tabla siguiente:

Evaluación	Criterio de medidas
Conforme	Se establece el requisito en la organización, cumple con lo especificado en los documentos normativos aplicables y está implantado en conformidad con lo establecido
No conforme	La organización no cumple el requisito
Requiere Corrección	Se establece el requisito en la organización, pero no cumple totalmente con lo especificado en los documentos normativos aplicables o no está totalmente implantado

Tabla 1 Criterios para la evaluación de los requisitos de la norma. Fuente: Guach Leyva (2016)

El equipo de trabajo debe tener acceso a la información documentada existente y analizarla como parte de su preparación para la evaluación, verificando su estado de completamiento y actualidad.

Salida, resultado del diagnóstico: Ejecutadas las acciones 1 y 2 del diagnóstico el equipo de trabajo presentará al consejo de dirección un plan de acción para la implementación del SGC.

2. El Plan de formación

Objetivo: esta etapa está orientada a desarrollar un plan de formación para actualizar y preparar el personal de la organización que de una forma u otra contribuyan a la implementación del SGC, comenzando desde la alta dirección, el equipo de trabajo seleccionado, así como técnicos, administrativos y personal de servicio que participan en las actividades y procesos de la organización.

Técnicas y herramientas utilizadas: reunión con el consejo de dirección; trabajo en grupo; conferencias y talleres; charlas e intervenciones ante los trabajadores en matutinos; divulgación en murales.

El plan de formación que contempla tres acciones: Formación inicial, Formación durante el diseño e implantación del SGC y Formación de auditores internos.

3. Elaboración de la información documentada

El objetivo de esta etapa es diseñar la estructura de la información documentada del SGC en cuanto a su creación, actualización y control, estando dispuesta en el formato y medios soportes que establezca la organización, en conformidad con los requisitos de la norma ISO 9001: 2015 y las actividades necesarias para asegurar la implementación del SGC a partir de la confirmación del alcance propuesto

Técnicas y herramientas utilizadas: revisión documental, trabajo en equipo; reunión con el consejo de dirección y diagrama de flujo.

El grupo de trabajo diseñará la información documentada del SGC de la organización, que debe incluir: información documentada requerida por la norma ISO 9001:2015, información documentada por la organización para lograr la eficacia Ej.: Manual de calidad, procedimientos, instrucciones de trabajo, los registros de calidad.

4. Implantación del SGC

El objetivo de esta etapa es poner en práctica eficaz y eficientemente, la planificación de la implementación del SGC, así como poniendo a disposición y uso de los implicados la información documentada, orientaciones para su aplicación y conocimientos que faciliten el cumplimiento con lo establecido en el SGC.

Técnicas y herramientas utilizadas: capacitación en el puesto de trabajo; observación de procesos y actividades; revisión documental; procedimiento de elaboración, modificación y control de la información documentada.

5. Seguimiento y medición

El objetivo de esta etapa es asegurar el mantenimiento y la evaluación sistemática de la conformidad y eficacia del SGC.

Técnicas y herramientas utilizadas: encuestas; entrevistas; revisión documental, observación directa, curso de formación de auditores internos; procedimientos de salidas no conformes, acciones correctivas, acciones para abordar riesgos y oportunidades, auditoría interna, actividades de autocontrol.

6. Mejora

El objetivo de esta etapa es determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar satisfacción.

Técnicas y herramientas utilizadas: reunión del consejo de dirección; procedimiento de salidas no conformes, no conformidades, acciones correctivas y acciones para abordar riesgos y oportunidades, metodología PDCA, análisis causa y efecto.

La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC para ello se debe evaluar en el consejo de dirección los resultados del análisis y evaluación y salida de las revisiones por la dirección para determinando oportunidades de mejora, la alta dirección puede decidir, solicitar la certificación del SGC por un órgano certificador.

1.4 Estado actual de la gestión de la calidad en la UEB de tabacos para la exportación “ Hilda Torres Bacallao ”

En los 21 años de funcionamiento de la UEB Hilda Torres Bacallao esta ha recibido insatisfacciones de su principal cliente respecto a la calidad de los productos, su principal cliente potencial Habanos S.A. se ha mostrado insatisfecho con la calidad de los tabacos entregados por las diferentes vitolas que no reúnen los requisitos de calidad presentando problemas por la mala confección, estado de los tabacos y el plegamiento de los mismos. La mayoría de estos problemas son debido al mal estado de la entrega de las materias primas como son: (textura, tamaño, mixticidad y humedad de las

mismas) por lo que existe una inestabilidad en el suministro de materia prima que lleva con ello el aumento de las no conformidades por parte del cliente.

La satisfacción de los clientes, se considera como una de las principales prioridades de la organización, las principales necesidades y expectativas del cliente a tomar en cuenta, son las identificadas en la NC ISO 9001:2015, la cual permite una mayor organización dentro de la entidad en cuanto a los procesos relacionados con el cliente, quien necesita y exige un producto de óptima calidad.

En la entidad existe una incorrecta identificación de los riesgos y poco conocimiento de los requerimientos de un SGC por parte de técnicos y directivos, el cual se encuentra implementado pero existe poco personal técnico capaz de diseñar e implementar un SGC eficaz. La UEB tiene definida su posición estratégica, y constan con información documentada. Existe un bajo nivel de motivación de los trabajadores respecto a la calidad, ya que la política y los objetivos de la calidad están trazados pero la mayoría de los trabajadores no presentan conocimiento de ello y no se divulga a la gran parte de los mismos, además que los objetivos no cuentan con criterios de medidas que permitan evaluar su cumplimiento y no están identificados los responsables de los recursos necesarios para la eficaz certificación del sistema.

Existe gran deficiencia de útiles y las herramientas se encuentran en malas condiciones, lo que provoca la gran parte de las deficiencias de calidad del producto. La UEB no tiene implementado mecanismos para la mejora continua de sus procesos, no se analizan con todo rigor las oportunidades de mejora.

CAPÍTULO 2. APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO SELECCIONADO PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD

El presente capítulo tiene como objetivo realizar un diagnóstico de la gestión de la calidad en la Unidad Empresarial de Base de tabacos torcidos para la exportación Hilda Torres Bacallao, utilizando el procedimiento seleccionado en el capítulo anterior.

2.1 Resultados del diagnóstico aplicando el procedimiento metodológico seleccionado para implementar la transición hacia la ISO 9001 del 2015.

Etapas 1. Diagnóstico inicial

Esta etapa tiene como objetivos determinar el estado de la organización, identificar los aspectos que presenta del SGC implementado no certificado en la UEB. Para lograr lo planteado se deben tomar las siguientes acciones: realizar una autoevaluación inicial y la evaluación de la conformidad con los requisitos de la norma ISO 9001: 2015.

1. Autoevaluación inicial

La UEB Hilda Torres Bacallao está inmersa en el proceso de certificación de su SGC para cumplir con las exigencias de sus clientes, dar una mayor credibilidad ante los mismos, siguiendo los requerimientos de la norma ISO 9001 del 2015, que permita crear condiciones para certificar el SGC.

En una reunión con la Dirección de la UEB fueron analizados los resultados del año 2018, sobre las insatisfacciones del cliente potencial referido a la calidad y el comportamiento de las entregas por parte de algunos de los proveedores, demostrándose la necesidad de certificar el SGC en la entidad basados en la norma ISO 9001: 2015 y las ventajas del mismo. Posteriormente se dio a conocer a los trabajadores las acciones que se tomarán mediante el trabajo grupal. Una parte de los trabajadores entrevistados brindaron su apoyo para el estudio partiendo de la idea que la calidad es una tarea de todos.

Los expertos que participarán en la ejecución del diagnóstico como parte del grupo de trabajo serán encabezados por el director de la UEB, dos especialistas de la calidad, tres técnicos de la calidad y el estudiante que realizó la investigación, los cuales fueron capacitados en cuanto a las técnicas que se utilizarán en el estudio tales como trabajo en grupo y solución de problemas. Así como en el procedimiento metodológico que se va a emplear para cumplimentar las etapas propuestas.

El equipo quedó conformado de la siguiente forma:

Tabla 2. Equipo de trabajo para la ejecución del diagnóstico.

Nombre y apellidos	Cargo
Manuel Emilio Tamayo Aguilera	Director de la UEB
Berta Virgen Bruzón Hidalgo	Especialista Principal en Gestión de la Calidad
Daniel García Hernández	Técnico en Gestión de la Calidad
Tomás Muñiz Méndez	Especialista "C" en Gestión de Calidad
Rodolfo Martín Martínez	Técnico en Gestión de la Calidad
Salvador Andrés Velázquez	Técnico en Gestión de la Calidad
Sandiel Leyva Friman	Estudiante

Al equipo de trabajo se le aplicó el cuestionario de autoevaluación exhaustiva (Anexo 1)

Tabla 2.1. Formato del cuestionario de autoevaluación exhaustiva. Fuente: Guach Leyva, 2016

Principios de gestión de la calidad	Nivel de madurez	Comentarios y ejemplos
1. Enfoque al cliente		
¿ La organización puede demostrar que:		
a) Ha identificado los mercados o grupos de clientes apropiados para obtener los mejores beneficios financieros y económicos para la organización?		
b) Las necesidades, expectativas y requisitos de los clientes se entienden completamente?		

Se utilizó la técnica de Diagrama Radar (Ver tabla 2.2 y figura 2) descrito en la NC ISO 10014:2007 que permitió evaluar el cumplimiento de los siete principios de la gestión de calidad para obtener una visión general de la organización, obteniéndose resultados entre 0 y 5 para una madurez media de cada uno de los principios. El resumen del análisis de estos principios se muestra a continuación.

Tabla 2.2. Comportamiento de la evaluación de la madurez de los principios.

Principios de gestión de la calidad	Madurez Media
Enfoque al cliente	4.15
Liderazgo	4,59
Compromiso de las personas	4,0
Enfoque a procesos	4,05
Mejora	3.60
Toma de decisiones basada en la evidencia	4,15
Gestión de las relaciones	3.51

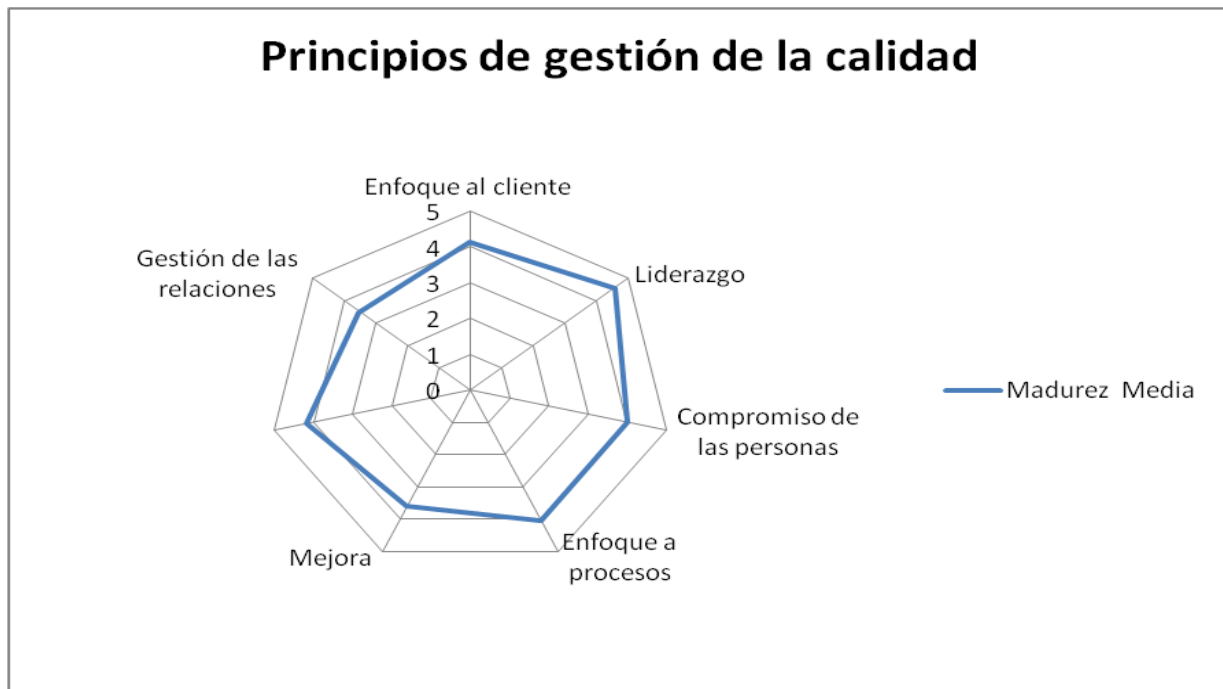


Figura 2. Diagrama radar (comportamiento de la evaluación de la madurez de los principios).

Valoración de los principios de gestión de la calidad

1. Enfoque al cliente

El diagrama referenciado muestra que en la organización evidentemente se tiene en consideración los requisitos del cliente durante la negociación, se logra un adecuado cumplimiento de los mismos durante el proceso de producción, para generar la

satisfacción de los clientes. Las mediciones del nivel de satisfacción se hacen a través de encuestas, aunque no siendo sistemáticos en este sentido.

2. Liderazgo

Existe compromiso con la calidad por parte de la dirección, así como una alta exigencia al equipo de dirección y los mandos intermedios para lograr la satisfacción de los clientes y con ello la mejora del desempeño integral de la organización, se trabaja en un ambiente favorable para que todos se involucren en el cumplimiento de los objetivos, aunque la comunicación de la política y los objetivos de calidad no están comunicados correctamente.

3. Compromiso de las personas

Se evidencia poco involucramiento de las personas en este sentido, de acuerdo con el resultado (4,0) del diagrama, para lograr el trabajo en equipo, un nivel de participación y compromiso del personal necesario y el cumplimiento de las tareas.

4. Enfoque a procesos

Este principio muestra un nivel de madurez medio (4,05), ya que no se logra gestionar de manera interrelacionadas los procesos, su comportamiento no se mide para la mejora continua, a la vez que aún es insuficiente el entendimiento de las ventajas y posibilidades que este enfoque ofrece para la mejor gestión de la organización, por lo que todavía no se utiliza adecuadamente la gestión de los riesgos e impactos potenciales sobre los clientes y proveedores.

5. Mejora

Este principio obtuvo como resultado 3,60 siendo de las menores puntuaciones; ya que la entidad no ha desarrollado acciones dirigidas a corregir deficiencias identificadas y mejorar su desempeño en el ámbito general, no se han ejecutado suficientes acciones de control para eliminar los problemas que atentan contra la calidad y no se han tomado medidas dirigidas a mejorar la calidad sus productos, es necesario el apoyo de la dirección y que esta reconozca y acepte los beneficios económicos y financieros que trae consigo la mejora continua.

6. Toma de decisiones basada en la evidencia

La evaluación de este principio fue de 4,15 mostrando una madurez media, pues los expertos basan sus criterios en análisis realizados teniendo en cuenta el desempeño

económico de la organización, aunque esta es la base fundamental para la toma de decisiones, deben hacer mayor énfasis en el estudio de datos específicos generados por el SGC que se está certificando como son la satisfacción de los clientes, la eficacia de los procesos y la conformidad de sus productos.

7. Gestión de las relaciones

Este principio fue evaluado de 3,51 siendo el de menor puntuación, pues inciden en la organización la falta de calidad en los suministros de las materias primas, que lleva con ello la mala calidad a la hora de la producción del tabaco, teniendo en cuenta que deben ser más persistentes con los proveedores al evaluar estos temas.

2.1 Evaluación de la conformidad con los requisitos de la norma ISO 9001: 2015

Los requisitos de conformidad con la norma ISO 9001: 2015 fueron evaluados utilizando una lista de chequeo (Anexo 2) que responde al formato que se presenta como ejemplo en la tabla 2.3. Para confeccionar la misma se tuvo en cuenta las repercusiones de esta norma en la organización.

Tabla 2.3. Formato de la lista de chequeo. Fuente: Alayo Borjas, 2016

No.	REQUISITOS	Cumple requisito			Evidencia de los requisitos y mejora
		Si	No	No aplica	
CAPÍTULO 4: CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN					
	<p>4.1 Comprensión de la organización y de su contexto La organización tiene definidas las cuestiones externas pertinentes a su propósito y dirección estratégica</p> <ul style="list-style-type: none"> • entorno legal • entorno tecnológico • entorno competitivo • entorno de mercado • entorno cultural • entorno social • entorno económico 				

El equipo de trabajo revisó documentos e informes para conocer la situación actual del SGC y su nivel de implantación en conformidad con los requisitos de la nueva versión de la norma. Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

4.1 Comprensión de la organización y de su contexto

La UEB de tabacos para la exportación Hilda Torres Bacallao posee una cultura la cual considera al cliente como elemento esencial dentro de la organización por lo que es necesario un SGC certificado para lograr satisfacer sus requisitos y expectativas. De forma general, prevalece un enfoque donde la calidad la define los requisitos de los clientes y para ello la dirección traza la política a seguir. Para facilitar la comprensión del contexto externo se entrevistó al personal de la dirección general, dirección de control, grupo técnico y gestión comercial y dirección de capital humano obteniéndose los resultados siguientes:

Entorno Legal

La entidad posee respaldo legal y reglamentario vigente en el país que determina la necesidad de implantar y obtener el reconocimiento externo del SGC, según las normativas siguientes:

El sistema de control interno se rige por la Resolución 60/2011 normas del sistema de control interno de la Contraloría General de la República de Cuba. Además, cuenta con un comité de control y un grupo de prevención. La seguridad y salud en el trabajo cuenta con la documentación que se define en la NC 18000:2015 y sus procedimientos correspondientes. La gestión del capital humano de la UEB cuenta con la documentación necesaria y se rige por la Resolución 281 del perfeccionamiento empresarial, Resolución 8/2006 Política laboral. El sistema de gestión medioambiental se rige por los siguientes documentos rectores Decreto 281/2007 “Reglamento para la implantación y consolidación del sistema de dirección y gestión empresarial cubano”, Ley 81 del Medio Ambiente del año 2007 por el Consejo de Ministro y la Resolución 136/2009 “Reglamento para el manejo integral de los desechos peligrosos” por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Se cuenta con un sistema de gestión de la calidad, no certificado por la ISO 9001:2015, y se tiene la implementación de la documentación, más adelante se profundizará en este apartado.

Tecnológico

El estado técnico de los puestos de trabajo para la producción se encuentran en malas condiciones laborales, existe déficit de útiles y las herramientas para realizar las tareas, dentro de ellos están: máquinas de cortar tabaco deficientes, moldes con defectos y desgaste en las cajuelas, chavetas insuficientes y sin el filo necesario, entre otros.

Competitivo

Los principales competidores de la UEB Hilda Torres Bacallao son:

UEB Adonis Cabrera Barientos

UEB Jesús Feliú Leyva 1

UEB Jesús Feliú Leyva 2

De Mercado

Acorde con los resultados de estudios realizados con anterioridad se puede apreciar que existen varias no conformidades con la calidad de los productos realizados a su principal cliente:

- **Los clientes**

La UEB presenta varios clientes pero en este momento el cliente con mayor importancia es la Empresa Havanos S.A.

- **Los proveedores**

Las materias primas necesarias para la producción son suministradas por proveedores que generalmente radican en el territorio, en muchas ocasiones estas no cumplen con la calidad requerida por lo que afecta la calidad del producto, los principales proveedores son los que se relacionan a continuación: la UEB Comercializadora de tabaco en rama, UEB Servicios Generales y empresas forestales del territorio.

Cultural

Se produce un incremento en la cultura de calidad de las partes interesadas que inciden en el sistema como son: el incremento de la exigencia de los clientes respecto a la calidad a la producción, es decir, el cumplimiento de los requisitos. Los trabajadores no cuentan con una cultura elevada, pues su gran mayoría son graduados de 9no y 12mo grado, técnicos medios o escuelas de oficios y en poca cantidad de nivel superior.

Social

Las características propias del proceso productivo del tabaco torcido a mano provocan un alto nivel de socialización, comunicación, la formación de grupos afines y otras muchas manifestaciones del comportamiento humano. Tiene un gran compromiso con la sociedad.

Económico

Se aprobó por la dirección los presupuestos para certificar el SGC, cuando se hace la planificación se describen las necesidades de recursos materiales y materias primas para garantizar la buena calidad del producto y la entrega en tiempo del mismo. En el análisis del contexto interno la organización tiene definidas las cuestiones internas relacionadas con los valores, la cultura y los conocimientos, pero refleja varias dificultades con el análisis del desempeño; aspectos que a modo de resumen se exponen a continuación:

Valores

La organización se enorgullece de que el colectivo laboral posee valores como la responsabilidad, patriotismo y laboriosidad.

Cultura

Existe una cultura orientada a la satisfacción del cliente y el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios vigentes.

Conocimientos

Los trabajadores cuentan con las competencias necesarias para realizar diversas tareas que le sean asignadas pero no tienen suficiente conocimiento de la política de calidad. Los directivos de la UEB no se encuentran completamente capacitados en materia de gestión de la calidad para guiar y orientar a los miembros todas las labores a realizar.

Desempeño

La evaluación del desempeño de cada trabajador se realiza por cada jefe inmediato superior, por lo que son señaladas las deficiencias individuales de cada trabajador y es analizado el cumplimiento de las tareas que le son asignadas, pero no se realiza con la rigurosidad necesaria.

Resumiendo el contexto de la organización, logra una cultura de calidad orientada hacia los clientes, pero se necesita certificar el SGC para elevar el nivel de satisfacción de los mismos. En el orden tecnológico se encuentran en mal estado laboral para la confección del tabaco, se deben mejorar las condiciones de los útiles y de las herramientas para la mejor calidad del producto. Existen competidores con una estructura tecnológica igualitaria, la entidad cuenta con un mercado seguro, con clientes que demandan sus productos. El suministro de materias primas no siempre es estable ni con la calidad requerida para la producción del tabaco lo cual incide en el aumento de las no conformidades por parte del cliente. Los trabajadores desconocen su política de calidad y los directivos no presentan el conocimiento necesario acerca de los requerimientos de la gestión de la calidad. En el contexto económico están aprobados los presupuestos para certificar el SGC.

4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Están definidos los clientes y proveedores mediante contratos que recogen los requisitos de cada parte interesada. Los contratos con clientes y proveedores se revisan acorde como está planificado y extraordinariamente se realiza revisión en caso de algún cambio en los requisitos pactados por parte de la dirección de la Empresa Acopio, Beneficio y Tabaco Torcido. Los trabajadores son la esencia para que la entidad obtenga los mejores resultados, en esta organización existe compromiso por parte de los mismos pero existe un bajo nivel de motivación respecto a la calidad.

4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad

Tiene en cuenta los requisitos de las partes interesadas, el alcance y los límites del SGC que se está certificando están definidos y consta con información documentada.

4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos

La UEB Hilda Torres Bacallao trabaja en certificar su SGC, cuenta con el mapa de procesos donde se definen las entradas y salidas de la UEB. Están definidos los criterios y métodos para el control de los procesos y se determina la disponibilidad de recursos antes de la ejecución de cualquier actividad, además de estar determinadas las responsabilidades de las tareas, pero no se ejecutan acciones para la mejora de los procesos. Existe evidencia documental de las normas técnicas, instrucciones y

procedimientos que amparan la ejecución de los procesos y se analiza el cumplimiento de los requisitos exigidos para la producción del tabaco.

LIDERAZGO

5.1 Liderazgo y compromiso

El Director de la UEB demuestra liderazgo y compromiso con el desarrollo, implementación y el mejoramiento del sistema de gestión de la calidad, para lograr involucrar a todo el personal en el logro de los objetivos de la organización. Está planificado en el sistema de trabajo del año la rendición de cuentas con relación a la eficacia del SGC que está en fase de certificación y pero no se chequea si la política de calidad establecida esta correctamente divulgada a todos los trabajadores de la UEB. Reafirma que hay que fortalecer la integración de los requisitos del SGC en los procesos de negociación con los proveedores en cuanto a las características deseadas de las materias primas y la calidad de las mismas, y con los clientes acordarlo que ellos necesitan para lograr su satisfacción, trabajar con el enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos.

5.1.2 Enfoque al cliente

El consejo de la UEB, es consciente de los requerimientos de los clientes referentes a la calidad de los productos, determina, comprenden y cumplen con los requisitos, aunque hay afectaciones por dificultades con las materias primas, la organización determina de los riesgos que pueden afectar la conformidad del servicio y realiza reclamación a los proveedores.

5.2 Política

5.2.1 Establecimiento de la política de calidad

La UEB tiene establecida una política de calidad la cual es la siguiente:

Certificar y perfeccionar un Sistema de Gestión de la Calidad según lo establecido en la Norma NC ISO 9001: 20015, priorizando el cumplimiento de los requisitos contractuales y reglamentarios, la satisfacción del cliente y de las partes interesadas y el nivel de desarrollo competitivo de los trabajadores en función de la eficacia de los procesos. Pero no toma en cuenta la mejora continua de sus procesos

5.2.2 Comunicación de la política de calidad

La UEB tiene definida su política de la calidad, la cual no se encuentra divulgada entre todo el personal. En esta establece su compromiso ante los requisitos de los clientes. Debe ser preocupación y ocupación de la dirección de la UEB que todos sus trabajadores conozcan, entiendan y contribuyan al cumplimiento de la política de la calidad.

5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

No están asignadas todas las responsabilidades con respecto al SGC que se está certificando y las autoridades que lo gestionan. La organización no tiene definidos todos los responsables de velar por el cumplimiento de los requisitos del SGC, cuyo máximo responsable es el Director, junto a todos los trabajadores de la entidad que contribuyen al logro de los objetivos de calidad.

PLANIFICACIÓN

6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

La organización no cuenta con un procedimiento establecido para determinar los riesgos que pueden afectar la calidad del producto y el buen funcionamiento del SGC, por lo que no existe una forma segura y confiable de prevenir los efectos no deseados y tomar decisiones para lograr la mejora.

6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos

Los objetivos de la calidad son los siguientes:

1. Certificar y mantener un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la NC ISO-9001:2015.
2. Lograr un nivel inferior al 4.0 % de Rechazos de Habanos S.A. en el Tabaco Torcido de Exportación (se incluye la humedad).
3. Lograr un nivel inferior al 4.5 % de rezagos en el Tabaco Torcido para la Exportación.

Son comunicados a las partes interesadas, se chequea su cumplimiento en las reuniones. En la planificación está reflejado lo que se va a hacer y los recursos que se requieren, y el responsable y cuándo y cómo se evaluarán los resultados.

6.3 Planificación de los cambios

Los cambios se planifican ante anomalías del funcionamiento de los procesos. Cuando existe necesidad de cambios en el SGC se tienen en cuenta el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales. La disponibilidad de recursos está definida.

APOYO

7.1 Recursos

La UEB cuenta con los recursos y lo tiene planificado, y están identificados los responsables de las tareas y cuándo y cómo se evaluarán los resultados.

7.1.1 Generalidades

La UEB mediante los procesos identificados gestiona y proporciona los recursos necesarios que garanticen la eficaz certificación del SGC. Los recursos financieros necesarios para la producción están debidamente identificados en el presupuesto de la Empresa de Acopio, Beneficios y Tabaco Torcido.

7.1.2 Personas

La UEB ha identificado un proceso de gestión de los recursos humanos a través del cual garantiza la competencia del personal, pero no tiene definido las responsabilidades dentro del SGC en los profesiogramas.

7.1.3 Infraestructura

La UEB está compuesta por una infraestructura necesaria para la producción del tabaco así como instalaciones para cada proceso productivo para lograr la conformidad del producto, aunque existen deficiencias en las condiciones de trabajo, seguridad y confort debido a escasas de iluminación. También presenta problemas en la marquetería, filtraje de cubiertas, déficit de capacidad para el secado de tabacos etc. Todos estos aspectos están contenidos en el programa de dignificación que lleva a cabo la UEB y que se va materializando a través de varias etapas de ejecución.

7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos

La dirección no se asegura que el ambiente de trabajo tenga una influencia positiva en la motivación, satisfacción y desempeño del personal, a través del cumplimiento de los indicadores de seguridad y salud. Se debe señalar que en las áreas administrativas y los puestos y locales de trabajo se observa una incorrecta iluminación y la ventilación

para las tareas que allí se realizan, se preserva la higiene y la limpieza y no todos los trabajadores cuentan con medios de protección.

7.1.5 Recursos de seguimiento y medición

En la UEB están identificados los dispositivos de seguimiento y medición necesarios para verificar la conformidad de los productos entregados con los requisitos especificados. Tienen implantado métodos para controlar que los instrumentos de medición se encuentren calibrados, verificados y se mantengan en las condiciones técnicas y ambientales adecuadas, estos resultados son documentados. Se mantienen actualizados los registros de verificación y calibración de los instrumentos de medición.

7.1.6 Conocimientos de la organización

Están determinados y se exigen los conocimientos necesarios para la operación de los procesos. Están definidas las responsabilidades y autoridad del personal en el sistema en cada área de trabajo, además están establecidos los objetivos individuales los que se establecen de acuerdo a los objetivos generales de la gestión de los recursos humanos. El establecimiento de estos objetivos y la toma de decisión se facilitan con la participación activa del personal. En caso de cambios en cualquier procedimiento la organización determina cómo acceder a estos conocimientos adicionales.

7.2 Competencia

Están determinadas las competencias del personal que realiza trabajos que inciden directamente en el desempeño y eficacia del SGC. Se toma providencia de la competencia de estas personas verificando su experiencia y los estudios que haya realizado, cuentan con información documentada (expedientes de los trabajadores) como evidencia de la competencia.

7.3 Toma de conciencia

No divulga la política y los objetivos de la calidad no son analizados a través de las reuniones con los trabajadores, solo se discute en la dirección de la UEB, por lo que los trabajadores no realizan una valoración para su actualización, lo que contribuiría a la concientización de la necesidad de certificación del SGC.

7.4 Comunicación

La comunicación desempeña un papel fundamental en las diferentes interfaces que se producen en las actividades y procesos que se realizan en la UEB. La dirección exige

pero no controla que todos los miembros de la organización estén bien informados en relación con la política de la calidad, los objetivos generales y específicos y los logros alcanzados como vía para contribuir a la mejora del desempeño y para alcanzar el comprometimiento directo de todas las personas en el logro de los objetivos.

La organización ha concebido formas y métodos de comunicación entre todos los niveles de subordinación que les permiten a sus dirigentes y trabajadores tener el conocimiento necesario del sistema de gestión de calidad, posibilitando que cada uno de ellos cumpla con calidad y eficacia las funciones que acometen y asegurando la retroalimentación requerida pero presenta dificultad en su cumplimiento.

El proceso de comunicación interna fluye a través de la estructura de la organización en ambas direcciones mediante:

- Reunión del consejo de Dirección
- Reuniones
- Despachos
- Comunicaciones escritas y verbales
- Encuestas a los empleados y atención a sus sugerencias.

7.5 Información documentada

La UEB recoge aspectos determinados como necesarios por parte de la organización y ha elaborado procedimientos donde controla y documenta toda la información para la certificación del SGC según la ISO 9001:2015.

7.5.1 Generalidades

La documentación que soporta el sistema de gestión se realiza a través del procedimiento para el control de la información documentada, se establecen los documentos y datos aplicables al producto; cómo se identificarán tales documentos; cómo y de quién se puede obtener el acceso a los mismos y cómo y por quién se revisan y aprueban estos documentos. Toda esta documentación está reflejada en los medios informáticos con los que cuenta la entidad

7.5.2 Creación y actualización

La UEB Hilda Torres Bacallao además de los manuales de normas y procedimientos, ha elaborado otros procedimientos para el funcionamiento eficaz del sistema de gestión de la calidad como es el "Procedimiento para el control de la información

documentada''. Los documentos que genera el SGC reflejan identidad y descripción, formato, medios de soporte (digital, papel) son revisados y aprobados según corresponda.

7.5.3 Control de la información documentada

Toda la documentación que soporta el sistema de gestión de la calidad de la UEB, es decir, manual de la calidad, manuales, procedimientos, instrucciones, registros, entre otros, son debidamente controlados para garantizar su adecuado uso y prevenir la utilización de documentación obsoleta, según se indica en el "Procedimiento para el control de la información documentada".

OPERACIÓN

8.1 Planificación y control operacional

En la UEB se planifican las actividades necesarias para el cumplimiento de la producción planificada. La organización realiza las mediciones de la eficacia de los procesos mediante controles y de la satisfacción de los clientes a través de encuestas. Los recursos necesarios para lograr los requisitos de los productos entregados están correctamente planificados. Existe evidencia documental que corrobora que los procesos marchan según lo planificado, los productos son conforme a los requisitos solicitados por los clientes y en caso de no serlo existe evidencia de las causas que incidieron.

8.2 Requisitos para los productos y servicios

8.2.1 Comunicación con el cliente

La entidad no mantiene una comunicación directa con el cliente pero debe informarle cómo marcha la producción y las posibles desviaciones que puedan existir con el fin de garantizar que los requisitos del cliente se cumplan según lo especificado, esto permite que el mismo reciba la adecuada información sobre el producto, atención a sus solicitudes y sus quejas y/ o reclamaciones comerciales. Si durante la ejecución del contrato surge cualquier problema por algunas de las partes, se deberá comunicar al mismo las dificultades presentadas para tomar una decisión o efectuar la modificación confeccionando un anexo al contrato.

8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios

La entidad desarrolla sus actividades de intercambio con el cliente, la cual sostiene que la clave para alcanzar los objetivos consiste en identificar los requisitos de los clientes de una forma más efectiva y eficiente que la competencia. Para el cual desarrollar la comunicación, con el fin de:

- Lograr una comunicación efectiva entre el cliente y la organización, dirigida a incrementar los niveles de producción, reforzar la imagen de la UEB y cumplir los requisitos del cliente.

8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios

Una vez conocidos los requisitos del cliente, se revisa que:

- Todos los requisitos están correctamente definidos, así como aceptados por ambas partes, incluyendo aquellos casos en que no todos los requisitos sean aportados por el cliente
- Existe la capacidad y disponibilidad de satisfacer los solicitudes de los clientes

8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios

En caso de que haya necesidad de una modificación en los requisitos pactados, ya sea por petición del cliente o por su causa. La Empresa de Acopio, Beneficios y Tabacos Torcidos a la cual se subordina la UEB es la que modifica la información documentada cuando ocurren cambios en los requisitos para los productos e informa oportunamente a las partes interesadas.

8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios

La UEB Hilda Torres Bacallaono diseña solo desarrolla los productos ya diseñado por la “Empresa Acopio, Beneficios y Tabacos Torcido”.

8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente

La entidad controla los productos que son suministrados externamente, todo esto es realizado por la Empresa a la que se subordina la UEB.

8.4.1 Tipo y alcance del control

La UEB se asegura que los productos que son suministrados externamente no afecten la capacidad de la organización respecto a la calidad de los mismos, mediante evaluaciones por parte del responsable de la calidad que certifica la conformidad de los productos.

8.4.2 Información para los proveedores externos

A través de los contratos con los proveedores externos la entidad comunica los productos y las condiciones que deben cumplir los mismos, así como su aprobación pero no controla la calidad de ellos a la hora de recibirlos, pero no controla la calidad de ellos a la hora de recibirlo. La UEB tiene diseñado un procedimiento de inspección de entrada pero no se implementa en su totalidad solo para groserias que se detecten en la inspección de entrada.

8.5 Producción y provisión del servicio

8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio

La entidad planifica y lleva a efecto la producción en condiciones controladas las cuales incluyen:

- La disponibilidad de información mediante la cual se describen las características de los productos que se realizan
- La disponibilidad de instrucciones de trabajo, normas y procedimientos para la realización del producto
- El uso de equipos apropiados para el desarrollo de las actividades para la producción
- La existencia y uso de los dispositivos de medición y seguimiento
- La implementación del seguimiento y de la medición.

La UEB tiene como actividad fundamental producir y comercializar de forma mayorista tabaco torcido a mano cuyas operaciones están controladas según lo establecido en el Manual de Normas y Procedimientos para esta actividad, pero falta preparación de algunos técnicos y directivos para gestionar la calidad en cada una de ellas.

8.5.2 Identificación y trazabilidad

La identificación de cada producto terminado por la UEB se realiza a través de la revisión asignada a los mismos para asegurar la conformidad del producto, así como a toda la documentación derivada del proceso de producción, desde la solicitud hasta su terminación y/o seguimiento de los mismos. El estado del producto respecto a los requisitos de calidad se comprueba adecuadamente, así como se ratifica la conformidad de los clientes.

8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos

La UEB protege la propiedad perteneciente a los clientes y a proveedores externos mientras está bajo su control. Identifica, verifica, protege y salvaguarda los bienes que son propiedad del cliente. Informa al cliente y registra documentalmente cualquier bien de propiedad del cliente que se pierde, deteriora o que de algún otro modo se considera inadecuado para su uso.

8.5.4 Preservación

La UEB chequea la producción del producto, preservando la integridad del mismo. Se evalúa por el grupo técnico y gestión de calidad el nivel en que se encuentra el mismo. Aunque no se toman las medidas necesarias para garantizar que el producto que se comercializa estén debidamente preservado y protegido durante su permanencia en los locales habilitados para ello ya que los talleres de producción presentan problemas de higiene lo cual aumenta las no conformidades por plagas.

8.5.5 Actividades posteriores a la entrega

Cuando el grupo de ejecución realiza la entrega del producto mediante el registro de entrega, esta certifica la garantía del producto cuando es controlado por el especialista de la calidad. El grupo técnico y gestión comercial de la Empresa de Acopio, Beneficios y Tabaco Torcido es la que posee un registro en el que recoge las quejas y sugerencias de los clientes sobre la calidad del producto.

8.5.6 Control de los cambios

La dirección de la UEB realiza el control al proceso de producción, para asegurarse de la continuidad en la conformidad con los requisitos. Participan en este control los técnicos y especialistas de la calidad, se lleva también un registro donde documenta las incidencias que ocurren, las causas que la originaron y las acciones que se tomaron.

8.6 Liberación de los productos y servicios

La liberación del producto no se lleva a cabo hasta que no se certifica la conformidad de estos por parte del especialista de la calidad, el grupo técnico y gestión comercial. Existe evidencia documental sobre el control de la conformidad del producto, firmados por el personal relacionado anteriormente.

8.7 Control de las salidas no conformes

La UEB tiene implementado un procedimiento documentado mediante el cual se establece cómo proceder ante la aparición y/o detección de un producto no conforme

con los requisitos especificados el cual se denomina “Procedimiento para el Control y Tratamiento de no Conformidades”, mientras que en el procedimiento de quejas y reclamaciones define el tratamiento a seguir ante una queja y/o reclamación recibida de un cliente. Las no conformidades pueden detectarse en los diferentes procesos y actividades, a través de su control interno, de las auditorias y de la revisión, entre otros. Las no conformidades también pueden ser identificadas a partir de quejas y/o reclamaciones informadas por el cliente.

Una vez registrada la no conformidad se procede a la revisión de la causa que la originó. Esta investigación se realiza por el personal designado para este fin. Este personal determina si el producto está propenso a reproceso o interrupción del producto. El personal designado está capacitado para evaluar los efectos de la decisión sobre procesos posteriores y efectos en el desempeño.

Evaluación del desempeño

9.2 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

La UEB de tabacos torcidos para la exportación Hilda Torres Bacallao para los equipos de seguimiento y medición específicamente destinados al uso con el producto, incluyendo: identificación de dichos equipos; método de calibración; método de indicación y registro del estado de calibración; cuáles registros de uso de tales equipos serán conservados de modo que pueda ser determinada la validez de los resultados previos cuando dichos equipos son encontrados fuera de calibración, se ejecuta lo que se establece en el Procedimiento Control de los recursos de seguimiento y medición. el cual utiliza métodos y técnicas para demostrar:

- La conformidad del producto
- La conformidad del sistema de gestión
- La mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

9.2.1 Satisfacción del cliente

La UEB tiene claramente identificado el método a seguir para retroalimentarse del cliente y conocer el nivel de satisfacción que tiene respecto a la calidad de los productos que son entregados. Para ello toman en consideración las encuestas que realizan periódicamente, sus quejas y/o reclamaciones que son realizados en el proceso de comercialización desarrollado por la UEB Logística. Toda esta información

es utilizada en los análisis que sistemáticamente ejecutan, como lo establece el procedimiento de satisfacción del cliente, el procedimiento de quejas y reclamaciones.

9.2.2 Análisis y evaluación

La recopilación y procesamiento de los datos, la aplicación de técnicas y herramientas estadísticas y el análisis de tendencias permite a la UEB apreciar con más claridad las necesidades y expectativas de los clientes. Permite además establecer, controlar y verificar la capacidad de sus procesos, el desempeño y comportamiento de los proveedores y el grado de satisfacción de los clientes.

9.3 Auditoría Interna

La entidad programa auditorías internas al SGC que está certificando teniendo en cuenta el estado y la importancia de los procesos. La naturaleza y la magnitud de las auditoría de la calidad a realizar, así como la forma de utilizar los resultados para corregir y prevenir la recurrencia de no conformidades que afecten al producto, se establecen en el procedimiento “Auditorías Internas de la Calidad”. Este procedimiento vela como objetivos a cumplir los siguientes:

- Cumplir los requisitos de la norma o documentos técnicos de referencia para el sistema o proceso.
- Verificar la conformidad con los requisitos contractuales con el cliente.
- Obtener y mantener la confianza en la capacidad de los proveedores principales.
- Contribuir a la mejora del sistema de gestión.

Para la realización de las auditorias se utiliza la lista de verificación o lista de chequeo, el cual se elaborará de acuerdo al alcance o sistemas a auditar, este documento es preparado por el auditor líder antes de ejecutar la auditoria.

9.4 Revisión por la dirección

Existe un programa para la revisión del SGC por parte de la dirección el cual no se implementa solo analizan algunas cuestiones pertinentes en las reuniones del consejo de la UEB.

9.4.1 Entradas de la revisión por la dirección

El cumplimiento de las acciones realizadas anteriormente y la información sobre la eficacia del SGC no se chequean por la dirección, solo revisan algunas de las actividades del SGC planificadas, la satisfacción del cliente y el grado en que se han

logrado los objetivos de la calidad, por lo que es necesario emprender acciones para abordar los riesgos y las oportunidades de mejora; estas últimas deben analizarse con mayor rigor.

9.4.2 Salidas de la revisión por la dirección

La UEB realiza acciones de control al SGC y deja evidencia documental de ello, es necesario señalar que en las revisiones deberían incluirse las recomendaciones para la mejora y la necesidad de recursos, todo incluido en un plan para la mejora continua y entregar a la Dirección de la Empresa Acopio, Beneficios y Tabacos Torcidos.

Mejora

La entidad a través de las regulaciones definida para la gestión de los recursos, prevé la asignación de los recursos necesarios para lograr una mejora continua del SGC. El sistema de gestión de la calidad comprende el mejoramiento continuo de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorias, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas, aunque no tiene implementados mecanismos para la mejora continua de sus procesos de calidad.

10.2 No conformidad y acción correctiva

La UEB para el desarrollo de las acciones correctivas establece dos etapas: primero, una acción inmediata positiva para corregir la no conformidad y segundo, una evaluación de la causa de la no conformidad para determinar cualquier acción correctiva necesaria para evitar la repetición de una situación indeseable. Todo el proceder para la toma de acciones correctivas está establecido en el “Procedimiento para el Control y Tratamiento de no Conformidades” que dispone la UEB que tiene como objetivo:

- Evitar que los clientes, internos o externos, reciban inadvertidamente un producto no conforme
- La ocurrencia de accidentes, incidentes e impactos ambientales negativos
- Establecer el tratamiento a seguir con las no conformidades potenciales o reales, mediante la implementación de acciones correctivas

10.3 Mejora continua

La UEB tiene implementado un Proceso de Medición, Análisis y Mejora de la Calidad, procedimiento mediante el cual se establece cómo proceder ante la aparición y/o

detección de un producto no conforme con los requisitos especificados detectadas por auditorías e inspecciones internas y externas y de control interno, pero no tiene implementados mecanismos para la mejora continua de sus procesos de calidad; ya que no están funcionando todos los elementos de control del sistema lo que imposibilita que se aprovechen todas las oportunidades y se mantengan elevados niveles de desempeño.

Resultados del diagnóstico

Una vez finalizado el diagnóstico se procedió a confeccionar un listado de las deficiencias detectadas, el cual se muestra a continuación:

1. Falta de útiles y deficiente estado de las herramientas para la realización del producto (máquinas de cortar tabaco, moldes con defectos y desgaste en las cajuelas, chavetas insuficientes y sin el filo necesario).
2. Incremento de no conformidades acerca del producto por parte de su principal cliente.
3. Deficiente negociación con los proveedores en cuanto a las características deseadas de las materias primas.
4. Existen afectaciones en la calidad de los productos por problemas con las materias primas (hojas en mal estado y humedad de las mismas, entre otras).
5. No se realizan acciones para abordar los riesgos y las oportunidades de mejora
6. Inestabilidad en el suministro de materias primas.
7. Existen deficiencias en la evaluación del desempeño de los trabajadores
8. Escaso conocimiento por parte de los directivos y empleados acerca de los requerimientos de un SGC.
9. Bajo nivel de motivación y compromiso de los trabajadores respecto a la calidad.
10. La política y los objetivos de la calidad están trazados correctamente pero no se divulgan estratégicamente a los trabajadores,
11. No se implementa el programa para la revisión del SGC por parte de la dirección que contenga acciones de mejora.
12. No se realiza una correcta identificación de los riesgos.
13. No están asignadas las responsabilidades con respecto al SGC que está en proceso de certificación.

14. Falta de higiene en los talleres de producción que implica en las devoluciones del producto por plagas.

15. La UEB no tiene implementado mecanismos para la mejora continua de sus procesos, no se analizan con todo rigor las oportunidades de mejora.

Se propone aplicar el método de expertos Kendall (anexo 4) para valorar los aspectos de mayor incidencia en el funcionamiento del SGC (ver figura 2.1) determinando que los de mayor incidencia en la organización son las siguientes:

1. Falta de útiles y deficiente estado de las herramientas para la realización del producto (máquinas de cortar tabaco, moldes con defectos y desgaste en las cajuelas, chavetas insuficientes y sin el filo necesario).

2. Incremento de no conformidades acerca del producto por parte de su principal cliente.

3. Existen afectaciones en la calidad de los productos por problemas con las materias primas (hojas en mal estado y humedad de las mismas, entre otras).

4. Inestabilidad en el suministro de materias primas.

5. Escaso conocimiento por parte de los directivos y empleados acerca de los requerimientos de un SGC.

6. Bajo nivel de motivación y compromiso de los trabajadores respecto a la calidad.

7. La política y los objetivos de la calidad están trazados correctamente pero no se divulgan a los trabajadores.

8. No se implementa el programa para la revisión del SGC por parte de la dirección.

9. No se realiza una correcta identificación de los riesgos.

10. No están asignadas las responsabilidades con respecto al SGC que está en proceso de certificación.

11. La UEB no tiene implementado mecanismos para la mejora continua de sus procesos, no se analizan con todo rigor las oportunidades de mejora.

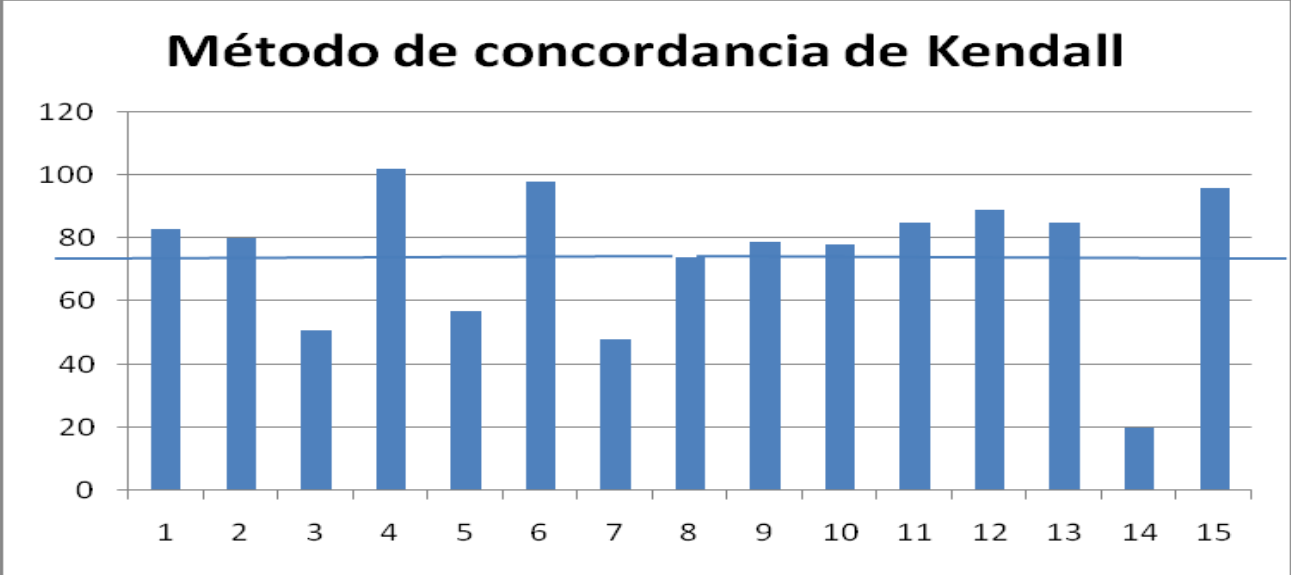


Figura 2.1: Método de concordancia de Kendall

2. 2 Propuesta de acciones para dar solución

Una vez analizados los aspectos de mayor incidencia seleccionados se propone el plan de acción que permite eliminar las deficiencias detectadas, el mismo consta de acciones y se recogen en el siguiente formato:

Tabla 2.4. Plan de acción

No.	Acción	Responsable	Fecha		Recursos
			Control	Cumplimiento	
1	Evaluar el comportamiento de los suministros de materias primas, materiales e insumos, según la conformidad de los productos, según los proveedores	Director	Mensual	Mensual	
2	Entregar de forma oportuna los recursos necesarios para la aplicación y mejoramiento de los procesos del Sistema de la Gestión de la Calidad y aumentar la satisfacción del cliente.	Director	05/05/19	09/07/19	
3	Identificar y planificar los recursos para lograr los objetivos de la calidad del año.	Director	28/04/19	07/07/19	
4	Realizar la evaluación periódica de los	Director	Mensual	Mensual	

	proveedores y mantener registro de ellos, así como definir criterios nuevos para la selección, evaluación y reevaluación si fuera necesario.				
5	Recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la adecuación y eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad y evaluar los puntos de mejoras.	Director	04/05/19	18/06/19	
6	Determinar y gestionar las condiciones del ambiente de trabajo para lograr la conformidad con los requisitos del producto.	Director	02/05/19	06/07/19	
7	Revisar y analizar de forma sistemática la información sobre los problemas de calidad en los Consejos y Consejos de Dirección así como el estado de cumplimiento de la certificación del Sistema Gestión de la Calidad.	Director	Mensual	Mensual	
8	Mantener actualizados	E/P Recursos Humanos			

	los registros de la educación, formación y habilidades del personal en función de elevar la eficacia de los procesos, la calidad del producto y las competencias de los trabajadores.				
9	Divulgación efectiva de los objetivos y política de calidad.	Director	02/05/19	02/06/19	
10	Determinar las necesidades de capacitación interna al personal que interviene en la calidad, procesos y sistemas asociados.	E/P Recursos Humanos	02/05/19	02/06/19	
11	Realizar acciones de capacitación en materia de calidad a todo el personal que interviene en la misma, y en lo relativo al sistema integrado de gestión.	E/P Recursos Humanos	05/05/19	05/08/19	
13	Entregar de forma oportuna los recursos necesarios para la aplicación y mejoramiento de los procesos del Sistema de la Gestión de la Calidad y aumentar la	Director	04/05/19	05/06/19	

	satisfacción del cliente.				
14	Mejorar el estado de los medios e instrumentos de trabajo para producir eficientemente el producto.	Jefe de servicios	Mensual	Mensual	
15	Dar seguimiento a la ejecución de las etapas restantes del Programa de Dignificación	Director	2/5/19	6/7/19	
16	Crear un espacio a nivel de Empresa con la participación de todas las entidades certificadas para evaluar la marcha del sistema y las dificultades presentadas con proveedores y cliente.	Director	1/5/19	15/6/19	

VALORACIÓN ECONOMICO SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL

Los resultados del diagnóstico realizado ahorran a la UEB cerca de los 1000 CUP por los servicios de diagnosticar su SGC, lo cual permite identificar las deficiencias que afectan con la calidad del producto.

El diagnóstico realizado mediante la evaluación de los requisitos de la NC – ISO 9001:2015, constituye una etapa imprescindible, pues se identificaron los problemas e incidencias que permiten desarrollar un SGC eficaz.

La investigación favorece a la toma de medidas para mejorar que las condiciones en los puestos de trabajo, higiene y protección que responden a la necesidad de los trabajadores.

Como resultado del trabajo también se elaboró un plan de acción que contiene las medidas dirigidas a la mejora del SGC de la organización, el cual repercutirá en el incremento de la satisfacción de los clientes



CONCLUSIONES

1. Fueron estudiadas varias metodologías y (o) procedimientos de diagnóstico planteados por diferentes autores y se seleccionó el de la Ingeniera Maydi Guach Leyva, por su afinidad con el objetivo de esta investigación.
2. Se aplicó el procedimiento propuesto para el diagnóstico de la actividad de gestión de la calidad en la UEB de tabacos para la exportación Hilda Torres Bacallao del municipio Gibara, de acuerdo al enfoque de las normas internacionales ISO 9000, identificando las principales debilidades y amenazas que la afectan.
3. Se elaboró un plan de acción encaminado a dar solución a las deficiencias detectadas en el diagnóstico para lograr certificar el SGC según la Norma ISO 9001:2015

RECOMENDACIONES

1. Continuar con las siguientes etapas del procedimiento implementado para el diagnóstico del SGC en la UEB
2. Dar solución a los problemas restantes a través del plan de medidas propuesto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sandiel Leyva Friman, F. A. V. R. (2017). Mejora del sistema de la calidad en la UEB de tabacos torcidos para la exportación Hilda Torres Bacallao del municipio de Gibara Ingeniería Industrial, Holguín.
2. Normalización, O. N. d. (2015). Sistema de gestión de la calidad.
3. Normalización, O. N. d. (2009). "NC ISO 31000: 2015."
4. Lisandra de la Luz González Reyes, M. M. P. (2017). "Implementación de un sistema de gestión de costos de la calidad con un enfoque de mejora continua." 68.
5. I. TORRE, C. L. (2015). "Gestión de la Calidad."
6. Gutiérrez, Y. M. (2017). Procedimiento para implantar un Sistema de Gestión de la Calidad según la NC ISO 9001:2015. Ingeniería Industrial, Holguín.
7. colectivo (2013). REQUISITOS GENERALES PARA LA COMPETENCIA DE LOS LABORATORIOS DE ENSAYO Y DE CALIBRACION [ISO/IEC 17025:2005 + CORRIGENDUM TECNICO 1:2006 (TRADUCCION CERTIFICADA), IDT].
8. César Camisón, S. C., Tomás González (2015). "Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas."
9. autores, c. d. (2017). "Documentos del 7mo. Congreso del Partido aprobados por el III Pleno del Comité Central del PCC y respaldados por la Asamblea Nacional del Poder Popular".
10. autores, C. d. (2016). "gestión de la calidad, conceptos básicos."
11. autores, C. d. (2015). "Enfoques de gestión de la calidad."
12. autores, c. d. (2014). "CALIDAD DEL AIRE — EMISIONES MAXIMAS ADMISIBLES DE CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA EN FUENTES FIJAS PUNTUALES DE INSTALACIONES GENERADORAS DE ELECTRICIDAD Y VAPOR."
13. autores, c. d. (2012). "EVALUACION DE LA CONFORMIDAD — REQUISITOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE DIFERENTES TIPOS DE ORGANISMOS QUE REALIZAN LA INSPECCION (ISO/IEC 17020: 2012, IDT)."
14. Arancibia, E. A. (2017). Procedimiento para el control de la información documentada.
15. Álvarez, I. Y. C. (2017). "recursos de medición."
16. Álvarez, I. Y. C. (2017). "procedimiento para el control de no conformidades."

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario de autoevaluación exhaustiva

Principios de gestión de la calidad	Nivel de madurez	Comentarios y ejemplos
<ul style="list-style-type: none"> Enfoque al cliente 		
¿La organización puede demostrar que:		
<ul style="list-style-type: none"> ha identificado los mercados o grupos de clientes apropiados para obtener los mejores beneficios financieros y económicos para la organización? 		
<ul style="list-style-type: none"> las necesidades, expectativas y requisitos de los clientes se entienden completamente? 		
<ul style="list-style-type: none"> las necesidades relacionadas de la cadena de suministro, expectativas y requisitos se entienden plenamente? 		
<ul style="list-style-type: none"> los apartados a), b) y c) anteriores se gestionan estableciendo objetivos claros? 		
<ul style="list-style-type: none"> los objetivos se comunican eficazmente a todos los empleados afectados? 		
<ul style="list-style-type: none"> se adopta un enfoque justo para todos los clientes? 		
<ul style="list-style-type: none"> la inquietudes y quejas de los clientes se resuelven de forma justa y oportuna? 		
<ul style="list-style-type: none"> información sobre la satisfacción de los clientes se solicita, se mide, se evalúa y mantiene en aumento? 		
<ul style="list-style-type: none"> la satisfacción del cliente se comunica dentro de la organización? 		
<ul style="list-style-type: none"> Se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente? 		
<ul style="list-style-type: none"> tiene una cadena de suministro estable para la satisfacción duradera de los clientes? 		
<ul style="list-style-type: none"> la organización proporciona los recursos necesarios y cumple los requisitos de los clientes? 		
<ul style="list-style-type: none"> la organización reconoce la necesidad de un desarrollo conjunto, si se requiere? 		
<ul style="list-style-type: none"> se examinan regularmente los cambios en las condiciones del mercado, incluida la competitividad? 		
<ul style="list-style-type: none"> Se determinan, comprenden y se cumplen regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables? 		
Madurez media		

• Liderazgo		
¿Los líderes de la organización:		
a) consideran y abordan de forma eficaz la estrategia de la organización, política y planes de negocio y que cumplan las necesidades de los clientes para posibilitar el logro de beneficios financieros y económicos?		
b) consideran y abordan de forma eficaz la estrategia de la organización , política y planes de negocio y que cumplan las necesidades de los empleados para posibilitar el logro de beneficios financieros y económicos?		
c) consideran y abordan de forma eficaz la estrategia de la organización, política y planes de negocio y que cumplan las necesidades de los proveedores para posibilitar el logro de beneficios financieros y económicos?		
d) consideran y abordan de forma eficaz la estrategia de la organización, política y planes de negocio y las necesidades de la sociedad para posibilitar el logro de beneficios financieros y económicos?		
e) comunican claramente la visión, misión, dirección, política, planes, desempeño y demás información importante pertinente para la sostenibilidad del futuro de la organización?		
f) establecen objetivos ambiciosos, realistas y comprensibles para todos los equipos de trabajo y/o individuos?		
g) crean y mantienen un ambiente apropiado que le posibilite a los empleados comprometerse totalmente en el logro de los objetivos del trabajo?		
h) crean y mantienen un ambiente apropiado que le posibilite a los empleados comprometerse totalmente en el logro de los objetivos de satisfacción del cliente?		
i) crean y mantienen un ambiente apropiado que le posibilite a los empleados comprometerse totalmente en el logro de los objetivos de satisfacción de otras partes interesadas?		
j) crean y mantienen valores compartidos, imparcialidad, apertura y modelos de funciones éticas en sus transacciones con proveedores?		
k) crean y mantienen valores compartidos, imparcialidad, apertura y modelos de funciones éticas en sus transacciones con clientes?		
l) crean y mantienen valores compartidos, imparcialidad, apertura y modelos de funciones éticas en sus transacciones con la sociedad?		
m) demuestran compromiso, crean confianza y eliminan el temor de la organización?		
n) proporcionan personal con los recursos, la formación y libertad requeridos para actuar responsablemente?		
o) inspiran, animan y reconocen la contribución del trabajo de		

la gente?		
p) establecen unidad de propósito y dirección para la organización, mediante una comunicación clara y precisa entre todos los niveles?		
q) promueven y apoyan grupos de trabajo que colaboran involucrando a empleados, clientes, proveedores y otras partes interesadas?		
r) promueven la mejora y recompensan la innovación y la creatividad en la organización?		
s) fomentan la retroalimentación y actúan apropiadamente sobre las sugerencias, incluyendo la contundencia y profundidad de la retroalimentación?		
t) Asumen la responsabilidad y obligación de rendir cuenta con relación a la eficacia del SGC?		
v) promueven el uso del enfoque a proceso y el pensamiento basado en riesgos?		
Madurez media		
• Compromiso de las personas		
¿Se demuestra que los empleados:		
a) aplican sus competencias para obtener beneficios financieros y económicos para la organización?		
b) contribuyen eficazmente al desarrollo y al logro de los objetivos de la organización?		
c) reconocen la necesidad de innovación y creatividad?		
d) entienden la importancia de su puesto?		
e) identifican las limitaciones para su desempeño y discuten abiertamente problemas y temas?		
f) asumen su responsabilidad en la resolución de problemas?		
g) buscan oportunidades para mejorar su competencia?		
h) comparten libremente conocimientos y experiencia?		
i) muestran entusiasmo por participar y contribuir a la mejora continua?		
j) están dispuestos a participar en colaboración con otros empleados, clientes, proveedores y otras partes interesadas pertinentes?		
Madurez media		
• Enfoque a procesos		
¿Se emplean los procesos de manera eficaz mediante:		
a) la definición de actividades necesarios para lograr los beneficios financieros y económicos deseados dentro de cualquier proceso?		
b) el reconocimiento y la gestión totales de las actividades interdependientes e interrelacionadas, los recursos, las entradas y los resultados del proceso?		
c) la definición clara de la responsabilidad y obligación de los empleados para gestionar las actividades clave?		

d) la comprensión de las capacidades de las actividades o procesos clave por medio de la medición y análisis?		
e) la identificación de las actividades clave e interfaces dentro de la organización?		
f) el enfoque hacia factores pertinentes (por ejemplo: empleados, máquinas, métodos, materiales, medio ambiente) que mejorarán las actividades y procesos clave?		
g) la evaluación/priorización de riesgos, consecuencias e impactos, de las actividades/procesos en los clientes, proveedores y otras partes interesadas?		
h) implementación de cambios necesarios para asegurarse los resultados previstos?		
J) acciones para abordar riesgos y oportunidades para aumentar efectos deseables, prevenir efectos no deseados y lograr mejora?		
Madurez media		
• Mejora		
¿Se logra la mejora:		
a) mediante una filosofía coherente en toda la compañía, que fomenta o apoya la mejora continua para los beneficios financieros y económicos de la organización?		
b) proporcionando al personal formación sobre métodos y herramientas que les posibiliten obtener una mejora en sus productos y/o procesos?		
c) con cada individuo o grupo de trabajo en la organización que tiene objetivos coordinados y apropiados, que dan como resultado la mejora continua de los beneficios financieros y económicos?		
d) mediante mediciones eficaces para trazar y evaluar la mejora continua de los beneficios financieros y económicos?		
e) mediante la evaluación y selección de ideas de mejora apropiadas para la implementación de aquellas que son adecuadas para lograr beneficios financieros y económicos?		
f) reconociendo y confirmando mejoras en el logro de los beneficios financieros y económicos?		
g) de productos y servicios para cumplir los requisitos, así como considerar las necesidades y expectativas futuras?		
h) Corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados?		
i) el desempeño y eficacia del SGC?		
Madurez media		
• Toma de decisiones basada en la evidencia		
¿Se alcanzan las decisiones al:		
a) poner a disposición los datos e información necesarios, con el fin de posibilitar el logro de beneficios financieros y económicos?		
b) asegurarse de que los datos y la información son fiables y		

exactos?		
c) proporcionar acceso a datos, información y herramientas que permiten la realización eficaz de análisis clave (por ejemplo, revisiones financieras y económicas, predicción de la demanda, planificación, medición del desempeño y análisis de procesos)?		
d) asegurarse de que los datos e información tienen la capacidad de indicar los efectos de las interrelaciones entre los procesos evitando que una mejora en un área, empeore otra?		
e) tomar decisiones y realizar acciones fundamentadas en análisis basados en hechos, equilibradas con la experiencia e intuición cuando es necesario?		
Madurez media		
• Gestión de las relaciones		
¿Se logran mediante:		
a) un proceso eficaz para la evaluación, selección, aprobación y seguimiento de proveedores y socios de la cadena de suministro para asegurar beneficios financieros y económicos globales?		
b) comunicación eficaz entre sus socios en la cadena de suministro, reconociendo la interdependencia entre ellos, la organización y sus clientes?		
c) el establecimiento de relaciones que equilibran las ganancias a corto plazo con consideraciones a largo plazo, quizá estableciendo actividades de mejora y desarrollo conjuntas cuando sea necesario?		
d) la participación de información y planes futuros por parte de la organización, con sus proveedores y socios de la cadena de suministro, donde sea apropiado, para obtener beneficios mutuos?		
e) el reconocimiento de los logros y mejoras, particularmente aquellos motivados por el proveedor o los socios de la cadena de suministro?		
f) el suministro de retroalimentación del desempeño a los proveedores y socios de la cadena de suministro?		
g) la recepción regular de retroalimentación sobre el propio desempeño de la organización, de parte de los proveedores y los socios de la cadena de suministro?		
h) el trabajo de la organización con los proveedores y los socios de la cadena de suministro para reducir los costos y proporcionar beneficios financieros y económicos adicionales a los clientes y a otras partes interesadas?		
Madurez media		

Anexo 2. Lista de Chequeo

No.	REQUISITOS	Conformidad y mejora			Evidencia de los requisitos y mejora
		Conforme	No conforme	Requiere mejoras	
•	Se ha establecido o está estableciendo un SGC de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 9001.				
•	Es mejorada continuamente la eficacia del SGC de la organización.				
•	Están identificados los procesos necesarios y la secuencia e interacción de éstos para el SGC.				
•	Se aplican los procesos necesarios para el SGC a través de la organización.				
•	Se han establecido los criterios y métodos necesarios para asegurar que tanto la operación como el control de los procesos es eficaz.				
•	Se asegura la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de los procesos.				
•	Se realiza el seguimiento, la medición y el análisis de éstos procesos.				
•	Se implementan las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y para la mejora continua de los procesos.				
•	Se gestionan los procesos de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 9001.				
•	Se asegura la organización de controlar los procesos que afectan la conformidad del producto con los requisitos, cuando estos procesos son contratados externamente.				
•	Está identificado dentro del sistema de gestión, el control que ejerce la organización sobre los procesos contratados externamente.				

	REQUISITOS DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA				
•	Está documentado el SGC de la organización.				
•	Existe una declaración documentada de la política de calidad.				
•	Existe una declaración documentada de los objetivos de calidad.				
•	<p>Se cuenta con la información documentada requerida por la norma ISO 9001 para las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de la información documentada (manuales, procedimientos y registros) • Acciones para abordar riesgos y oportunidades • Control de salidas no conforme • Auditorías Internas • Acciones Correctivas. • Mejoras 				
•	Son los procedimientos documentados implementados y mantenidos.				
•	Existen procedimientos documentados necesarios para la eficaz planificación, operación y control de los procesos.				
•	<p>Los procedimientos documentados incluyen:</p> <p>Mapas de proceso.</p> <p>Organigramas.</p> <p>Comunicaciones internas.</p> <p>Esquemas de producción.</p> <p>Listas de proveedores aprobados.</p> <p>Planes de Calidad.</p>				
•	Manual de la Calidad.				
•	La organización ha establecido y cuenta con un manual de la calidad.				

•	<p>El manual de la calidad incluye:</p> <p>El alcance del SGC.</p> <p>Detalles y justificaciones de cualquier exclusión.</p> <p>Los procedimientos documentados establecidos para el SGC o referencia a los mismos.</p> <p>Una descripción de la interacción entre los procesos del SGC.</p>				
•	Control de los Documentos.				
•	Están controlados los documentos requeridos por el SGC.				
•	<p>Existe un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:</p> <p>Aprobar los documentos en cuanto su adecuación antes de su emisión.</p> <p>Revisar, actualizar y aprobar documentos cuando sea necesario.</p>				
•	Se identifican los cambios en los documentos				
•	Se identifica el estado de revisión actual de los documentos.				
•	Se asegura que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso.				
•	Se asegura que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables.				
•	Se asegura que se identifican los documentos de origen externo y se controla su distribución.				
•	Se identifican adecuadamente los documentos obsoletos, cuando se mantienen por cualquier razón.				
•	Control de los Registros				
•	Se cuenta con los registros que demuestran la operación eficaz del SGC.				
•	Se cuenta con los registros que demuestran la conformidad con los requisitos.				
•	Son los registros legibles.				

•	Son los registros fácilmente identificables.				
•	Son los documentos fácilmente recuperables.				
•	Se ha establecido un procedimiento documentado para el control de los registros que incluya: <p style="margin-left: 40px;">La identificación de los registros.</p> <p style="margin-left: 40px;">El almacenamiento de los registros.</p> <p style="margin-left: 40px;">La protección.</p> <p style="margin-left: 40px;">La recuperación de los registros.</p> <p style="margin-left: 40px;">El tiempo de retención de los registros.</p> <p style="margin-left: 40px;">La disposición de los registros.</p>				
•	Se cuenta con los registros específicamente requeridos por ISO 9001.				
	COMPROMISO DE LA DIRECCION				
•	La alta dirección ha comunicado a la organización la importancia de satisfacer los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios.				
•	La dirección lleva acabo las revisiones al SGC.				
•	La dirección asegura la disponibilidad de recursos.				
	Enfoque hacia el cliente				
•	Se determinan por la alta dirección los requisitos del cliente.				
•	Se cumplen los requisitos del cliente.				
•	Se tiene evidencia del aumento de la satisfacción del cliente.				
	Política de Calidad				
•	Existe una declaración documentada de la política de calidad.				
•	Es controlada la política de la calidad de acuerdo con los requisitos de la norma				
•	Es revisada la política de calidad para su continua adecuación.				
•	Se identifican los cambios y el estado de revisión actual de la política de calidad.				

•	Se asegura de que la versión pertinente de la política de calidad se encuentra disponible en los puntos de uso.				
•	Se previene el uso no intencionado de la política de calidad obsoleta o se aplica una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.				
•	La política de calidad es adecuada para el propósito de la organización.				
•	La política de calidad incluye el compromiso de cumplir los requisitos y de mejorar continuamente el SGC.				
•	La política de calidad proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de calidad.				
•	La política de calidad es comunicada dentro de la organización.				
•	La política de calidad es entendida dentro de la organización.				
	Objetivos de calidad				
•	Se han establecido los objetivos de la calidad en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización.				
•	Existe una declaración documentada de los objetivos de calidad.				
•	Son controlados los objetivos de la calidad de acuerdo con los requisitos de la norma				
•	Son revisados los objetivos de calidad para su continua adecuación.				
•	Se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los objetivos de la calidad.				
•	Se asegura de que la versión pertinente de los objetivos de calidad se encuentran disponibles en los puntos de uso.				
•	Se previene el uso no intencionado de los objetivos de calidad obsoletos o se aplica una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.				
•	Son adecuados los objetivos de calidad para el propósito de la organización.				

•	Se incluyen los objetivos de calidad necesarios para cumplir los requisitos del producto.				
•	Son coherentes los objetivos de calidad con la política de la calidad.				
•	Son comunicados los objetivos de calidad dentro de la organización.				
•	Son medibles y son medidos los objetivos de calidad dentro de la organización.				
	Planificación del SGC				
•	La alta dirección se asegura de que la planificación del SGC incluye:				
•	<p>La identificación de los procesos necesarios para el SGC y su aplicación a través de la organización.</p> <p>La secuencia e interacción de estos procesos.</p> <p>Los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de los procesos sean eficaces,</p> <p>La disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de los procesos.</p> <p>El seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos.</p> <p>La implementación de las acciones necesarias para alcanzar los resultados</p> <p>Planificados y la mejora continua de estos procesos.</p>				
•	La alta dirección se asegura de que la planificación del SGC se realiza con el fin de cumplir con los objetivos de calidad.				
•	La alta dirección se asegura de que se mantiene la integridad del SGC cuando se planifican e implementan cambios en éste.				
	Responsabilidad y autoridad				
•	La alta dirección se asegura de que las responsabilidades y autoridades están definidas.				

•	Se cuenta con un manual de funciones y responsabilidades.				
•	La alta dirección se asegura de que las responsabilidades y autoridades son comunicadas dentro de la organización.				
Representante de la dirección					
•	Se ha designado un miembro de la alta dirección como representante de la gerencia con autoridad y responsabilidad.				
•	El representante de la gerencia se asegura de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el SGC.				
•	El representante de la gerencia presenta informes a la alta dirección sobre el desempeño del SGC y cualquier necesidad de mejora.				
•	El representante de la gerencia se asegura de que se tome conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.				
•	Están definidas las funciones del representante de la gerencia en el manual de funciones y responsabilidades de su cargo.				
Comunicación interna					
•	Se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización.				
•	Se efectúa la comunicación considerando la eficacia del SGC.				
•	Se mantienen los registros que demuestran que los procesos de comunicación son adecuados para la organización.				
Revisión por la dirección					
•	Existe un programa para la revisión del SGC por la alta dirección.				
•	La alta dirección revisa el SGC de acuerdo con lo planificado.				
•	Incluye la revisión por la alta dirección la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el SGC.				

•	Incluye la revisión por la alta dirección la necesidad de efectuar cambios en la política y objetivos de la calidad.				
•	Se mantienen registros de la revisión por la gerencia al SGC.				
•	La revisión del SGC por la alta dirección incluye los objetivos de calidad.				
•	La revisión del SGC por la alta dirección incluye los resultados de las Auditorías de Calidad.				
•	La revisión del SGC por la alta dirección incluye la conformidad del producto.				
•	La revisión del SGC por la alta dirección incluye las no conformidades reales y potenciales que se detectan en la operación.				
•	La revisión del SGC por la alta dirección incluye Las acciones correctivas y preventivas.				
•	La revisión del SGC por la alta dirección incluye acciones de seguimiento a revisiones de la dirección previas.				
•	La revisión del SGC por la alta dirección incluye el estado de planificación y ejecución de la capacitación.				
•	La revisión del SGC por la alta dirección incluye el estado de calibración y mantenimiento de los equipos de operación y medición.				
•	La revisión del SGC por la alta dirección incluye las evaluaciones de los proveedores.				
•	La revisión del SGC por la alta dirección incluye los reclamos de los clientes y las evaluaciones de los clientes a la organización.				
•	La revisión del SGC por la alta dirección incluye los resultados de los indicadores de monitoreo del proceso como de cumplimiento de objetivos.				
•	La revisión del SGC por la alta dirección incluye los cambios que podrían afectar el desempeño del SGC.				
•	La revisión del SGC por la alta dirección incluye las recomendaciones para la mejora.				
•	Se documenta el cumplimiento de las acciones fijadas con anterioridad.				

<ul style="list-style-type: none"> Los resultados de la revisión por la dirección incluyen todas las acciones y decisiones tomadas con: <ul style="list-style-type: none"> La mejora de la eficacia del SGC. La mejora de los procesos del SGC. La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente. Las necesidades de recursos. Las conclusiones de la revisión. 				
<ul style="list-style-type: none"> Las acciones que se deben emprender, indicando el plazo y los responsables de la ejecución. 				
<ul style="list-style-type: none"> Se controlan los registros tal como se establece en la norma 				
Gestión de los recursos				
<ul style="list-style-type: none"> La organización determina y proporciona los recursos necesarios para implementar y mantener el SGC. 				
<ul style="list-style-type: none"> La organización determina y proporciona los recursos necesarios para mejorar continuamente la eficacia. 				
<ul style="list-style-type: none"> La organización determina y proporciona los recursos necesarios para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de requisitos. 				
Recursos Humanos				
<ul style="list-style-type: none"> Se han identificado los cargos del personal que realiza trabajos que afectan la calidad del producto. 				
<ul style="list-style-type: none"> Se puede demostrar la competencia del personal que realiza trabajos que afectan la calidad del producto. 				
<ul style="list-style-type: none"> La organización ha determinado la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la calidad del producto. 				
<ul style="list-style-type: none"> La organización proporciona formación o toma otras acciones para satisfacer dichas necesidades. 				
<ul style="list-style-type: none"> La organización evalúa la eficacia de la formación o de las acciones tomadas. 				
<ul style="list-style-type: none"> La organización se asegura de que el personal sea consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades. 				

•	La organización se asegura de que el personal sea consciente de cómo sus actividades contribuyen al logro de los objetivos de calidad.				
•	La organización mantiene los registros apropiados que demuestran la educación, formación, habilidades y experiencia de su personal.				
•	Se controlan estos registros tal como se establece en la norma				
	Infraestructura				
•	La organización determina y mantiene edificios, espacios de trabajo y servicios asociados necesarios para lograr la conformidad con los requisitos del producto.				
•	La organización determina y mantiene el equipo para los procesos necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.				
•	La organización determina y mantiene los servicios de apoyo (tales como transporte o comunicación). para lograr la conformidad con los requisitos del producto.				
	Ambiente de trabajo				
•	La organización determina y gestiona el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.				
	Realización del producto				
•	La organización determina y desarrolla los procesos necesarios para la realización del producto.				
•	La planificación de la realización del producto es coherente con los requisitos de los otros procesos del SGC.				

•	<ul style="list-style-type: none"> • Se determinan durante la planificación de la realización del producto, cuando sea apropiado: <ul style="list-style-type: none"> Los objetivos de calidad y los requisitos para el producto. Los procesos específicos para el producto. Los documentos específicos para el producto. Los recursos específicos para el producto. Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto. Los criterios para la aceptación del producto. Los registros necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos. 				
•	<ul style="list-style-type: none"> • Es el resultado de esta planificación presentado en forma adecuada para la metodología de operación de la organización. 				
•	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos relacionados con el cliente 				
•	1. La organización determina los requisitos especificados por el cliente.				
•	2. La organización determina las características que son relevantes en el producto y/o servicio para el cliente.				
•	3. Se incluyen los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma.				
•	4. La organización determina los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido.				
•	5. La organización determina los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto.				
•	6. La organización determina cualquier requisito adicional determinado por la organización.				
•	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa la organización los requisitos relacionados con el producto. 				
•	<ul style="list-style-type: none"> • Se efectúa esta revisión antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo envío de ofertas, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los contratos o pedidos). 				

<ul style="list-style-type: none"> Se asegura la organización de que: <ul style="list-style-type: none"> Están definidos los requisitos del producto. Están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente. Tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos. Se mantienen registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma. Se confirman los requisitos del cliente antes de la aceptación, Cuando el cliente no proporciona una declaración documentada de los requisitos. 				
<ul style="list-style-type: none"> Cuando se cambian los requisitos del producto, la organización se asegura de que la documentación pertinente es modificada y de que el personal correspondiente es consciente de los requisitos modificados. 				
<ul style="list-style-type: none"> La organización determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes relativas a la información sobre el producto. 				
<ul style="list-style-type: none"> La organización determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes relativas a las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones. 				
<ul style="list-style-type: none"> La organización determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes relativas a la retroalimentación del cliente incluyendo sus quejas. 				
Diseño y desarrollo				
<ul style="list-style-type: none"> La organización planifica y controla el diseño y desarrollo del producto. 				
<ul style="list-style-type: none"> Durante la planificación del diseño y desarrollo la organización determina las etapas del diseño y desarrollo 				
<ul style="list-style-type: none"> Durante la planificación del diseño y desarrollo la organización determina la revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo 				

•	Durante la planificación del diseño y desarrollo la organización determina las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo				
•	La organización gestiona las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo.				
•	La organización se asegura de que la comunicación es eficaz entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo.				
•	La organización se asegura de que hay una clara asignación de responsabilidades entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo.				
•	Son actualizados Los resultados de la planificación, según sea apropiado, a medida que progresa el diseño y desarrollo.				
•	Se determinan los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y se mantienen los registros.				
•	Los elementos de entrada incluyen los requisitos funcionales y de desempeño.				
•	Los elementos de entrada incluyen los requisitos legales y reglamentarios aplicables.				
•	Los elementos de entrada incluyen la información proveniente de diseños previos similares, cuando es aplicable.				
•	Los elementos de entrada incluyen cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.				
•	Se revisan estos elementos para verificar su adecuación.				
•	Se asegura que los requisitos están completos, sin ambigüedades y no son contradictorios.				
•	Los resultados del diseño y desarrollo se proporcionan de tal manera que permiten la verificación respecto a los elementos de entrada del diseño y desarrollo.				
•	Los resultados del diseño y desarrollo se aprueban antes de su liberación.				
•	Los resultados del diseño y desarrollo cumplen con los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo.				

•	Los resultados del diseño y desarrollo proporcionan la información apropiada para la compra, la producción y la prestación del servicio.				
•	Los resultados del diseño y desarrollo contienen o hacen referencia a los criterios de aceptación del producto				
•	Los resultados del diseño y desarrollo especifican las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto.				
•	Se realizan revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo en las etapas adecuadas de acuerdo con lo planificado.				
•	Se evalúa la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplir los requisitos.				
•	Se identifica cualquier problema y se proponen las acciones necesarias.				
•	Se incluyen representantes de las funciones relacionadas con la(s) etapas(s) del diseño y desarrollo que se está(n) revisando.				
•	Se mantienen registros de los resultados de las revisiones y de cualquier acción necesaria.				
•	Se realiza la validación del diseño y/o desarrollo de acuerdo con lo planificado.				
•	La validación del diseño asegura que el producto resultante es capaz de cumplir los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto, cuando sea conocido.				
•	La validación del diseño se completa antes de la entrega o implementación del producto.				
•	Se mantienen registros de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria.				
•	Se identifican los cambios del diseño y/o desarrollo.				
•	Se mantienen registros de los cambios en el diseño y/o desarrollo.				
•	Se verifican y validan los cambios en el diseño y/o desarrollo antes de su implementación.				
•	Se aprueban los cambios en el diseño y/o desarrollo antes de su implementación.				

•	La revisión de los cambios del diseño y desarrollo incluyen la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas y en el producto ya entregado.				
•	Se mantiene los registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria.				
	Compras				
•	Se asegura la organización de que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra especificados.				
•	El tipo y alcance del control aplicado al proveedor y al producto adquirido depende del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final.				
•	La organización evalúa y selecciona los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización.				
•	Se establecen los criterios para la selección, evaluación y la re-evaluación de los proveedores.				
•	Se mantienen los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas.				
•	Los documentos de compra contienen la información que describe el producto a comprar.				
•	<p>Cuando sea apropiado:</p> <p>Se incluyen en los documentos de compra requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipo.</p> <p>Se incluyen en los documentos de compra requisitos para la calificación del personal.</p> <p>Se incluyen en los documentos de compra requisitos del SGC.</p>				
•	Se asegura la organización de la adecuación de los requisitos de compra antes de comunicárselos al proveedor.				
•	La organización establece e implementa la inspección u otras actividades necesarias para la asegurarse de que el producto comprado cumple con los requisitos de compra especificados.				

•	<p>Cuando la organización o su cliente quieren llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la organización establece en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto.</p>				
	PRODUCCION Y PRESTACION DEL SERVICIO				
•	<p>La organización planifica y lleva a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas.</p>				
•	<p>Las condiciones controladas incluyen cuando es aplicable</p> <ul style="list-style-type: none"> La disponibilidad de información que describe las características del producto, La disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando es necesario, El uso del equipo. La disponibilidad y el uso de dispositivos de seguimiento y medición, La implementación del seguimiento y de la medición La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega. 				
•	<p>La organización valida los procesos de producción y de prestación del servicio donde los productos resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores.</p>				
•	<p>La organización valida los procesos de producción y de prestación del servicio en el que las deficiencias se hagan aparentes únicamente después de que el producto esté siendo utilizado o se haya prestado el servicio.</p>				
•	<p>La validación demuestra la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados.</p>				
•	<p>Ha definido la organización los criterios para la revisión y aprobación de los procesos.</p>				
•	<p>Ha establecido la organización los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos.</p>				

•	Ha establecido la organización disposiciones para la aprobación de equipos y calificación del personal.				
•	Ha establecido la organización disposiciones para el uso de métodos y procedimientos específicos.				
•	Ha establecido la organización disposiciones para los requisitos de los registros				
•	Ha establecido la organización disposiciones para la revalidación				
•	Cuando es apropiado, la organización identifica el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producción.				
•	La organización identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición.				
•	Cuando la trazabilidad es un requisito, la organización controla y registra la identificación única del producto.				
•	La organización cuida los bienes que son propiedad del cliente mientras están bajo el control de la organización o están siendo utilizados por la misma.				
•	La organización identifica, verifica, protege y salvaguarda los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto.				
•	Es registrado y comunicado al cliente cualquier bien propiedad del cliente que se pierde, deteriora o que de algún otro modo se considera inadecuado para su uso.				
•	La organización preserva la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto.				
•	Esta preservación incluye la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección.				
•	Se aplica la preservación a las partes constitutivas de un producto.				
	CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICION				
•	La organización determina el seguimiento y la medición a realizar.				

•	La organización determina los dispositivos de medición y seguimiento necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados.				
•	La organización establece los procesos para asegurarse de que el seguimiento y medición pueden realizarse.				
•	La organización establece los procesos para asegurarse de que el seguimiento y la medición se realizan de una manera coherente con los requisitos.				
•	Cuando es necesario asegurarse de la validez de los resultados, el equipo de medición se calibra y verifica a intervalos especificados o antes de su utilización.				
•	El equipo de medición se calibra y/o verifica comparado con patrones de medición trazables a patrones nacionales o internacionales.				
•	Cuando no existan patrones nacionales o internacionales se registra la base utilizada para la calibración o la verificación.				
•	El equipo de medición se ajusta o reajusta cuando es necesario.				
•	El equipo de medición se identifica para poder determinar el estado de calibración.				
•	El equipo de medición se protege contra ajustes que puedan invalidar el resultado de la medición.				
•	El equipo de medición se protege contra los daños y el deterioro durante la manipulación				
•	El equipo de medición se protege contra los daños y el deterioro durante el mantenimiento.				
•	El equipo de medición se protege contra los daños y el deterioro durante el almacenamiento.				
•	La organización evalúa y registra la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecta que el equipo no está conforme con los requisitos.				
•	La organización toma las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado.				

•	Se mantienen los registros de los resultados de la calibración y la verificación.				
•	Se confirma la capacidad de los programas informáticos para satisfacer su aplicación prevista cuando éstos se utilizan en actividades de seguimiento y medición de los requisitos especificados.				
•	Se confirma la capacidad de los programas informáticos antes de iniciar su utilización y se confirma cuando es necesario.				
•	La Organización cuenta con el Levantamiento Metrológico de los Equipos de Medición.				
•	La Organización cuenta con los Documentos legales y Normativos vigentes aplicables.				
•	Están identificados los Equipos de Seguimiento y Medición que requieren Confirmación Metrológica.				
•	La Organización cuenta con el Programa aprobado por la alta dirección sobre la Implantación del Sistema Internacional de Unidades (SI)				
•	La Organización cuenta con los Patrones y Materiales de Referencia.				
•	Los Laboratorios de la Organización tiene un Programa para la Implantación de la 17025				
•	Los Laboratorios cuentan con las Condiciones Ambientales requeridas.				
•	Existen evidencias de la competencia técnica del personal de los Laboratorios.				
•	El Laboratorio cumple con las normas de Calibración o ensayo y especificaciones técnicas.				
•	El Laboratorio cuenta con el Grafico de Control Analítico Actualizado.				
•	Se determina y se cumple con la Incertidumbre de la Medición en los Ensayos y Calibración que lo requieran.				
	MEDICION, ANALISIS Y MEJORA				
•	La organización planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para demostrar la conformidad del producto.				

•	La organización planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para asegurarse de la conformidad del SGC.				
•	La organización planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para mejorar continuamente la eficacia del SGC.				
•	Se determinan los métodos aplicables para los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora, incluyendo las técnicas estadísticas, y el alcance de su utilización.				
	SEGUIMIENTO Y MEDICION				
•	La organización realiza, como una medida del desempeño del SGC, el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización.				
•	Se determinan los métodos para obtener y utilizar dicha información.				
•	Se planifica un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas por auditar, así como los resultados de auditorías previas.				
•	La organización lleva a cabo auditorías internas para determinar si el SGC es conforme con las disposiciones planificadas.				
•	La organización lleva a cabo auditorías internas para determinar si el SGC es conforme con los requisitos de ISO 9001.				
•	La organización lleva a cabo auditorías internas para determinar si el SGC es conforme con los requisitos del SGC establecidos por la organización.				
•	La organización lleva a cabo auditorías internas para determinar si el SGC ha sido implementado y se mantiene de manera eficaz.				
•	Se han definido los criterios de auditoría, el alcance de las mismas, su frecuencia y metodología.				
•	La selección de los auditores y la realización de las auditorías asegura la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría.				

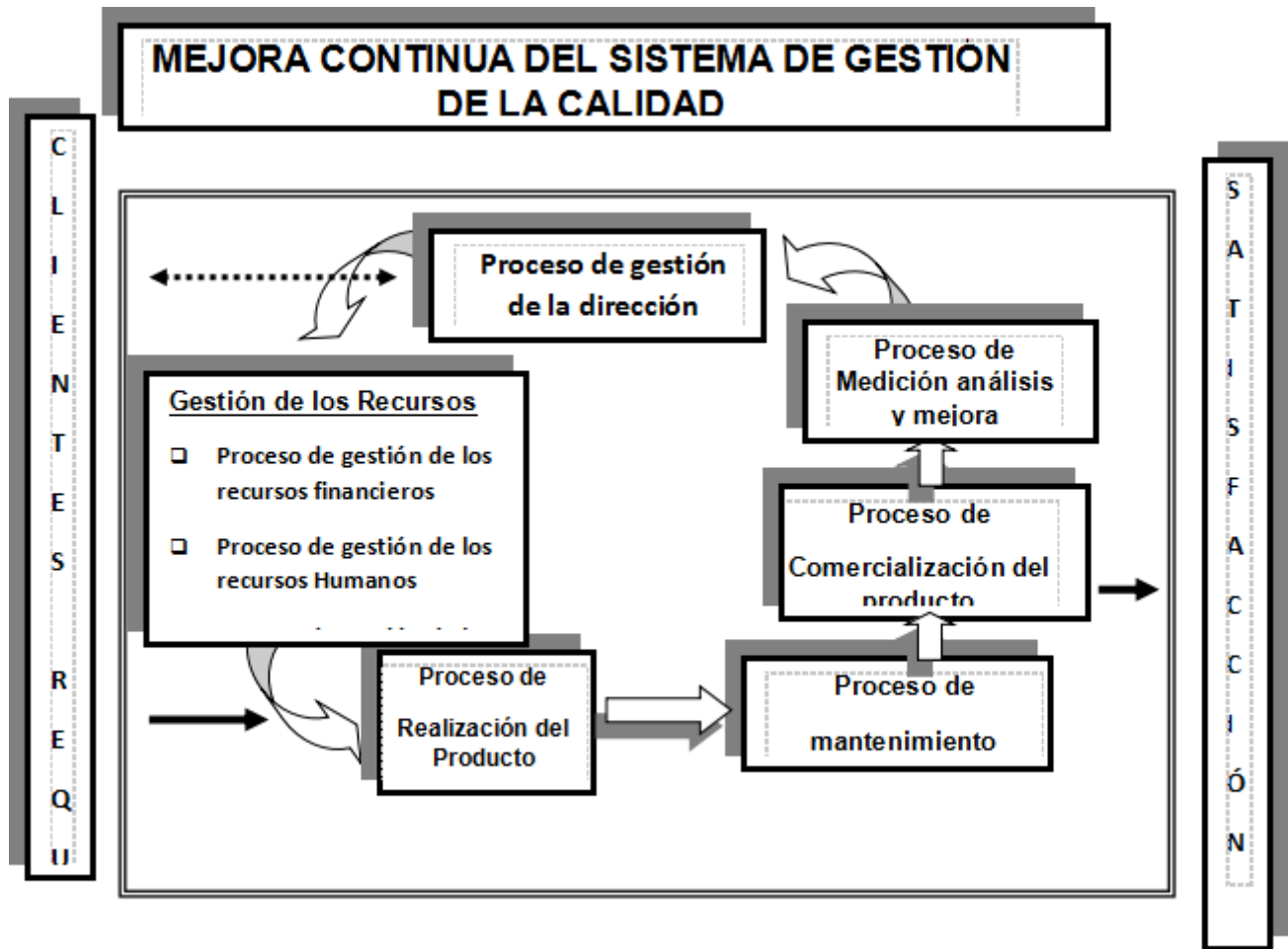
•	Los han realizado auditorías en las que los auditores auditen su propio trabajo.				
•	Se ha definido un procedimiento documentado que incluya: Las responsabilidades y los requisitos para la planificación y la realización de auditorías. El informe de los resultados. El mantenimiento de los registros.				
•	La dirección responsable del área que está siendo auditada se asegura de que se toman acciones sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas.				
•	Las actividades de seguimiento incluyen la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación.				
•	La organización aplica métodos apropiados para el seguimiento, y cuando es aplicable, la medición y de los procesos del SGC.				
•	Estos métodos demuestran la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados.				
•	Cuando no se alcanzan los resultados planificados, se llevan a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente, para asegurarse de la conformidad del producto.				
•	La organización mide y hace un seguimiento de las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.				
•	La medición se efectúa en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas.				
•	Se mantiene evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.				
•	Los registros indican la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del producto.				

•	Se garantiza que la liberación del producto y la prestación del servicio se llevan a cabo hasta que se han completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas.				
•	Se ha obtenido la aprobación para la liberación por una autoridad pertinente y, cuando corresponde, por el cliente, cuando no se han completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas.				
	CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME				
•	La organización se asegura de que el producto que no es conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencional.				
•	Los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del producto no conforme están definidos en un procedimiento documentado.				
•	<p>En el tratamiento de los productos no conformes:</p> <p>Se toman las acciones para eliminar la no conformidad detectada.</p> <p>Se autoriza su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente.</p> <p>Se toman acciones para impedir su uso o aplicación originalmente previsto.</p> <p>Se mantener los registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.</p>				
•	Cuando se corrige un producto no conforme, se somete a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.				
•	Cuando se detecta un producto no conforme después de la entrega o cuando ha comenzado su uso, se toman las acciones apropiadas respecto a los efectos reales, o efectos potenciales, de la no conformidad.				
	ANALISIS DE DATOS				

•	La organización determina, recopilar y analizar los datos apropiados para establecer la idoneidad y la eficacia del SGC.				
•	La organización utiliza los datos adecuados para identificar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del SGC.				
•	Se incluyen los datos generados en el resultado del seguimiento y medición y de cualesquiera otras fuentes pertinentes.				
•	El análisis de los datos proporciona información sobre: La satisfacción del cliente. La conformidad con los requisitos del producto. Las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas. Los proveedores.				
	MEJORA				
•	La organización mejorar continuamente la eficacia del SGC, mediante el uso de la política de la calidad.				
•	La organización mejorar continuamente la eficacia del SGC, mediante el uso de los objetivos de la calidad.				
•	La organización mejorar continuamente la eficacia del SGC, mediante el uso de los resultados de las auditorías.				
•	La organización mejorar continuamente la eficacia del SGC, mediante el uso del análisis de los datos.				
•	La organización mejorar continuamente la eficacia del SGC, mediante el uso de las acciones correctivas y preventivas.				
•	La organización mejorar continuamente la eficacia del SGC, mediante la revisión por la dirección.				
•	La organización toma acciones para eliminar las causas de no conformidades con el objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir.				
•	Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.				

<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Existe un procedimiento documentado para definir los requisitos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> Revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes). Determinar las causas de las no conformidades. Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelven a ocurrir. Determinar e implementar las acciones necesarias. Registrar los resultados de las acciones tomadas. Revisar las acciones correctivas tomadas. 				
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>La organización determina acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia.</p>				
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Las acciones preventivas son apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.</p>				
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Existe un procedimiento documentado para definir los requisitos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar las no conformidades potenciales y sus causas. Evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades. Determinar e implementar las acciones necesarias. Registrar los resultados de las acciones tomadas. Revisar las acciones preventivas tomadas. 				

Anexo 3: Mapa de procesos



Anexo 4: Método de concordancia de Kendall

Causas	1	2	3	4	5	6	7	$\sum A_{ij}$	Δ_i	Δ_i^2
1	13	11	12	13	12	11	11	83	439,375	1930,5
2	13	11	12	10	11	11	12	80	419,375	1758,75
3	8	7	8	9	7	6	6	51	949,375	9013,13
4	15	14	15	15	13	15	15	102	849,375	7214,38
5	8	7	8	9	8	9	8	57	399,375	1595
6	14	15	13	14	15	13	14	98	809,375	6550,88
7	6	7	6	8	7	6	8	48	679,375	4615,5
8	10	10	12	10	10	12	10	74	569,375	3241,88
9	9	12	10	12	12	12	12	79	619,375	3836,25
10	7	8	12	14	14	10	13	78	609,375	3713,38
11	12	12	13	13	11	12	12	85	179,375	321,75
12	13	13	12	13	14	12	12	89	219,375	481,25
13	13	12	12	11	13	12	12	85	-20,625	4,25
14	3	4	4	3	3	1	2	20	-60,625	36,75
15	15	14	14	13	15	13	12	96	-10,625	1,13
T	17,06							273	1,535,625	8394,76
k	16									
w	0.504									