**CARATULA.**

“ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN EL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA BASADO EN EL ESTÁNDAR ISO 9001:2008 PARA EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE MACHALA”.

**AGRADECIMIENTO.**

**DEDICATORIA.**

**CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.**

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA.**

**SÍNTESIS (RESUMEN EJECUTIVO DE LA TESIS).**

**RESUMEN EN INGLÉS Y ESPAÑOL.**

**MÁXIMO 500 PALABRAS, MÍNIMO 200 PALABRAS.**

**UN SOLO PÁRRAFO.**

**ÍNDICE GENERAL.**

**ÍNDICE DE FIGURAS.**

**ÍNDICE DE TABLAS.**

**INTRODUCCIÓN**

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Machala, consta de cuatros empresas públicas: Red de Salud, Aguas Machala, Aseo Machala, Terminal Terrestre todas ellas dedicadas al bienestar de la ciudadanía del Cantón Machala.

En la actualidad no es suficiente la puesta en marcha de un servicio o producto para tener competitividad, es necesario mantenerse al tanto de los nuevos requisitos y modificaciones que sirvan para generar valor agregado en la empresa y le permita diferenciarse de la competencia.

Uno de los requisitos más importantes para el crecimiento de la organización es la implementación del Sistema de gestión de la Calidad (SGC), pues este le permite a la GAD Municipal de Machala desarrollar procedimientos que conduzcan a la mejora de la calidad.

El Sistema de Gestión de Calidad permite mediante su ejecución tener una estructura administrativa más organizada y eficiente, que repercutirá en un crecimiento y mejora continua del GAD Municipal de Machala.

Es bien conocido que hoy en día se cuenta con modelos a nivel mundial que facilitan las relaciones comerciales de cualquier tipo de organización y uno de los más utilizados por su efectividad y aporte al mejoramiento continuo es el esquema de SGC ISO 9001:2008.

La complejidad de este proyecto se manifiesta en establecer, documentar, implementar y mantener el Sistema de Gestión de Calidad según los requisitos de la norma ISO 9001:2008 en los procesos críticos de tecnología que compone la empresa.

Para dar cumplimiento a lo antes mencionado se hace indispensable realizar el análisis, diseño e implementación y estandarización de toda la documentación necesaria y demás requerimientos exigidos por la norma ISO 9001:2008.

Es por esta razón que mediante el desarrollo del presente trabajo de investigación lo que se busca es determinar qué tan beneficioso le resultaría al GAD Municipal de Machala contar con un Sistema de Gestión de Calidad desarrollado bajo los parámetros de la Norma ISO 9001:2008.

Para el presente trabajo, en el primer capítulo se justificara la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en la Dirección de Sistemas del GAD municipal del Cantón Machala, planteando los problemas que tienen que existan, se formularan las preguntas científicas delimitando todo lo que abarca este proyecto de tesis y hasta donde se avanzara.

La conceptualización del trabajo quedara plasmada en el segundo capítulo, denotando los antecedentes históricos del GAD municipal del Cantón Machala y de los sistemas de gestión de calidad, cuál es su organización y también de la Dirección de Sistemas. Para empezar con el enfoque principal primero se define que es la calidad, cuál es su enfoque y la evolución de los mismos, se conceptualizara la gestión basada en procesos para ir dando enfoque de la idea de la tesis y las herramientas para sistemas de gestión que se utilizara. Establecida la teoría de lo anterior ya se avanzara a la norma ISO, sus antecedentes, situación actual y beneficios, pasando por un análisis de riesgo para llegar al estándar ISO 9001:2008, con todos sus procedimientos, normativas y regulaciones.

El desarrollo de la propuesta se plasma en el tercer capítulo donde se aplican los conceptos del capítulo anterior realizando un análisis de riesgo para determinar la situación actual de la dirección de Sistemas, para continuar diseñando y desarrollando el Sistema de Gestión aplicando lo que dice la norma ISO 9001:2008, basándonos en sus principios como son: primero el **Enfoque al cliente**, sabiendo que las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deben comprender sus necesidades actuales y futuras, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas. El segundo principio es el **Liderazgo**; los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización, ellos deben crear y mantener un ambiente interno en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización. Tercer principio, **Participación del Personal**; quienes son la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de ésta. Principio cuarto, **Enfoque Basado en Procesos**; un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso, es indispensable identificar tales procesos y la interacción que existe entre ellos. Quinto principio, **Enfoque de sistema para la gestión; i**dentificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos. Principio número seis, **Mejora Continua; en** el desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta, esto se refiere a que dentro de la organización siempre se debe buscar alguna oportunidad para seguir mejorando. Séptimo principio, **Enfoque basado en hechos para la toma de decisión; l**as decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información. Se debe impedir la toma de decisiones a partir de supuestos o repentinas opiniones. Principio octavo, **Relación mutuamente beneficiosa con el proveedor; u**na relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de una organización y sus proveedores para crear valor, dado que estos son interdependientes.

Estos ocho principios de gestión de la calidad serán aplicados de forma conjunta con el propósito de contribuir en la satisfacción de las necesidades del cliente y el cumplimiento de cada uno de los objetivos de la organización.

Continuando con el desarrollo del presente trabajo de tesis se elaborara una evaluación de los resultados, los cuales quedaran reflejados en el capítulo cuarto, mediante la elaboración de Evaluaciones de Expertos, Usuarios y Directivos, esto con el fin de determinar si el trabajo que culminado cumple con todos los requisitos, objetivos y reglas del estándar que se aplica y si satisface las necesidades de la Dirección de Sistemas; con esto se tabularan los datos de las encuestas y se mostraran en cuadros estadísticos.

**OBJETIVOS.**

**Objetivo general**

Analizar e Implementar un Sistema de Gestión de Calidad en el Departamento de Tecnología basado en el estándar ISO 9001:2008 para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Machala.

**Objetivos específicos.**

1. Realizar un diagnóstico que permita verificar la situación actual del GAD Municipal de Machala en los procesos críticos de tecnología.
2. Sensibilizar y capacitar a los funcionarios del GAD Municipal de Machala, involucrados directamente en los procesos críticos de tecnología, sobre la importancia, elaboración y uso de los elementos del Sistema de Gestión de Calidad.
3. Analizar de qué manera incide la falta de indicadores de gestión sobre el efectivo desarrollo de los servicios.
4. Diseñar y documentar el Sistema de Gestión de Calidad, en los procesos críticos de tecnología, basado en el estándar ISO 9001:2008.
5. Establecer las actividades necesarias para lograr la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad bajo el estándar ISO 9001:2008 en el GAD Municipal de Machala.

**HIPÓTESIS.**

**Hipótesis general.**

La Dirección de Sistemas en u eje fundamental para el funcionamiento y continuidad de los procesos del GAD Municipal del Cantón Machala, y debido a su importancia se tiene la necesidad de implantar un Sistema de Gestión de Calidad, que ayude a mejorar su funcionamiento, toma de decisiones y optimización de sus recursos mediante implantación de una política de calidad, delimitación de objetivos y procesos que serán medidos mediante indicadores de gestión, que permitirán medir resultados del funcionamiento del sistema de gestión y tomar acciones correctivas y preventivas sobre el funcionamiento de los procesos lo que llevara a una mejora continua en la Dirección de sistemas.

**Hipótesis específicas.**

1. El punto de partida de un sistema de gestión de calidad siempre es el estado de situación inicial de la empresa o institución, por lo cual se realizara un análisis que nos permita conocer la verdadera situación de la Dirección de Sistema y determinar hasta donde se llegara.
2. La capacitación al personal de la dirección de sistemas ayudara a conocer y tomar conciencia sobre la importancia del sistema de gestión de calidad y lograr que cada uno de los involucrados se comprometa con sus procesos.
3. En el estado de situación inicial se verán todas la falencias de la Dirección de Sistemas y como afecta la falta de indicadores de gestión para medir los procesos, y así poder tomar las medidas correctivas y preventivas necesarias para la mejora continua.
4. El Sistema de Gestión de Calidad quedara implantado y documentado con una política, objetivos y manual de calidad, procedimientos aplicables según el estándar ISO 9001:2008, y documentos requeridos por la Dirección de Sistemas.
5. Con el diseño del Sistema de Gestión de Calidad bajo el estándar ISO 9001:2008 se elaborara un plan de implantación para determinando todo tipo de actividades necesaria para la puesta en marcha del sistema.
6. **CAPÍTULO I: MARCO REFERENCIAL**
   1. **JUSTIFICACIÓN**

La importancia de implementar el Sistema de Gestión de la Calidad según los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 en el GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE MACHALA, radica en el interés de que la Organización mejore su eficiencia y logre un mejor desempeño en el cumplimiento de las actividades y proyectos planificados.

Con la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, el GAD Municipal de Machala, sería capaz de demostrar que cumple con los requerimientos actuales de la calidad, reflejándose esto en el ofrecimiento de un servicio de calidad, procesos bien planificados, funciones bien definidas, mejor desempeño de sus empleados y por ende la satisfacción de los clientes.

Otro de los motivos, es destacar que no solamente el usuario siente que sus perspectivas han sido totalmente cubiertas cuando se les ha satisfecho una necesidad en específico, sino que también les es significativo el modo en que se satisface dicha necesidad, es decir, a través de qué recursos. Para los clientes es fundamental el ser atendido por el recurso humano idóneo, ya que ellos son los llamados a resolver sus inquietudes. Un factor muy importante que contribuye a ello es el nivel de capacitación tanto profesional como humana que tengan los funcionarios, por eso es vital mantener planes de capacitación constante que los ayuden en el desarrollo de sus actividades.

Los diferentes modelos de gestión de calidad existentes son herramientas que ayudan a buscar ventajas competitivas y la satisfacción plena de las necesidades y expectativas de los clientes, poniendo énfasis en el desarrollo personal y profesional de los funcionarios, proporcionando información que permita tomar decisiones a partir de los datos reales y confiables que lleven a la excelencia empresarial.

En resumen puedo concluir que a través de la investigación propuesta lo que se busca es lograr que se adopte la implementación de mi propuesta, puesto que mediante la misma se pretende proveer a la empresa de un conjunto de herramientas efectivas que le permitirán alcanzar el éxito sostenido en su gestión.

* 1. **PROBLEMAS**
     1. **CENTRAL**

¿Qué tan importante es la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en el Departamento de Tecnología basado en el estándar ISO 9001:2008 para el GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE MACHALA?

* + 1. **PARTICULARES**
* ¿Cuál es la situación actual del GAD Municipal de Machala sobre el manejo de los procesos críticos de tecnología?
* ¿Cómo influye la falta de compromiso y capacitación de los funcionarios sobre la importancia, elaboración y uso de los elementos del Sistema de Gestión de Calidad planteado?
* ¿Por qué es necesario que existan indicadores de gestión que permitan evaluar la calidad del servicio brindado por la empresa?
* ¿Cuál es la propuesta de mejoramiento del Sistema de Gestión de Calidad en los procesos críticos de tecnología basado en el estándar ISO 9001:2008?
* ¿De qué manera se lograría la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad bajo el estándar ISO 9001:2008 en el GAD Municipal de Machala?
  1. **PREGUNTAS CIENTÍFICAS**
     1. **CENTRAL**

Un sistema de gestión de calidad en una empresa, institución o departamento critico como lo es la Dirección de Sistemas del GAD Municipal de Machala es primordial, para el planteamiento y cumplimiento de objetivos, los cuales se pueden medir y evaluar mediante indicadores ayudando a una correcta toma de decisiones, que permite tener un mejor control de los procesos, aumentar la productividad y desempeño.

* + 1. **COMPLEMENTARIAS**
* La ausencia de un sistema de gestión de calidad entorpece el cumplimiento de tareas, delegación de funciones, productividad de los empleados y demás esquemas organizacionales y funcionales que se llevan a cabo en esta dirección, desperdiciando recursos valiosos para la institución.
* Para el correcto funcionamiento y poder ver los resultados de un sistema de gestión de calidad, todo el personal que interviene en el mismo debe estar capacitado para que pueda entender los procesos y funciones que se le asignen y adquiera el compromiso necesario con el sistema.
* El uso de indicadores que permitan medir el desempeño de los procesos críticos de la dirección de sistemas ayuda a la correcta toma de decisiones permitiendo así un correcto funcionamiento y mejora de los mismos.
* Los estándares ISO son estrictos en el compromiso y cumplimiento de sus procesos, permitiendo que los involucrados puedan analizar los datos del sistema para tomar decisiones, establecer metas y optimizar sus recursos.
* Para implementar un sistema de gestión de calidad se debe partir definiendo el estado actual de la dirección, determinando correctamente los procesos, acordar una política de calidad, trazar objetivos, establecer indicadores y tomar medidas correctivas y preventivas.
  1. **ALCANCE**

Según su definición, la norma ISO 9001:2008 especifica los requisitos para los Sistemas de Gestión de Calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos y servicios que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios, ya sea sobre la totalidad de sus procesos o sobre un área o producto en particular; también es aplicada con el fin de incrementar la satisfacción de sus clientes por medio de la correcta aplicación del Sistema de Gestión de la Calidad.

Esta norma internacional promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se implementa y mejora la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.

Para partir en el diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad basado en ISO 9001:2008 hay que hacer un planteamiento de la situación actual en que se encuentra la Dirección de Sistema del GAD Municipal del Cantón Machala, pudiendo así trazar una correcta implantación; esto es de suma importancia pues sabiendo cual es la situación de la dirección permite conocer desde donde vamos a comenzar y cuáles son las metas y objetivos que se van a proponer para el sistema.

En consecuencia de lo anterior planteamos las siguientes preguntas para determinar el estado de situación actual de la Dirección de Sistemas:

* ¿Cuál es el estado de la Dirección de Sistemas con respecto a procesos y Sistemas de Gestión de Calidad?
* ¿Qué directrices se está tomando en la actualidad para mejorar?
* ¿Cómo se están trabajando?
* ¿Qué se está haciendo mal?
* ¿Cómo se puede mejorar?
* ¿Qué acciones se debe tomar?
* ¿Qué visión se tiene?

Teniendo clara la situación actual, hay que determinar todos los procesos que se dan dentro de la dirección para estudiarlos y estar al tanto de cómo funcionan, cuál es su interacción con los demás procesos internos y externos, conociendo el tipo de información que maneja cada proceso.

Al conocer a detalle los procesos, se deben modificar, para que se adapten a un sistema de gestión de calidad basado en normas ISO utilizando guías y recomendaciones que beneficien a la Dirección de Sistemas.

Con los procesos se tiene una idea clara, de que es lo que se tiene que hace para implantar el sistema de gestión, estableciendo indicadores y controles que ayuden a mejorar el funcionamiento de la Dirección.

Los sistemas de gestión de calidad no se pueden implantar si no se establece y documenta una Política de Calidad y un Plan de Calidad, la política tiene que tener un objetivo claro, preciso y conciso, que demuestre compromiso con el sistema de gestión y los clientes de la dirección mediante la mejora continua de los procesos; el plan documenta procedimientos y recursos que se deben emplear, quien lo debe hacer y cuando tienen que ser aplicados a un proceso determinado.

La documentación es vital para un sistema de gestión de calidad, determinando que puntos dela norma podemos aplicar, se documentara procesos y procedimientos que evidencien todo lo que se va a hacer, como lo vamos a hacer y determinar responsables de cada proceso y actividad de la Dirección. Por obligatoriedad ISO 9001:2008 exige que todo sistema de gestión de calidad bajo este estándar se debe establecer procedimientos documentados de:

* 4.2 Requisitos de la documentación.
* 8.2 Seguimiento y medición.
* 8.3 Control de producto no conforme.
* 8.5 Mejora continua.

Estos puntos de la norma no se pueden excluir.

Se elaborara un Manual de Calidad en el cual se describirá es estándar ISO 9001 aplicado a los procesos de la Dirección de Sistemas.

El sistema de Gestión de Calidad será socializado al personal que labora dentro de la dirección de Sistemas, con el fin de capacitar y concientizar sobre el uso del mismo. Siendo esta parte fundamental para la supervivencia del sistema, ya que las personas en muchos de los casos se suelen reusar a los cambios, pero hay que hacer conciencia en ellos que el sistema es una herramienta que les ayudara a cumplir con su trabajo permitiendo mejorar los procesos de la dirección, mediante el uso de procesos, indicadores y controles que aseguren una correcta toma de decisiones y optimización de recursos.

La implementación del Sistema de Calidad, una vez diseñado, y capacitado el personal se levara a cabo con el uso de la documentación creada y cuando el personal realice sus tareas en siguiendo el sistema, cumpliendo sus objetivos.

Se establecerá fechas de revisión para ver el funcionamiento del sistema, y se puedan revisar la partes que funcionan bien y que se pueden ayudar a las que no, las posibles fallas que aparezcan, tendrán que ser corregidas mediante la toma de Acciones Correctivas y Preventivas, que se aplicara de manera específica para cada No conformidad que se pueda encontrar y darles el seguimiento correspondiente.

Con esto se podrá analizar resultado de la implementación del sistema de gestión, las Acciones Correctivas y Preventivas que tomaron y que se puede mejorar.

1. **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**
   1. **GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN MACHALA**
      1. **RESEÑA HISTÓRICA**

El 30 de Octubre de 1782, el Gobernador don Ramón García Pizarro, comprendiendo que Machala se desarrollada con el impulso de un gran movimiento comercial, así mismo, disponía de una considerable extensión superficial en su región, vio imperiosa la necesidad de solicitar su independencia política y administrativa, a fin de atender las aspiraciones de este sector territorial.

Con fecha 9 de Enero de 1783, el Virrey de Nueva Granada, Don Antonio Caballero y Góndora, expidió el decreto aprobando la creación provisional de la Tenencia de Machala, luego de analizar el informe del Fiscal y la petición del Presidente de la Real Audiencia de Quito.

El 24 de Junio de 1824, Machala es eregida a la categoría de Cantón, en virtud de la Ley de División Territorial de la Gran Colombia. La citada Ley dividió al país en tres secciones, cada sección en departamentos, cada departamento en provincias, cada provincia en cantones. La provincia de Guayaquil fue dividida en seis cantones, siendo Machala uno de ellos

* + 1. **MISIÓN**

Contribuir al bienestar de la sociedad del Cantón Machala a través de la dotación de obras y servicios públicos, desarrollo humano, social, ambiental y productivo, para promover el desarrollo integral sostenible y procurar el mejoramiento de la calidad de vida, con participación y equidad para sus habitantes.

* + 1. **VISIÓN**

La I. Municipalidad del Cantón Machala, se constituirá en un ejemplo de desarrollo local y contará con una organización interna eficiente, generadora de productos y servicios compatibles con la demanda de la sociedad, para convertir Machala en una ciudad modelo de progreso para la región sur del país que crece en forma planificada con aprovechamiento sustentable de sus recursos, dotada de los servicios básicos y equipamiento urbano funcional, con un gobierno local democrático y una ciudadanía corresponsable en la gestión del desarrollo con equidad.

* + 1. **UBICACIÓN**

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Machala se encuentra ubicado en la Avenida 25 de Junio y 9 de Mayo Esquina, en el casco céntrico de la ciudad.



* 1. **LA CALIDAD**

La calidad tiene diferentes perspectivas y definiciones que han ido evolucionando con el transcurso del tiempo. En primera instancia, una visión general de la calidad es como un proceso que comienza por el conocimiento de las necesidades de los clientes, consiguiéndose a través de la puesta a disposición de los productos y/o servicios para la satisfacción de estas necesidades y se prolonga hasta la asistencia y el servicio después de la venta.

Sin embargo, como se mencionó anteriormente existen diferentes definiciones para el concepto de calidad. A continuación se presentan algunas de estas definiciones según distintas entidades y autores.

La Real Academia de la Lengua Española (2011) define calidad como *“una propiedad o conjunto de propiedades relacionados a algo, que permiten juzgar su valor”.*

Miranda et Álii (2007) exponen en su libro a tres grandes gurúes de la calidad que a su vez poseen diferentes conceptos de calidad. Para Deming (1989), calidad es “*satisfacción del cliente y no es otra cosa más que una serie de cuestionamientos hacia una mejora continua”*; mientras que para Crosby (1991), “*calidad es simplemente el cumplimiento de requisitos*”. Dentro de otras aportaciones encontramos a Taguchi (2004) que indica que “*la calidad es la menor pérdida posible para la sociedad”*.

Juran (1990) menciona en su libro que una definición sencilla de calidad es “*adecuación al uso, pero que dicha definición hay que ampliarla rápidamente porque existen muchos usos y usuarios”*. Esto lo expone por medio de una espiral de progreso de la calidad que muestra de manera conveniente los diferentes usos y usuarios de un producto durante su trazabilidad.

Años más tarde, Cantú (2006) hace alusión a Juran cuando define la calidad como adecuación al uso del cliente. También menciona a Shewhart (1939) que se refiere 4 a la calidad como el resultado de la interacción de dos dimensiones: dimensión subjetiva (lo que el cliente quiere) y dimensión objetiva (lo que se ofrece). Por último, hace referencia a Feigenbaum (2000) cuyo concepto de calidad es la satisfacción de las expectativas del cliente. (Flores, 2012).

* + 1. **ENFOQUES DE LA CALIDAD**

Esto también nos lleva a la definición planteada por la norma ISO 9000 como la integración de las características que determinan en qué grado un producto satisface las necesidades de su consumidor De las múltiples definiciones del término, ninguna puede considerarse como la mejor, sino más bien cada definición se adapta mejor a diferentes objetivos estratégicos de la empresa. Se agrupa las diferentes definiciones de calidad en cinco categorías básicas: enfoque trascendente, enfoque basado en el producto, enfoque basado en el cliente, enfoque basado en la producción y enfoque basado en el valor (Miranda et álii, 2007).

* + 1. **EVOLUCIÓN DEL ENFOQUE DE CALIDAD**
    2. **GESTIÓN BASADA PROCESOS**
    3. **HERRAMIENTAS DE CALIDAD**
       1. **BUSINESS PROCESS MODEL AND NOTATION (BPMN).**
       2. **DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS**
  1. **CONTENIDO GENERAL DE LA NORMA ISO**
     1. **ANTECEDENTES HISTÓRICOS**
     2. **SITUACIÓN ACTUAL DE LAS REGULACIONES ISO**
     3. **BENEFICIOS DE LAS NORMAS ISO**
  2. **ANÁLISIS DE RIESGO**
  3. **ISO 9001:2008**
     1. **OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN**
        1. **GENERALIDADES**
        2. **APLICACIÓN**
     2. **REFERENCIAS NORMATIVAS**
     3. **TÉRMINOS Y DEFINICIONES**
     4. **SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**
        1. **REQUISITOS GENERALES**
        2. **REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN**
     5. **RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN**
        1. **COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN**
        2. **ENFOQUE AL CLIENTE**
        3. **POLÍTICA DE LA CALIDAD**
        4. **PLANIFICACIÓN**
        5. **RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN**
        6. **REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN**
     6. **GESTIÓN DE LOS RECURSOS**
        1. **PROVISIÓN DE RECURSOS**
        2. **RECURSOS HUMANOS**
        3. **INFRAESTRUCTURA**
        4. **AMBIENTE TRABAJO**
     7. **REALIZACIÓN DEL PRODUCTO**
        1. **PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO**
        2. **PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE**
        3. **DISEÑO Y DESARROLLO**
        4. **COMPRAS**
        5. **PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO**
        6. **CONTROL DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICIÓN**
     8. **MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA**
        1. **GENERALIDADES**
        2. **SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN**
        3. **CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME**
        4. **ANÁLISIS DE DATOS**
        5. **MEJORA**

1. **CAPITULO III: DESARROLLO DE LA PROPUESTA**
2. **CAPITULO IV: EVALUACIÓN DE RESULTADOS**
   1. **EVALUACIÓN DE EXPERTOS**
   2. **EVALUACIÓN DE USUARIOS**
   3. **EVALUACIÓN DE DIRECTIVOS**
   4. **TABULACIÓN DE DATOS**
   5. **PLANTILLAS**
   6. **ENCUESTAS**
   7. **PLAN DE PRUEBAS**