

	<b>UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA</b>			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	<b>FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO</b>	<b>F-AC-DBL-007</b>	<b>10-04-2012</b>	<b>A</b>
<b>DIVISIÓN DE BIBLIOTECA</b>	Dependencia	Aprobado		Pág.
		<b>SUBDIRECTOR ACADÉMICO</b>		<b>1(72)</b>

## RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	ELISABET RAVELO JAIME ANGYE ALEXANDRA BOHÓRQUEZ CASTILLO		
FACULTAD	CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS		
PLAN DE ESTUDIOS	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS		
DIRECTOR	MSc (C) YESENIA ARENIZ ARÉVALO		
TÍTULO DE LA TESIS	DISEÑO Y PLANEACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA EMPRESA COMUNITARIA DE EL CARMEN Y GUAMALITO ADMINISTRACIÓN PÚBLICA COOPERATIVA “EMCAGUA A.P.C” BASADO EN LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2015		
<b>RESUMEN</b> (70 PALABRAS APROXIMADAMENTE)			
<p>ESTA INVESTIGACIÓN TUVO POR OBJETIVOS DISEÑAR Y PLANEAR EL SISTEMA GESTIÓN DE CALIDAD DE LA EMPRESA COMUNITARIA DE EL CARMEN Y GUAMALITO ADMINISTRACIÓN PÚBLICA COOPERATIVA “EMCAGUA A.P.C” TENIENDO EN CUENTA LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2015, REALIZANDO UN DIAGNÓSTICO INICIAL, SE SENSIBILIZÓ Y VINCULÓ AL PERSONAL DE LA ORGANIZACIÓN AL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD POR MEDIO DE UNA CAPACITACIÓN DE LAS DIFERENTES ETAPAS DEL MISMO.</p>			
<b>CARACTERÍSTICAS</b>			
PÁGINAS: 72	PLANOS: 0	ILUSTRACIONES: 7	CD-ROM: 1



VÍA ACOLSURE, SEDE EL ALGODONAL. OCAÑA N. DE S.  
Línea Gratuita Nacional 018000 121022 / PBX: 097-5690088  
[www.ufpso.edu.co](http://www.ufpso.edu.co)



**DISEÑO Y PLANEACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA  
EMPRESA COMUNITARIA DE EL CARMEN Y GUAMALITO  
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA COOPERATIVA “EMCAGUA A.P.C” BASADO  
EN LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2015**

**ELISABET RAVELO JAIME  
ANGYE ALEXANDRA BOHÓRQUEZ CASTILLO**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS  
PLAN DE ESTUDIOS ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
OCAÑA  
2016**

**DISEÑO Y PLANEACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA  
EMPRESA COMUNITARIA DE EL CARMEN Y GUAMALITO  
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA COOPERATIVA “EMCAGUA A.P.C” BASADO  
EN LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2015**

**ELISABET RAVELO JAIME  
ANGYE ALEXANDRA BOHÓRQUEZ CASTILLO**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Administrador de  
Empresas**

**Director  
MSc (C) YESENIA ARENIZ ARÉVALO  
Ingeniero de sistemas**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS  
PLAN DE ESTUDIOS ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
OCAÑA  
2016**

## **ADVERTENCIA**

La universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, no es responsable de los conceptos emitidos en este trabajo de grado.

Acuerdo 025 de octubre de 1970, Artículo 159.

## **AGRADECIMIENTOS**

Las autoras dan los agradecimientos:

A la Ingeniera de sistemas, MSc (C) YESENIA ARENIZ ARÉVALO, directora del trabajo de grado.

A todos los docentes que la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1 DISEÑO Y PLANEACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA EMPRESA COMUNITARIA DE EL CARMEN Y GUAMALITO ADMINISTRACIÓN PÚBLICA COOPERATIVA “EMCAGUA A.P.C” BASADO EN LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2015	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.3 OBJETIVOS	16
1.3.1 General.	16
1.3.2 Específicos.	16
1.4 JUSTIFICACIÓN	17
1.5 DELIMITACIONES	17
1.5.1 Conceptual	17
1.5.2 Espacial	18
1.5.3 Temporal	18
1.5.4 Operativa	18
2. MARCO REFERENCIAL	19
2.1 MARCO HISTÓRICO	19
2.1.1 Antecedentes históricos de la calidad a nivel internacional.	19
2.1.2 Antecedentes históricos de la calidad a nivel nacional	22
2.1.3 Antecedentes históricos de la calidad en empresas de servicios públicos a nivel local.	24
2.2 MARCO TEÓRICO	26
2.3 MARCO CONCEPTUAL	27
2.4 MARCO LEGAL	29
2.4.1 Constitución política de Colombia de 1991	29
2.4.2 Código de Comercio	29
2.4.3 Norma Técnica Colombiana ISO 9001.	30
2.4.4 Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2015.	32
2.4.5 Ley 142 de 1994. Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.	33
3. DISEÑO METODOLÓGICO	36
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	36
3.2 POBLACIÓN	36
3.3 MUESTRA	36
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	36
3.5 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	37

3.6 ACTIVIDADES DE ELABORACIÓN DEL PROYECTO	37
3.6.1 Fundamentación conceptual.	37
3.6.2 Fundamentación diagnóstica.	37
3.6.3 Actividades operacionales.	37
4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	38
4.1 DIAGNÓSTICO INICIAL	38
4.1.1 Descripción de la empresa EMCAGUA A.P.C.	38
4.1.2 Encuesta dirigida a los empleados de la empresa EMCAGUA A.P.C.	38
4.1.3 Entrevista dirigida al representante legal de la empresa EMCAGUA A.P.C.	46
4.2 SENSIBILIZAR Y CAPACITACIONES	46
4.3 DOCUMENTACIÓN REQUERIDA DEL SISTEMA	48
4.4 MANUAL DE CALIDAD PARA LA EMPRESA EMCAGUA A.P.C.	50
4.5 INDICADORES DE GESTIÓN	51
5. CONCLUSIONES	54
6. RECOMENDACIONES	55
BIBLIOGRAFÍA	56
REFERENCIAS DOCUMENTALES ELECTRÓNICAS	57
ANEXOS	58

## LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Conocimiento sobre la ISO 9001:2015.	39
Cuadro 2. Conocimiento de las ventajas que le traería a la empresa la certificación en calidad.	40
Cuadro 3. Satisfacción de los clientes con el servicio prestado.	41
Cuadro 4. Calificación a los procesos llevados a cabo en la empresa.	42
Cuadro 5. Inconformidades con algunos procesos en la empresa.	43
Cuadro 6. Rapidez en la solución a las inconformidades.	44
Cuadro 7. Calificación al servicio en general de la empresa.	45
Cuadro 8. Indicadores propuestos para la empresa.	51

## LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Grafica 1. Conocimiento sobre la ISO 9001:2015.	39
Grafica 2. Conocimiento de las ventajas que le traería a la empresa la certificación en calidad.	40
Grafica 3. Satisfacción de los clientes con el servicio prestado.	41
Grafica 4. Calificación a los procesos llevados a cabo en la empresa	42
Grafica 5. Inconformidades con algunos procesos en la empresa.	43
Grafica 6. Rapidez en la solución a las inconformidades.	44
Grafica 7. Calificación al servicio en general de la empresa.	45

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Encuesta dirigida a los empleados de la empresa EMCAGUA A.P.C del municipio de El Carmen y Guamalito, Norte de Santander.	59
Anexo B. Entrevista dirigida al representante legal de la empresa EMCAGUA A.P.C del municipio de El Carmen y Guamalito, Norte de Santander.	60
Anexo C. Formulario de Registro Único Tributario.	61
Anexo D. Capacitación	62
Anexo E. Fotos	66
Anexo F. Planilla	71
Anexo G. Manuales y documentos	72

## **RESUMEN**

La gerencia moderna está muy comprometida como algunos señalan a responder continuamente a las exigencias de un entorno que cada vez es más dinámico, turbulento e imprevisible. Todo ello hace necesario, la adopción de un sistema gerencial con orientación a la calidad favorezca los logros, objetivos establecidos y haga más competitivas a las empresas.

Las empresas modernas saben, que para permanecer en los mercados y garantizar una buena participación se debe tener presente, que la calidad actualmente es muy importante tenerla bien controlada, porque ella involucra como se sabe.

Satisfacer plenamente las necesidades del cliente, cumplir las expectativas del cliente y algunas más, despertar nuevas necesidades del cliente, lograr productos y servicios con cero defectos, hacer bien las cosas desde la primera vez, diseñar, producir y entregar un producto de satisfacción total, producir un artículo o un servicio de acuerdo a las normas establecidas, entre otras.

Esta investigación tuvo por objetivos diseñar y planear el sistema gestión de calidad de la Empresa Comunitaria de El Carmen y Guamalito Administración Pública Cooperativa “EMCAGUA A.P.C” teniendo en cuenta los lineamientos de la norma NTC ISO 9001:2015, realizando un diagnóstico inicial, se sensibilizó y vinculó al personal de la organización al sistema de gestión de calidad por medio de una capacitación de las diferentes etapas del mismo, se realizó el diseño de la documentación requerida con el fin de asegurar la eficaz operación y control del sistema, se propuso el manual de calidad y se definieron los indicadores de gestión que permitan medir los objetivos de calidad planteados para la empresa.

## INTRODUCCIÓN

La globalización ha desencadenado una intensificación de la competitividad en todos los sectores de la economía. Ello significa que, cada vez más, los oferentes de bienes y servicios están obligados a mantener puesta su mirada en la calidad y en la mejora continua para ser elegidos por los clientes.

Miles de empresas en el mundo entero dedican esfuerzos humanos y financieros para organizar, gestionar, asegurar, mantener y mejorar la calidad de sus procesos y productos. Esto se ve reflejado en el número de empresas que han alcanzado certificación a través de diferentes Normas. La certificación de calidad genera confianza entre el público, le confiere credibilidad y prestigio.

En Colombia, el interés por la calidad surgió hace ya varios años, cuando se empezó a discutir en torno a los círculos de calidad, entre otros. Se debe mencionar que para el año 2013 ya existían certificadas 2.586 empresas con calidad ante el ICONTEC.

Hoy se reconoce que es indispensable asegurar la calidad de todos los procesos relacionados con la gestión empresarial. Por su parte, cada vez con más fuerza, las empresas de servicios han incorporado a sus políticas gerenciales la implantación de sistemas de gestión de la calidad puesto que, como todas las organizaciones, enfrentan fuerte competencia.

La empresa comunitaria de El Carmen y Guamalito administración pública cooperativa “EMCAGUA A.P.C”, es una empresa de economía solidaria prestadora de servicios públicos sin ánimo de lucro, cuya misión es impulsar el bienestar de la comunidad. En dicha empresa se evidencia la necesidad de certificarse en calidad, por lo cual se plantean los requisitos mínimos para tal fin.

Se debe mencionar que en la empresa es necesario asimilar el sistema de gestión de calidad y alcanzar la satisfacción de sus clientes. Con ello, tendrá más posibilidades de mantenerse, crecer en el mercado y posicionarse en nichos específicos muy atractivos para su negocio de vigilancia.

Mediante el presente trabajo de grado, se plantea los requisitos mínimos para lograr la certificación en calidad para la empresa, estructurando la documentación necesaria para la implantación de un Sistema de Gestión de Calidad en esta empresa.

# **1 DISEÑO Y PLANEACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA EMPRESA COMUNITARIA DE EL CARMEN Y GUAMALITO ADMINISTRACIÓN PÚBLICA COOPERATIVA “EMCAGUA A.P.C” BASADO EN LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2015**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El servicio de acueducto y alcantarillado lo opera y administra la Empresa de Servicios Públicos de El Carmen y Guamalito – EMCAGUA creada por Acuerdo 0011 del 014 de marzo de 2005 para el proceso de transformación empresarial establecido en la Ley 142 de 1994, el cual se efectuó con el apoyo y acompañamiento del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial (MAVDT).

La infraestructura para la prestación del servicio es adecuada y está en aceptables condiciones de operación y conservación lo cual se refleja en los indicadores de cobertura, continuidad, micro medición y condiciones sanitarias del agua que llega al consumidor final. Todas las acometidas son en tubería de PVC de ½ pulgada. Hay instaladas 842 conexiones domiciliarias en el total de predios urbanos registrados. Cada vivienda posee una caja domiciliaria en la cual se observa claramente la tubería de entrada a la vivienda y con su correspondiente tapa.<sup>1</sup>

Las empresas de servicios públicos son lugares donde las personas ingresan y deben pagar por un servicio básico, el actual mundo globalizado exige una excelente prestación del servicio y mejoramiento continuo de los procesos, lo que ayuda a combatir a la competencia en la lucha de fidelizar y captar nuevos clientes.

De igual manera, hoy por hoy el mercado ha evolucionado sus gustos teniendo una mayor exigencia en la búsqueda de los productos que puedan satisfacer sus necesidades de forma completa, las personas buscan nuevas alternativas, ambientes y además de buena calidad y un precio justo. Es en este punto donde se enfatiza el trabajo ya que resulta imprescindible implementar un sistema de gestión de la calidad donde se garantice la excelencia en los procesos.

De igual forma, hoy en día las empresas están bajo el escrutinio de terceras partes interesadas en la transparencia en cuanto al impacto de su actividad en el medioambiente, en la forma en que gestiona la seguridad de su actividad, en cómo mejora continuamente la calidad, siendo estas algunas de las demandas a las que las empresas han de hacer frente en cualquier zona geográfica del mundo; en la empresa se evidencia desorganización en la realización de los procesos, las solicitudes son atendidas en tiempos no adecuados, lo que ha generado pérdidas de dinero en las actividades realizadas a diario. Por lo que se

---

<sup>1</sup> MUNICIPIO EL CARMEN, NORTE DE SANTANDER. En el 2013 EMCAGUA A.P.C. mejora el servicio de agua. [En línea], (Febrero 5 de 2013), Disponible en <[http://www.elcarmen-nortedesantander.gov.co/apc-aa/view.php3?vid=1090&cmd\[1090\]=x-1090-2954235](http://www.elcarmen-nortedesantander.gov.co/apc-aa/view.php3?vid=1090&cmd[1090]=x-1090-2954235)> p 1

evidencia la necesidad de diseñar y planear el sistema gestión de calidad de la Empresa Comunitaria de el Carmen y Guamalito Administración Pública Cooperativa “EMCAGUA A.P.C”, basado en los lineamientos de la normas NTC ISO 9001:2015, logrando contribuir a mejorar la situación actual presentada en la empresa.

Dado que la implementación de la NTC ISO 9001:2015 permite establecer la estructura de un sistema de gestión de la calidad en red de procesos, plantear una herramienta para la implementación de la planificación en un sistema de gestión de la calidad, proporcionar las bases fundamentales para controlar las operaciones de producción y de servicio dentro del marco de un sistema de gestión de calidad, presentar una metodología para la solución de problemas reales y potenciales y mejorar la orientación hacia el cliente y el incremento en la competitividad.

La empresa ha decidido realizar la documentación de sus procesos basados en la norma e implementar el sistema de gestión de calidad para asegurarse de mantener una mejora continua y brindar mayor confiabilidad a sus clientes satisfaciendo totalmente sus necesidades, por lo tanto, a través de este proyecto se busca brindar un soporte con el diseño y planeación del SGC.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Qué beneficios puede traer la adopción de la Norma ISO 9001:2015 en la Empresa Comunitaria del Carmen y Guamalito Administración Pública Cooperativa “EMCAGUA A.P.C”?

## **1.3 OBJETIVOS**

**1.3.1 General.** Diseñar y planear el sistema gestión de calidad de la Empresa Comunitaria de el Carmen y Guamalito Administración Pública Cooperativa “EMCAGUA A.P.C” teniendo en cuenta los lineamientos de la normas NTC.

**1.3.2 Específicos.** Realizar un diagnóstico inicial que permita conocer la situación actual con relación al estado de cumplimiento de los requisitos de la Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2015.

Sensibilizar y vincular al personal de la organización al sistema de gestión de calidad por medio de capacitaciones de las diferentes etapas del mismo.

Realizar el diseño de la documentación requerida con el fin de asegurar la eficaz operación y control del sistema.

Diseñar el manual de calidad para la empresa EMCAGUA A.P.C, el cual proporcione el panorama general del sistema gestión de calidad.

Definir los indicadores de gestión que permitan medir los objetivos de calidad planteados para la empresa.

## 1.4 JUSTIFICACIÓN

Para que una empresa pueda acceder a la certificación de calidad, que para el caso de Colombia y otros países entrega el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, se debe cumplir primero con una etapa de normalización, para establecer por consenso parámetros o requisitos que debe tener un producto o sistema de calidad a través de una norma. Esta consiste en un documento mediante el cual ese organismo (Icontec) diferente al productor y consumidor asegura que un producto, proceso o servicio cumple con los requisitos especificados y que se ha convertido en un elemento insustituible para generar confianza en las relaciones cliente-proveedor y en general en el mundo empresarial.<sup>2</sup>

Según ISO 9001:2015, la planeación del producto incluye, objetivos de la calidad que son requisitos del producto, la necesidad de establecer procesos documentados y proporcionar recursos específicos para el producto, actividades de verificación, seguimiento, medición e inspección y registro de evidencia de que los procedimientos se están llevando de forma adecuada, logrando la elaboración de productos o la prestación de servicios de calidad.

Enunciada la problemática antes descrita se hace evidente la necesidad de diseñar y planear el sistema de gestión de calidad de la Empresa Comunitaria de el Carmen y Guamalito Administración Pública Cooperativa “EMCAGUA A.P.C” teniendo en cuenta los lineamientos de la normas NTC ISO 9001:2015. Esto ayuda a la empresa a mejorar el servicio, para lograr altos niveles de satisfacción y mejorar la productividad y eficiencia en el servicio prestado. De otra parte, con este trabajo de grado se beneficiarán de manera directa la cooperativa EMCAGUA A.P.C e indirectamente las estudiantes responsables de la investigación quienes pondrán en práctica los conocimientos adquiridos durante la formación universitaria.

## 1.5 DELIMITACIONES

**1.5.1 Conceptual.** La temática del proyecto se enmarcó en los siguientes conceptos: Sistema, calidad, sistema de calidad, gestión de calidad, principios generales de la Gestión de Calidad, relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor, entre otros.

---

<sup>2</sup> EL TIEMPO. Importancia de la certificación. [En línea] (Febrero 4 de 2005), disponible en <<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1677688>> p 1

**1.5.2 Espacial.** El trabajo de grado se desarrolló en la población del Carmen, Norte de Santander, específicamente en las instalaciones de la EMPRESA COMUNITARIA DE EL CARMÉN Y GUAMALITO ADMINISTRACIÓN PÚBLICA COOPERATIVA “EMCAGUA A.P.C.

**1.5.3 Temporal.** El proyecto se desarrolló en el tiempo de 8 semanas, contadas a partir de la fecha de aprobación del anteproyecto.

**1.5.4 Operativa.** Si surgía algún inconveniente para el desarrollo del trabajo de grado, esto sería informado a la directora y al comité curricular del programa.

## 2 MARCO REFERENCIAL

### 2.1 MARCO HISTÓRICO

**2.1.1 Antecedentes históricos de la calidad a nivel internacional.** Para ver cómo ha evolucionado la calidad durante el presente siglo, se puede apreciar a través del análisis de sus características fundamentales, considerando las cinco etapas principales de su desarrollo.

**1° Etapa. Desde la revolución industrial hasta 1930.** La Revolución Industrial, desde el punto de vista productivo, representó la transformación del trabajo manual por el trabajo mecanizado. Antes de esta etapa el trabajo era prácticamente artesanal y se caracterizaba en que el trabajador tenía la responsabilidad sobre la producción completa de un producto.

En los principios de 1900 surge el supervisor, que muchas veces era el mismo propietario, el cual asumía la responsabilidad por la calidad del trabajo. Durante la Primera Guerra Mundial, los sistemas de fabricación se hicieron más complicados y como resultado de esto aparecen los primeros inspectores de calidad a tiempo completo, esto condujo a la creación de las áreas organizativas de inspección separadas de las de producción.

Esta época se caracterizaba por la inspección, y el interés principal era la detección de los productos defectuosos para separarlos de los aptos para la venta.

**2° Etapa. 1930-1949.** Los aportes que la tecnología hacía a la economía de los países capitalistas desarrollados eran de un valor indiscutible. Sin embargo, se confrontaban serios problemas con la productividad del trabajo. Este estado permaneció más o menos similar hasta la Segunda Guerra Mundial, donde las necesidades de la enorme producción en masa requirieron del control estadístico de la calidad. La contribución de más significación del control estadístico de la calidad fue la introducción de la inspección por muestreo, en lugar de la inspección al 100 por ciento.<sup>3</sup>

El interés principal de esta época se caracteriza por el control que garantice no sólo conocer y seleccionar los desperfectos o fallas de productos, sino también la toma de acción correctiva sobre los procesos tecnológicos.

Los inspectores de calidad continuaban siendo un factor clave del resultado de la empresa, pero ahora no sólo tenían la responsabilidad de la inspección del producto final, sino que estaban distribuidos a lo largo de todo el proceso productivo.

---

<sup>3</sup> CASTRO CAMPO, Rocio. “Propuesta de modelo de gestión de calidad en el servicio para mejorar la atención ofrecida por parte de los empleados de caritas de el salvador, Santiago de María, Usulután”. San Miguel, el Salvador, centro América. 3013. P 12

Se podría decir que en esta época “la orientación y enfoque de la calidad pasó de la calidad que se inspecciona a la calidad que se controla”<sup>4</sup>

**3° Etapa. 1950-1979.** Esta etapa, corresponde con el período posterior a la Segunda Guerra Mundial y la calidad se inicia al igual que en las anteriores con la idea de hacer hincapié en la inspección, tratando de no sacar a la venta productos defectuosos. Poco tiempo después, se dan cuenta de que el problema de los productos defectuosos radicaba en las diferentes fases del proceso y que no bastaba con la inspección estricta para eliminarlos. Es por esta razón que se pasa de la inspección al control de todos los factores del proceso, abarcando desde la identificación inicial hasta la satisfacción final de todos los requisitos y las expectativas del consumidor.

Durante esta etapa se consideró el enfoque correcto y el interés principal consistió en la coordinación de todas las áreas organizativas en función del objetivo final: la calidad.

A pesar de esto, predominaba el sentimiento de vender lo que se producía. Las etapas anteriores “estaban centradas en el incremento de la producción a fin de vender más, aquí se pasa a producir con mayor calidad a fin de poder vender lo mejor, considerando las necesidades del consumidor y produciendo en función del mercado”.

**4° Etapa. Década del 80.** La característica fundamental está en la Dirección Estratégica de la Calidad, por lo que el logro de la calidad en toda la empresa no es producto de un Programa o Sistema de Calidad, sino que es la elaboración de una estrategia encaminada al perfeccionamiento continuo de ésta, en toda la empresa.

El énfasis principal de esta etapa no es sólo el mercado de manera general, sino el conocimiento de las necesidades y expectativas de los clientes, para construir una organización empresarial que las satisfaga.

La responsabilidad de la calidad es en primer lugar de la alta dirección, la cual debe liderarla y deben participar todos los miembros de la organización.

En esta etapa, la calidad era vista como “una oportunidad competitiva, la orientación o enfoque se concibe como la calidad se administra”

**5° Etapa. 1990 hasta la fecha.** La característica fundamental de esta etapa es que pierde sentido la antigua distinción entre producto y servicio. Lo que existe es el valor total para el cliente. Esta etapa se conoce como Servicio de Calidad Total. El cliente de los años 90 sólo está dispuesto a pagar por lo que significa valor para él. Es por eso que la calidad es apreciada por el cliente desde dos puntos de vista, calidad perceptible y calidad factual. La primera es la clave para que la gente compre, mientras que la segunda es la responsable de lograr la lealtad del cliente con la marca y con la organización.

---

<sup>4</sup> Ibíd. p 14

Un servicio de calidad total es un enfoque organizacional global, que hace de la calidad de los servicios, según la percibe el cliente, la principal fuerza propulsora del funcionamiento de la empresa.<sup>5</sup>

De otra parte, se debe decir que la ISO trabaja para lograr una forma común de conseguir el establecimiento del sistema de calidad, que garantice la satisfacción de las necesidades y expectativas de los consumidores. A comienzos del año 1980 la ISO designó una serie de comités técnicos para que trabajaran en el desarrollo de normas comunes que fuesen aceptadas universalmente. El resultado de este trabajo fue publicado siete años más tarde a través del compendio de normas ISO 9000, posterior a la publicación de la norma de aseguramiento de la calidad-vocabulario (ISO 8402), que fue dada a conocer en 1986.

Proporcionar elementos para que una organización pueda lograr la calidad del producto o servicio, a la vez que mantenerla en el tiempo, de manera que las necesidades del cliente sean satisfechas permanentemente, permitiéndole a la empresa reducir costos de calidad, aumentar la productividad, y destacarse o sobresalir frente a la competencia.

Proporcionar a los clientes o usuarios la seguridad de que el producto o los servicios tienen la calidad deseada, concertada, pactada o contratada.

Proporcionar a la dirección de la empresa la seguridad de que se obtiene la calidad deseada. Establecer las directrices, mediante las cuales la organización, puede seleccionar y utilizar las normas.

La norma ISO 9000 contiene las directrices para seleccionar y utilizar las normas para el aseguramiento de la calidad, es decir, la que permite seleccionar un modelo de aseguramiento de calidad, entre las que se describen las ISO 9001/9002/9003.<sup>6</sup>

Las normas ISO 9001/9002/9003 establecen requisitos de determinan que elementos tienen que comprender los sistemas de calidad, pero no es el propósito imponer uniformidad en los sistemas de calidad. Son genéricas e independientes de cualquier industria o sector económico concreto.

Las tres normas tienen igual introducción y antecedentes, pero en lo referido a los requisitos del sistema encontramos diferencias. La primera diferencia es relativa al número de temas, y la segunda es relativa a la exigencia. La más completa es la 9001, mientras que la 9003 es la más escueta y sencilla.

Otra diferencia la encontramos en el objeto y campo de aplicación que detallamos a continuación:

---

<sup>5</sup> *Ibíd.* P 2

<sup>6</sup> NORMA TÉCNICA COLOMBIANA ISO 9001:2008. Norma de calidad. Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), Bogotá, D.C. 2008

ISO-9001: especifica los requisitos que debe cumplir un sistema de calidad, aplicables cuando un contrato entre dos partes exige que se demuestre la capacidad de un proveedor en el diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio posventa del producto suministrado, con la finalidad de satisfacer al cliente.

ISO-9002: especifica los requisitos que debe cumplir un sistema de calidad, aplicables cuando un contrata entre dos partes exige que se demuestre la capacidad de un proveedor en la producción, Instalación y servicio' posventa del producto suministrado, con la finalidad de satisfacer al cliente.

ISO-9003: especifica los requisitos que debe cumplir un sistema de calidad, aplicables cuando un contrato entre dos partes exige que se demuestre la capacidad de un proveedor en la inspección, y ensayos finales del producto suministrado, con la finalidad de satisfacer al cliente.<sup>7</sup>

**2.1.2 Antecedentes históricos de la calidad a nivel nacional.**<sup>8</sup> La norma ISO 9001 es un método de trabajo, que se considera tan bueno, que es el mejor para mejorar la calidad y satisfacción de cara al consumidor. La versión del año 2000 ISO 9001:2000, ha sido adoptada como modelo a seguir para obtener la certificación de calidad. Y es a lo que tiende, y debe de aspirar toda empresa competitiva, que quiera permanecer y sobrevivir en el exigente mercado actual.

Estos principios básicos de la gestión de la calidad son reglas de carácter social encaminadas a mejorar la marcha y funcionamiento de una organización mediante la mejora de sus relaciones internas. Estas normas, han de combinarse con los principios técnicos para conseguir una mejora de la satisfacción del consumidor.

La normativa, mejora los aspectos organizativos de una empresa, que es un grupo social formada por individuos que interaccionan.

Toda mejora, redundan en un beneficio de la cualidad final del producto, y de la satisfacción del consumidor. Que es lo que pretende quien adopta la normativa como guía de desarrollo empresarial.

La alta competencia, y elevadísima y difundida capacidad tecnológica de las empresas, logra los más altos estándares de producción a nivel de la totalidad del sistema productivo.

La igualdad técnica de los productos, y la igualdad técnica de las empresas y organizaciones. Difícilmente superable por los tradicionales métodos tecnológicos. Han hecho que cada vez sea más difícil diferenciar los productos, y producir satisfacción en el consumidor.

---

<sup>7</sup> BLANDÓN, Jurán. Manual de calidad. Edición quinta, vol 1, Caracas, p 29

<sup>8</sup> PÉREZ FERNANDO DE VELAZCO, José Antonio. Gestión por procesos. Madrid. Editorial Esis. 2004. p 45

Para mejorar la producción con los medios materiales existentes. Es mejorando la organización que maneja y gestiona los medios de producción como un todo siguiendo principios de liderazgo, participación e implicación, orientación hacia la gestión, el sistema de procesos que simplifica los problemas, el análisis de los datos incluyendo sobre todo al consumidor y la mejora continua. Consiguen conocer y mejorar las capacidades de la organización. De este modo, es posible mejorar el producto de forma constante y satisfacer constantemente al cada vez más exigente consumidor.

En una organización existen diferentes procesos conectados entre sí. A menudo, la salida de un proceso puede ser la entrada de otro. La identificación y gestión sistemática de los diferentes procesos desarrollados en una organización, y particularmente la interacción entre tales procesos, puede ser referida como "la aproximación del proceso" a la gestión o gestión de los procesos.

A efectos de facilitar la comprensión de las normativas y su adopción por parte de las empresas, el Centro de Información y documentación pone a disposición de las PYMES, empresarios, consultores y ciudadanía en general el presente DOSSIER INFORMATIVO SOBRE CERTIFICACIÓN EN ISO 9001; el cual tiene por objetivo informar acerca del sistema de gestión ISO 9001 y el proceso de certificación a fin de generar mayor competitividad y elevar los estándares de calidad de nuestro mercado así como facilitar el acceso a mercados globalizados.

Las ISO 9000 es un conjunto de normas sobre la calidad y la gestión. La Norma ISO 9001 ha sido elaborada por el Comité Técnico ISO/TC176 de ISO Organización Internacional para la Estandarización y especifica los requisitos para un buen sistema de gestión de la calidad que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, para certificación o con fines contractuales.<sup>9</sup>

La norma ISO 9001 tiene origen en la norma BS 5750, publicada en 1979 por la entidad de normalización británica, la [British Standards Institution] (BSI).

En la primera y segunda versión de ISO 9001, la Norma se descomponía en 3 normas: ISO 9001, ISO 9002, e ISO 9003.

ISO 9001: organizaciones con diseño de producto

ISO 9002: organizaciones sin diseño de producto pero con producción/fabricación.

ISO 9003: organizaciones sin diseño de producto ni producción/fabricación (comerciales).

El contenido de las 3 normas era el mismo, con la excepción de que en cada caso se excluían los requisitos de aquello que no aplicaba. Esta mecánica se modificó en la tercera versión, unificando los 3 documentos en un único estándar, sobre el cual se realizan posteriormente las exclusiones.

---

<sup>9</sup> *Ibíd.* P 46

La cuarta versión de la norma presenta más de 60 modificaciones que se reparten de la siguiente forma.<sup>10</sup>

Toda organización puede mejorar su manera de trabajar, lo cual significa un incremento de sus clientes y gestionar el riesgo de la mejor manera posible, reduciendo costes y mejorando la calidad del servicio ofrecido. La gestión de un sistema de calidad aporta el marco que se necesita para supervisar y mejorar la producción en el trabajo. Con mucha diferencia, en cuanto a calidad se refiere, la normativa más establecida y conocida es la ISO 9001, la cual establece una norma no sólo para la Gestión de Sistemas de Calidad sino para cualquier sistema en general. La ISO 9001 está ayudando a todo tipo de organizaciones a tener éxito, a través de un incremento de la satisfacción del cliente y de la motivación del departamento. La ISO 9001:2008 es válida para cualquier organización, independientemente de su tamaño o sector, que busque mejorar la manera en que se trabaja y funciona. Además, los mejores retornos en la inversión, vienen de compañías preparadas para implantar la citada normativa en cualquier parte de su organización.<sup>11</sup>

**2.1.3 Antecedentes históricos de la calidad en empresas de servicios públicos a nivel local.** Según la investigación es conveniente mencionar que en empresas prestadoras de servicios públicos de la región se han hecho estudios sobre las normas de calidad y a continuación se mencionan.

La Asociación de Amigos Usuarios del Acueducto Independiente Barrios Santa Clara, José Antonio Galán y Bermejil “ADAMIUAIN”, fundada el 11 de mayo de 1985, es una empresa de economía solidaria prestadora de servicios públicos sin ánimo de lucro, cuya misión es impulsar el bienestar de la comunidad de los barrios mencionados. En dicha empresa se evidencia la necesidad de certificarse en calidad, por lo cual se plantean los requisitos mínimos para tal fin.

Se debe mencionar que en la empresa es necesario asimilar el sistema de gestión de calidad y alcanzar la satisfacción de sus clientes. Con ello, tendrá más posibilidades de mantenerse, crecer en el mercado y posicionarse en nichos específicos muy atractivos para su negocio de vigilancia.

Mediante el presente trabajo de grado, se plantea los requisitos mínimos para lograr la certificación en calidad para la empresa, estructurando la documentación necesaria para la implantación de un Sistema de Gestión de Calidad en esta empresa.

Por lo que se concluye que el servicio ofrecido por la Asociación de Usuarios del Acueducto independiente ADAMIUAIN, se debe determinar los requisitos exigidos para la certificación en la Norma ISO 9001, mejorando la calidad de sus servicios, se determinaron los niveles de autoridad y responsabilidad adecuados para este tipo de empresa, demostrando con esto que se cuenta con buena organización administrativa lo que asegura

---

<sup>10</sup> FIGUEROA C., Álvaro, SALAZAR M., Hugo, TORRES, Hugo León, Conferencia Control Total de la Calidad, Instituto Colombiano De Administración (INCOLDA), Cali 1992.

<sup>11</sup> *Ibíd.*, p 3

la permanencia en el mercado, se establecieron indicadores de gestión, con el fin de determinar, cuales procesos se están llevando de forma adecuada y a su vez lograr corregir los posibles errores, por lo que se debe decir que la obtención de una certificación, pone a la asociación en igualdad de condiciones frente a la competencia u otras empresas y le permitiría la penetración de nuevos mercados, ya que se cuenta con un excelente recurso humano, el cual posee sentido de pertenencia con la misma, de lo anterior radica la importancia de proponer políticas, manual y documentos exigidos por la norma ISO 9001.

De otra parte, la familia de normas apareció por primera vez en 1987 teniendo como base una norma estándar británica (BS), y se extendió principalmente a partir de su versión de 1994. Al renovar el enfoque, más orientado a la gestión por procesos, se editó la versión 2000. Recientemente, tras incluir en esta última algunas aclaraciones y actualizaciones, se ha llegado a la norma vigente la actualidad, ISO 9001:2008.

En Colombia, el interés por la calidad surgió hace ya varios años, cuando se empezó a discutir en torno a los círculos de calidad, entre otros. Se debe mencionar que para el año 2013 ya existían certificadas 2.586 empresas con calidad ante el ICONTEC.<sup>12</sup>

Normalmente existe un responsable de calidad que velará por el cumplimiento de lo dispuesto. La presente investigación se realizó para conocer la necesidad de certificar los procesos en la empresa APC EMCAR ESP, con el fin de fortalecer y lograr un mejor servicio a la comunidad.

El siguiente trabajo contiene un marco referencial, que a la vez, se desglosa en marco histórico internacional, nacional y local, un marco conceptual, marco teórico y marco legal, de la misma forma se puede encontrar el diseño metodológico, el cual se basó la investigación descriptiva; utilizando instrumentos como la encuesta, aplicada a 14 funcionarios de la empresa, arrojando los resultados que a continuación se exponen en el documento.

De lo que se puede concluir que se debe implementar estrategias administrativas las cuales permitan integrar las principales metas y políticas de la empresa, estableciendo secuencias coherentes entre las acciones y mejorando los procesos en la misma, se elaboraron pilares básicos teniendo en cuenta elementos de la norma como la gestión, procesos, mejora, enfoque al cliente y políticas de calidad, con el fin de poseer mecanismos necesarios para diseñar el manual de calidad necesario para la empresa APC EMCAR ESP y por último se diseñó un plan de acción necesario para la empresa donde se determinó objetivos, meta indicadores, tiempo y responsable del proceso, logrando corregir los posibles errores y de acuerdo al plan poner en práctica las estrategias diseñadas y evaluando los procesos de calidad en la empresa.

---

<sup>12</sup> EUROPEAN QUALITY ASSURANCE. ISO 9001:2008 en las pymes. [En línea] (2016), disponible en <<http://eqamexico.com/portfolio/sistema-de-gestion-de-calidad-nmx-cc-9001-imnc-2008iso9001-2008/>> p 1

## 2.2 MARCO TEÓRICO

Sistema de Gestión de la Calidad basado en la aplicación de la Norma ISO 9001-2000 para el departamento de Ingeniería Industrial, perteneciente a la escuela de Ciencias de la Tierra. Universidad de Oriente Núcleo Bolívar”. Este trabajo se orientó principalmente a diseñar un Sistema de Gestión de Calidad fundado en la aplicación de la Norma ISO 9001-2000 para ser aplicado dentro del departamento de Ingeniería Industrial. La presente investigación pretende al igual que, Páez y Reyes<sup>13</sup>, diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad apoyado en la Norma ISO 9001-2008 para ser aplicado en el Área Socio-Educativa de la Universidad de Oriente – Núcleo Bolívar.

**Teoría de la Calidad.** Por qué se ha manejado el concepto de la calidad tan equivocadamente. Puede ser tal vez que la palabra en inglés quality así lo haya determinado, sin embargo, he ahí el error, quality en inglés tiene dos acepciones o significados, uno es inherente a la persona (calidad) y dos lo relativo a los atributos de la persona (cualidad). En español el idioma es mucho más rico que el inglés, por lo tanto, no está tan limitado. Sin embargo, por influencia del idioma y lo que ello representa en el mundo, ese concepto se ha limitado a sí mismo. Manejar el concepto quality como uno solo crea el error, puesto que confundir la causa con el efecto, es lo que ha estado sucediendo. Es decir, confundir una condición interna propia y natural de la persona con la condición externa propiedad técnica del producto (forma de pensar y sentir) y propiedad administrativa del sistema de operación (actitud) ambos son derivaciones de la persona. Calidad es un concepto tan universal que nadie está exento de ese concepto. Negar el significado del valor de la calidad, es negar la esencia misma del ser humano, llámese, persona, individuo, hombre, mujer, cliente, proveedor, comprador, vendedor, ejecutivo etc. Hay una sola calidad, y ese valor lo ejerce única y exclusivamente la persona.

Lo más importante de la condición del ser humano; de eso es lo que debe estar enfocado todo programa de calidad y así todo lo demás sería una natural y adecuada consecuencia y definitivamente no al revés. Todo lo demás externo a la persona es simplemente una percepción muy personal, por lo tanto muy compleja, diversa y múltiple. Es decir, la calidad nos hace iguales en el océano de la diferencia. Pretender que seamos iguales en la diferencia, en lo externo, es no solamente imposible, sino necio y altamente desgastante, para todos y para todo.

El ser humano está tan volcado fuera de sí mismo que le cuesta trabajo y le parece muy difícil volver a su interior, pensando que son cosas ajenas a los negocios, a los sistemas, al mundo financiero, comercial etc. Sin embargo, todo, absolutamente todo lo que el mundo es para la persona, cualquiera que esta sea tiene su origen en su mente y la mente no es externa, es única y totalmente interna. Así pues la mente es el origen de todo lo que el ser

---

<sup>13</sup> PÁEZ E., REYES L. (2009) Sistema de gestión de la calidad basado en la aplicación de la norma ISO 9001:2000 para el departamento de ingeniería industrial perteneciente a la universidad de Oriente núcleo Bolívar. UDO-Núcleo Bolívar, p 73

humano sea o pretenda ser. Nada absolutamente nada se hace sin la mente. Entonces volverse al origen, es decir a la mente; es volver a la causa.<sup>14</sup>

Sistema de Gestión de la Calidad basado en la aplicación de la Norma ISO 9001-2000 para el departamento de Ingeniería Industrial, perteneciente a la escuela de Ciencias de la Tierra. Universidad de Oriente Núcleo Bolívar”. Este trabajo se orientó principalmente a diseñar un Sistema de Gestión de Calidad basado en la aplicación de la Norma ISO 9001-2000 para ser aplicado dentro del departamento de Ingeniería Industrial. La presente investigación pretende al igual que, Páez y Reyes<sup>15</sup>, diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001-2008 para ser aplicado en el Área Socio- Educativa de la Universidad de Oriente – Núcleo Bolívar.

**Teoría de Calidad-Productividad.** Definitivamente si no hay calidad primero, la productividad no puede ser una buena consecuencia. La calidad es una función exclusiva de ejercer por la persona. Y ese ejercicio es simplemente una condición mental, es decir, una actitud. Obviamente la consecuencia es la productividad, es decir una tendencia positiva de hacer bien las cosas. Y no solamente hay productividad sino también eficiencia, eficacia, rendimiento y rentabilidad. Aunque estos son parámetros de la actividad del ser humano en cualquier condición, situación o posición, son simultáneos y automáticos. Ejercer la calidad es simplemente producir algo de alguna forma. Si es a la primera hay eficacia, si se usó el menor esfuerzo hay eficiencia, si el resultado es mas de los que se esperaba es rendimiento y si el logro es compartido hay rentabilidad. Sé que esto es teoría y tu andas buscando algo más práctico. Sin embargo, sé que al preguntar a las personas te dirán que trabajan mejor (productividad) cuando se sienten mejor (calidad). Se sienten mejor porque perciben las cosas mejor y piensan mejor y el resultado es sentirse mejor para hacer las cosas bien. La actitud es la premisa para la productividad, la actitud es una condición mental que está relacionada directamente con la actuación, y la actuación con la actividad.<sup>16</sup>

### 2.3 MARCO CONCEPTUAL

La investigación está enmarcada dentro de los siguientes conceptos:

**Sistema.** Un sistema es un conjunto de "elementos" relacionados entre sí, de forma tal que un cambio en un elemento afecta al conjunto de todos ellos.

**Calidad.** Es un conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confieren capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas. La calidad de un producto o servicio es la percepción que el cliente tiene del mismo, es una fijación mental del consumidor que

---

<sup>14</sup>ZABALA, Andrés. Teoría de la calidad. Edición Theo-Quality, Jalisco México. 2011. P 78

<sup>15</sup> PÁEZ E., REYES L. (2009) Sistema de gestión de la calidad basado en la aplicación de la norma ISO 9001:2000 para el departamento de ingeniería industrial perteneciente a la universidad de Oriente núcleo Bolívar. UDO-Núcleo Bolívar, p 73

<sup>16</sup> ZABALA, Andrés. Gestión de la Calidad. México. Primera edición. 2010. P 32

asume conformidad con dicho producto o servicio y la capacidad del mismo para satisfacer sus necesidades.

**Sistema de calidad.** Es un instrumento de gestión que integra procesos, define responsabilidades, procedimientos y los recursos necesarios que deben ser desplegados de forma coherente y coordinada en la organización de una empresa. El Sistema de Calidad se debe establecer, documentar e implantar de forma efectiva.

**Gestión de calidad.** La gestión de calidad constituye uno de los factores claves para que una organización logre sus objetivos. Según la Norma ISO 9001-2000, la Gestión de Calidad se define como las actividades coordinadas para dirigir y controlar los aspectos relativos a la calidad en una organización.

**Principios generales de la Gestión de Calidad.** Enfoque al cliente: para cualquier organización el cliente es el elemento más importante, ya que sin clientes no hay negocio. Las organizaciones dependen de sus clientes, por lo tanto deben interpretar sus necesidades actuales y futuras, cumplir con estos requisitos esforzarse para sobrepasar sus expectativas.

Liderazgo: los líderes de la organización establecen la unidad de propósito, la orientación y el ambiente interno requerido para que el personal pueda involucrarse en los logros de los objetivos de la organización.

La participación del personal: la gestión de calidad exige la participación activa y total de todos los miembros de la organización esto posibilita que sus conocimientos se traduzcan en beneficios para la organización.

Enfoque de sistema para la gestión: la calidad requiere que se identifique, se comprenda, y se gestione como un sistema integrado. De esta manera, la organización genera confianza en su capacidad y en la confiabilidad de sus procesos.

La mejora continua: la alta gerencia debe tomar acciones para mejorar las propiedades, características y funciones de los productos e incrementar la eficacia y eficiencia de sus procesos de realización.

Enfoque basado en hechos para la toma de decisión: Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> JURAN, J.M. Análisis y Planeación de la Calidad/J.M. Juran, Frank M. Gryna.- - México: Editorial Mc Graw-Hill, 1995.- - 624 p.

**Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor.** Una organización y sus proveedores son interdependientes y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para poder generar valor en sus respectivas cadenas.

## **2.4 MARCO LEGAL**

Las bases legales que sustentan este trabajo de grado son las siguientes.

**2.4.1 Constitución política de Colombia de 1991<sup>18</sup>.** Artículo 25. El trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas.

**2.4.2 Código de Comercio<sup>19</sup>.** En el Decreto 410 de 1971. Por el cual se expide el Código de Comercio, el Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de sus facultades extraordinarias que le confiere el numeral 15 del artículo 20 de la Ley 16 de 1968 y cumplido el requisito allí establecido.

Artículo 10. Son comerciantes las personas que profesionalmente se ocupan en alguna de las actividades que la ley considera mercantiles.

La calidad de comerciante se adquiere aunque la actividad mercantil se ejerza por medio de apoderado, intermediario o interpuesta persona.

Artículo 11. Las personas que ejecuten ocasionalmente operaciones mercantiles no se considerarán comerciantes, pero estarán sujetas a las normas comerciales en cuanto a dichas operaciones.

Artículo 12. Toda persona que según las leyes comunes tenga capacidad para contratar y obligarse, es hábil para ejercer el comercio; las que con arreglo a esas mismas leyes sean incapaces, son inhábiles para ejecutar actos comerciales.

Artículo 13. Para todos los efectos legales se presume que una persona ejerce el comercio en los siguientes casos:

- 1) Cuando se halle inscrita en el registro mercantil;
- 2) Cuando tenga establecimiento de comercio abierto, y
- 3) Cuando se anuncie al público como comerciante por cualquier medio.

---

<sup>18</sup> CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Constitución Política de Colombia, Edición Cupido. 1991

<sup>19</sup> REPÚBLICA DE COLOMBIA. Por el cual se expide el Decreto 410 de 1971. Por el cual se expide el Código de Comercio, el Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de sus facultades extraordinarias que le confiere el numeral 15 del artículo 20 de la Ley 16 de 1968 y cumplido el requisito allí establecido. Edición lito imperio Ltda., Código de comercio. 2005. p 6.

Artículo 14. Son inhábiles para ejercer el comercio, directamente o por interpuesta persona:

- 1) Los comerciantes declarados en quiebra, mientras no obtengan su rehabilitación;
- 2) Los funcionarios de entidades oficiales y semioficiales respecto de actividades mercantiles que tengan relación con sus funciones, y
- 3) Las demás personas a quienes por ley o sentencia judicial se prohíba el ejercicio de actividades mercantiles.

Si el comercio o determinada actividad mercantil se ejerciere por persona inhábil, ésta será sancionada con multas sucesivas hasta de cincuenta mil pesos que impondrá el juez civil del circuito del domicilio del infractor, de oficio o a solicitud de cualquiera persona, sin perjuicio de las penas establecidas por normas especiales.

Artículo 19. Es obligación de todo comerciante:

- 1) Matricularse en el registro mercantil;
- 2) Inscribir en el registro mercantil todos los actos, libros y documentos respecto de los cuales la ley exija esa formalidad;
- 3) Llevar contabilidad regular de sus negocios conforme a las prescripciones legales;
- 4) Conservar, con arreglo a la ley, la correspondencia y demás documentos relacionados con sus negocios o actividades;
- 5) Denunciar ante el juez competente la cesación en el pago corriente de sus obligaciones mercantiles, y
- 6) Abstenerse de ejecutar actos de competencia desleal.<sup>20</sup>

**2.4.3 Norma Técnica Colombiana ISO 9001.** <sup>21</sup> OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN  
Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, cuando una organización:

- a) Necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, y;
- b) Aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y los reglamentarios aplicables.

**APLICACIÓN.** Todos los requisitos de esta Norma Internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones sin importar su tipo, tamaño y producto suministrado.

Cuando uno o varios requisitos de esta Norma Internacional no se puedan aplicar debido a la naturaleza de la organización y de su producto, pueden considerarse para su exclusión.

---

<sup>20</sup> *Ibíd.* P 7

<sup>21</sup> NORMA TÉCNICA COLOMBIANA. ISO 9001. Sistema gestión de calidad. 2008, disponible en <[http://manipulaciondealimentos.files.wordpress.com/2010/11/ntc-iso\\_9001-2008.pdf](http://manipulaciondealimentos.files.wordpress.com/2010/11/ntc-iso_9001-2008.pdf)> p 1

Cuando se realicen exclusiones, no se podrá alegar conformidad con esta Norma Internacional a menos que dichas exclusiones queden restringidas a los requisitos expresados en el capítulo 7 y que tales exclusiones no afecten a la capacidad o responsabilidad de la organización para proporcionar productos que cumplan con los requisitos del cliente y los legales y los reglamentarios aplicables.

**REQUISITOS GENERALES.** La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

La organización debe:

- a) Determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización.
- b) Determinar la secuencia e interacción de estos procesos,
- c) Determinar los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces,
- d) Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos,
- e) Realizar el seguimiento, la medición cuando sea aplicable y el análisis de estos procesos,
- f) Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

La organización debe gestionar estos procesos de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

En los casos en que la organización opte por contratar externamente cualquier proceso que afecte la conformidad del producto con los requisitos, la organización debe asegurarse de controlar tales procesos. El tipo y grado de control a aplicar sobre dichos procesos contratados externamente debe estar definido dentro del sistema de gestión de la calidad.

**REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN.** La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

- a) Declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad,
- b) Un manual de la calidad,
- c) Los procedimientos documentados requeridos en esta Norma Internacional,
- d) Los documentos, incluidos los registros que la organización determine que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> *Ibíd.* P 2

**COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN.** La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como con la mejora continua de su eficacia:

- a) Comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios,
- b) Estableciendo la política de la calidad,
- c) Asegurando que se establecen los objetivos de la calidad,
- d) Llevando a cabo las revisiones por la dirección, y
- e) Asegurando la disponibilidad de recursos.

**ENFOQUE AL CLIENTE.** La alta dirección debe asegurarse de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente (véanse 7.2.1 y 8.2.1).

**POLÍTICA DE LA CALIDAD.** La alta dirección debe asegurarse de que la política de la calidad:

- a) Es adecuada al propósito de la organización,
- b) Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad,
- c) Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad,
- d) Es comunicada y entendida dentro de la organización, y
- e) Es revisada para su continua adecuación.

**MEJORA.** Mejora continua

La organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.<sup>23</sup>

**2.4.4 Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2015.** El contenido del estándar también ha sido revisado. Esto afecta a las definiciones por un lado y en áreas temáticas por el otro. A continuación indicamos los cambios y su impacto en la gestión de calidad para las empresas y sus partes interesadas:

Enfoque basado en riesgos, enfoque a procesos, información documentada, bienes y servicios:

Siguiendo el proceso general de revisión de estándares, el borrador oficial del International Standard (DIS) se prevé para la segunda mitad del 2014. El último borrador finalizado

---

<sup>23</sup> Ibíd. P 2

(FDIS) se prevé para mediados del 2015 y la emisión final del nuevo estándar de la ISO 9001:2008 está prevista para Septiembre de 2015.

Después de la publicación del nuevo estándar, ISO garantiza generalmente un periodo de transición. Los usuarios tendrán que adaptarse a su sistema de gestión de calidad a los nuevos requisitos durante ese periodo. Al mismo tiempo, ISO está trabajando en la revisión de la ISO 14001 para el sistema de gestión del medio ambiente. La publicación está prevista para principios de 2015.

Se prevé que los comentarios y objeciones de ambos borradores de estos estándares esenciales de sistemas de gestión, influirán en los demás, y la organización ISO propone una estructura común y congruente de contenidos.<sup>24</sup>

**2.4.5 Ley 142 de 1994. Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.** ARTÍCULO 1.- Ámbito de aplicación de la ley. Esta Ley se aplica a los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural; a las actividades que realicen las personas prestadoras de servicios públicos de que trata el artículo 15 de la presente Ley, y a las actividades complementarias definidas en el capítulo II del presente título y a los otros servicios previstos en normas especiales de esta Ley.

ARTÍCULO 4.- Servicios públicos esenciales. Para los efectos de la correcta aplicación del inciso primero del artículo 56 de la Constitución Política de Colombia, todos los servicios públicos, de que trata la presente Ley, se considerarán servicios públicos esenciales.

ARTÍCULO 5.- Competencia de los municipios en cuanto a la prestación de los servicios públicos. Es competencia de los municipios en relación con los servicios públicos, que ejercerán en los términos de la ley, y de los reglamentos que con sujeción a ella expidan los concejos:

5.1.- Asegurar que se presten a sus habitantes, de manera eficiente, los servicios domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, y telefonía pública básica conmutada, por empresas de servicios públicos de carácter oficial, privado o mixto, o directamente por la administración central del respectivo municipio en los casos previstos en el artículo siguiente.

5.2.- Asegurar en los términos de esta Ley, la participación de los usuarios en la gestión y fiscalización de las entidades que prestan los servicios públicos en el municipio.

---

<sup>24</sup> GONZALES, Hugo. Matriz de correlación de ISO 9001:2008 a ISO 9001:2015. [En línea] (Noviembre 26 de 2014), disponible en <<https://calidadgestion.wordpress.com/2014/11/26/matriz-de-correlacion-de-iso-90012008-a-iso-90012015/>> p 1

5.3.- Disponer el otorgamiento de subsidios a los usuarios de menores ingresos, con cargo al presupuesto del municipio, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 60 de 1993 y la presente Ley.

5.4.- Estratificar los inmuebles residenciales de acuerdo con las metodologías trazadas por el Gobierno Nacional.

5.5.- Establecer en el municipio una nomenclatura alfanumérica precisa, que permita individualizar cada predio al que hayan de darse los servicios públicos.

5.6.- Apoyar con inversiones y demás instrumentos descritos en esta Ley a las empresas de servicios públicos promovidas por los departamentos y la Nación para realizar las actividades de su competencia.

5.7.- Las demás que les asigne la ley.<sup>25</sup>

**ARTÍCULO 6.-** Prestación directa de servicios por parte de los municipios. Los municipios prestarán directamente los servicios públicos de su competencia, cuando las características técnicas y económicas del servicio, y las conveniencias generales lo permitan y aconsejen, lo cual se entenderá que ocurre en los siguientes casos:

6.1.- Cuando, habiendo hecho los municipios invitación pública a las empresas de servicios públicos, no haya habido empresa alguna que se ofreciera a prestarlo.

6.2.- Cuando, no habiendo empresas que se ofrecieran a prestar el servicio, y habiendo hecho los municipios invitación pública a otros municipios, al Departamento del cual hacen parte, a la Nación y a otras personas públicas o privadas para organizar una empresa de servicios públicos que lo preste, no haya habido una respuesta adecuada.<sup>26</sup>

6.3.- Cuando, aun habiendo empresas deseosas de prestar el servicio, haya estudios aprobados por el Superintendente que demuestren que los costos de prestación directa para el municipio serían inferiores a los de empresas interesadas, y que la calidad y atención para el usuario serían, por lo menos, iguales a las que tales empresas podrían ofrecer. Las Comisiones de Regulación establecerán las metodologías que permitan hacer comparables diferentes costos de prestación de servicios.

6.4.- Cuando los municipios asuman la prestación directa de un servicio público, la contabilidad general del municipio debe separarse de la que se lleve para la prestación del servicio; y si presta más de un servicio, la de cada uno debe ser independiente de la de los demás. Además, su contabilidad distinguirá entre los ingresos y gastos relacionados con dicha actividad, y las rentas tributarias o no tributarias que obtienen como autoridades

---

<sup>25</sup> *Ibíd.* P 2

<sup>26</sup> REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 142 de 1994. Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. Edición Littio. Cogota. 2010. P 11

políticas, de tal manera que la prestación de los servicios quede sometida a las mismas reglas que serían aplicables a otras entidades prestadoras de servicios públicos.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> *Ibíd.* P 12

### **3. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Con esta investigación se pretendió evaluar los requisitos necesarios para acceder a la certificación ISO 9001:2015, con el fin de lograr que EMCAGUA A.P.C se certifique. De otra parte, se escogió el tipo de investigación descriptiva con base en el estudio de necesidades, dado que ésta permitirá identificar los elementos existentes para la situación del estudio y refleja la posibilidad de realizar indagaciones y acercamientos con fuentes de datos primarios y secundarios, con el fin de hacer una investigación que nos permitirá identificar elementos necesarios para la evaluación.<sup>28</sup>

#### **3.2 POBLACIÓN**

La población es un factor muy importante a la hora de desarrollar un trabajo de grado, ya que en ésta se recopilan datos esenciales, para el logro de los objetivos. La población objeto del proyecto estuvo compuesta por 3 empleados en la recolección de aseo, 2 fontaneros, 2 operarios de planta, la secretaria, Contadora y Gerente, además se contratan dos personas más, es decir 12 personas.

#### **3.3 MUESTRA**

La población objeto de estudio fue muy reducida por lo tanto se tomó en su totalidad para aplicar el instrumento de recolección de información.

#### **3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Para la elaboración del trabajo de grado se utilizó como instrumento de investigación la encuesta, dirigida a los empleados de la empresa y esta contenía un cuestionario de preguntas cerradas, y la entrevista, dirigida al representante legal, las cuales fueron diseñadas con el fin de poder realizar un diagnóstico para determinar las exigencias para la certificación ISO 9001:2015 de la empresa EMCAGUA A.P.C del municipio de El Carmen y Guamalito, Norte de Santander.

---

<sup>28</sup> DEOBOLD B. VAN DALEN Y WILLIAM J. Meyer. Síntesis de "Estrategia de la investigación descriptiva"

### **3.5 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN**

La información recolectada mediante la técnica de la encuesta y la entrevista las cuales se tabularon de forma cuantitativa y cualitativamente y se presentaron en tablas, gráficos y análisis de cada una de las preguntas.

### **3.6 ACTIVIDADES DE ELABORACIÓN DEL PROYECTO**

La formulación del proyecto conllevó actividades, así:

**3.6.1 Fundamentación conceptual.** Revisión de literatura del problema de investigación, presentación del marco referencial y diseño metodológico.

**3.6.2 Fundamentación diagnóstica.** Aplicación de la técnica de recolección de información, procesamiento, análisis de información y diagnóstico situacional

**3.6.3 Actividades operacionales.** Determinar el tipo de instrumento que permita la obtención de datos, realizar un diagnóstico situacional, con el fin de determinar la necesidad de certificarse en calidad ISO 9001, Sensibilizar y vincular al personal de la organización al sistema de gestión de calidad por medio de capacitaciones de las diferentes etapas del mismo, realizar el diseño de la documentación requerida con el fin de asegurar la eficaz operación y control del sistema, diseñar el manual de calidad para la empresa EMCAGUA A.P.C, el cual proporcione el panorama general del sistema gestión de calidad y definir los indicadores de gestión que permitan medir los objetivos de calidad planteados para la empresa y por último se hace la revisión por parte de la directora, correcciones, ajustes y sustentación.

## 4 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### 4.1 DIAGNÓSTICO INICIAL

**4.1.1 Descripción de la empresa EMCAGUA A.P.C.** La EMPRESA COMUNITARIA DE EL CARMÉN Y GUAMALITO ADMINISTRACIÓN PÚBLICA COOPERATIVA “EMCAGUA A.P.C”, es una empresa de servicio público de carácter privada ubicada en el municipio de El Carmen, Norte de Santander que brinda a la comunidad los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

Cuenta con una oficina principal ubicada en el domicilio carrera 6 No 7 – 06 Calle Magdalena, red de acueducto y alcantarillado en las zonas urbana y rural como parte de la cordillera central. Los valores son los impulsores principales que el empleado posee a la hora de prestar el servicio, Son los que otorgan sentido de pertenencia y establecen compromisos éticos entre sus miembros y sus clientes.

EMCAGUA A.P.C está orientada al logro de la satisfacción de las necesidades y expectativas de los usuarios de la empresa con el fin de ofrecer un excelente servicio con calidad de mejoramiento de la maya de los viaductos anteriormente mencionados.

El servicio lo opera y administra la Empresa de Servicios Públicos de El Carmen y Guamalito – EMCAGUA creada por Acuerdo 0011 del 014 de marzo de 2005 para el proceso de transformación empresarial establecido en la Ley 142 de 1994, el cual se efectuó con el apoyo y acompañamiento del MAVDT.

La infraestructura para la prestación del servicio es adecuada y está en aceptables condiciones de operación y conservación lo cual se refleja en los indicadores de cobertura, continuidad, micro medición y condiciones sanitarias del agua que llega al consumidor final.

La empresa tiene como misión ser una empresa innovadora, con responsabilidad social y ambiental, que desarrolla y brinda integralmente servicio de excelencia; apoyada en un equipo de trabajo comprometido con la satisfacción de nuestro cliente y comunidad en general.

De igual forma una visión de “ser líder en servicios públicos que mejoren la calidad de vida de la comunidad, en armonía con el ambiente.”

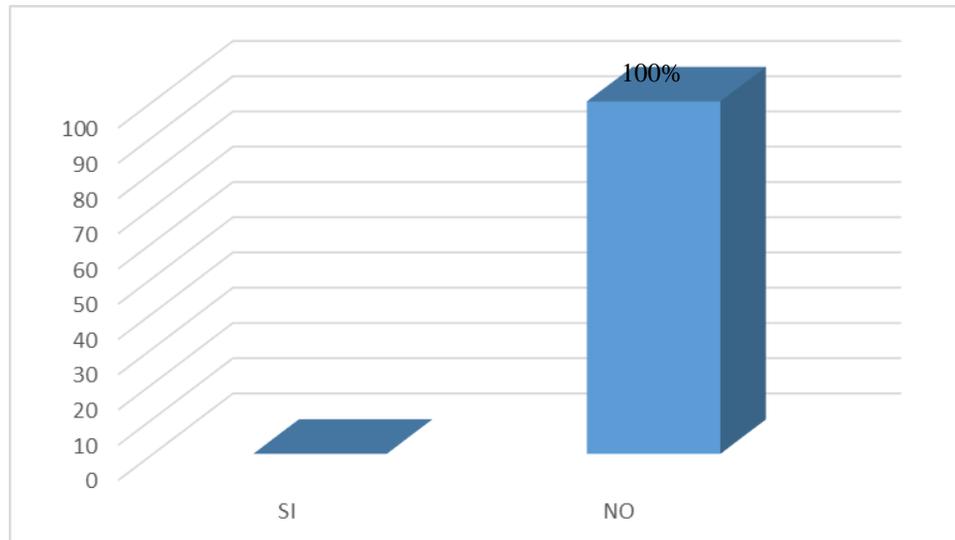
**4.1.2 Encuesta dirigida a los empleados de la empresa EMCAGUA A.P.C.** Con el objetivo de diseñar y planear el sistema gestión de calidad de la empresa comunitaria de el Carmen y Guamalito administración pública cooperativa “EMCAGUA A.P.C” basado en los lineamientos de la normas NTC.

Cuadro 1. Conocimiento sobre la ISO 9001:2015.

<b>PERSONAS ENCUESTADAS</b>	<b>RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
11	SI	0	0
	NO	11	100
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

Fuente. Encuesta dirigida a los empleados de la empresa EMCAGUA A.P.C.

Grafica 1. Conocimiento sobre la ISO 9001:2015.



Fuente. Encuesta dirigida a los empleados de la empresa EMCAGUA A.P.C.

Las ISO son un conjunto de normas sobre calidad y gestión de calidad, establecidas por la Organización Internacional de Normalización (ISO). Se pueden aplicar en cualquier tipo de organización o actividad orientada a la producción de bienes o servicios. Las normas recogen tanto el contenido mínimo como las guías y herramientas específicas de implantación como los métodos de auditoría.

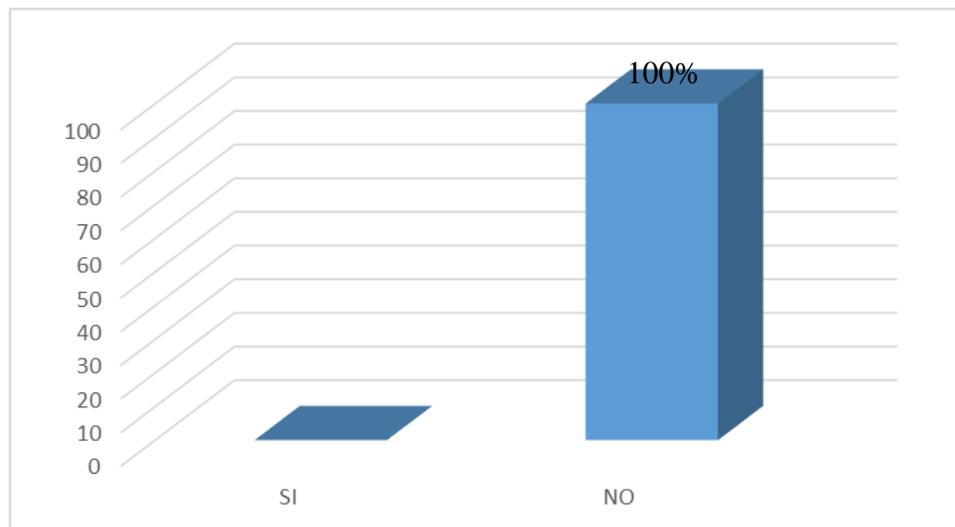
Teniendo en cuenta lo anterior se debe decir que en la empresa de servicios públicos EMCAGUA A.P.C, la totalidad de los empleados desconocen dicha normalización, ya que en ningún momento los han orientado sobre el tema.

Cuadro 2. Conocimiento de las ventajas que le traería a la empresa la certificación en calidad.

<b>PERSONAS ENCUESTADAS</b>	<b>RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
11	SI	0	0
	NO	11	100
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

Fuente. Encuesta dirigida a los empleados de la empresa EMCAGUA A.P.C.

Grafica 2. Conocimiento de las ventajas que le traería a la empresa la certificación en calidad.



Fuente. Encuesta dirigida a los empleados de la empresa EMCAGUA A.P.C.

La implementación de las normas en la empresa tiene grandes ventajas como es el aumento de la productividad, siendo esta alcanzada tras la evaluación inicial y consiguiendo la mejora de los procesos que se producen durante su implementación, así como también de la mejora en la capacitación y calificación de los empleados. Al disponer de mejor documentación o de un control de los procesos, alcanzando una estabilidad en el desempeño, reduciendo la cantidad de desperdicio y evitando la repetición del trabajo.

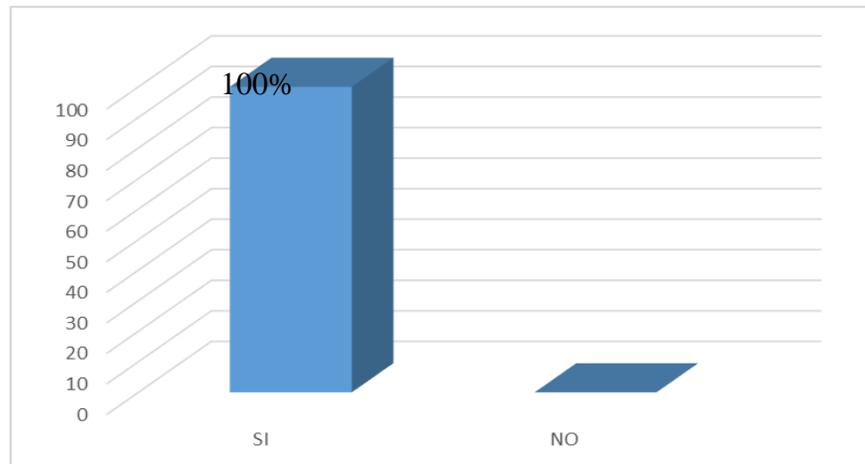
Se debe decir que al igual que la pregunta anterior la totalidad de las personas encuestadas afirman que desconocen las ventajas de estar certificados en la norma de calidad.

Cuadro 3. Satisfacción de los clientes con el servicio prestado.

<b>PERSONAS ENCUESTADAS</b>	<b>RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
11	SI	11	100
	NO	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

Fuente. Encuesta dirigida a los empleados de la empresa EMCAGUA A.P.C.

Grafica 3. Satisfacción de los clientes con el servicio prestado.



Fuente. Encuesta dirigida a los empleados de la empresa EMCAGUA A.P.C.

Es necesario decir que el cliente, es la persona que realiza un determinado pago y accede a un producto o servicio. El cliente, por lo tanto, puede ser un usuario (quien usa un servicio), un comprador (el sujeto que adquiere un producto) o un consumidor (la persona que consume un servicio o producto).

La satisfacción del cliente se refiere al nivel de conformidad de la persona cuando realiza una compra o utiliza un servicio. La lógica indica que, a mayor satisfacción, mayor posibilidad de que el cliente vuelva a comprar o a contratar servicios en el mismo establecimiento.

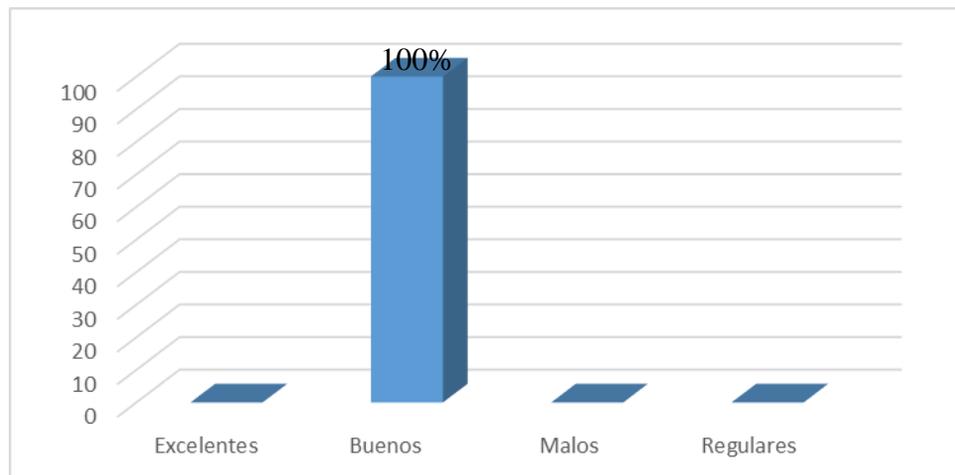
Teniendo en cuenta el concepto de satisfacción del cliente se debe decir que el total de las personas encuestadas afirman que los clientes se sienten satisfechos con el servicio prestado, ya que hasta el momento no se han presentado quejas, aunque es necesario realizar un estudio sobre la satisfacción de los mismos y poder obtener información veraz al respecto.

Cuadro 4. Calificación a los procesos llevados a cabo en la empresa.

<b>PERSONAS ENCUESTADAS</b>	<b>RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
11	Excelentes	0	0
	Buenos	11	100
	Malos	0	0
	Regulares	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

Fuente. Encuesta dirigida a los empleados de la empresa EMCAGUA A.P.C.

Grafica 4. Calificación a los procesos llevados a cabo en la empresa



Fuente. Encuesta dirigida a los empleados de la empresa EMCAGUA A.P.C.

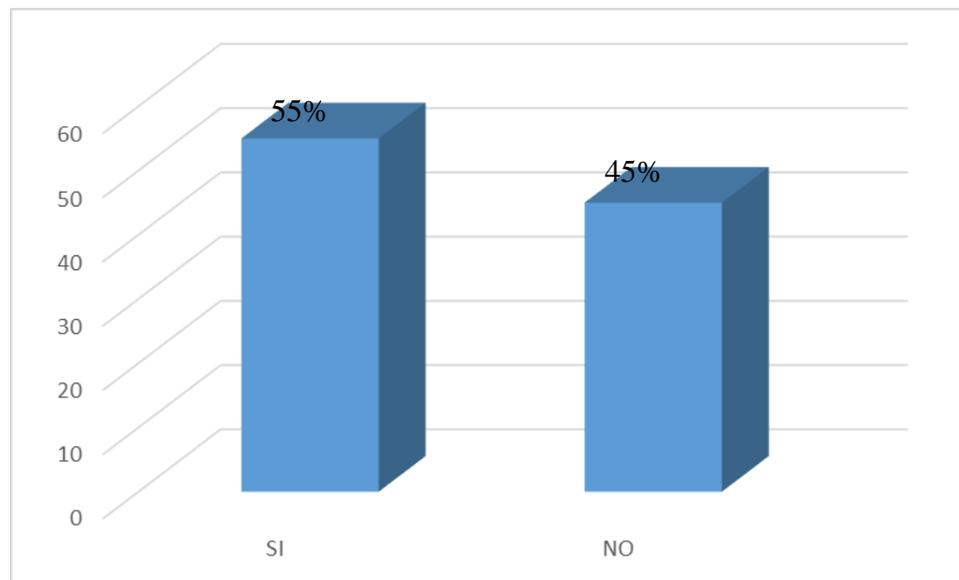
La totalidad de los empleados de la empresa EMCAGUA A.P.C, afirman que califican los procesos llevados a cabo en la empresa son buenos, ya que hasta el momento no ha habido problema con el servicio ofrecido, y esto ha beneficiado la buena imagen que en la actualidad tiene la empresa.

Cuadro 5. Inconformidades con algunos procesos en la empresa.

<b>PERSONAS ENCUESTADAS</b>	<b>RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
11	SI	6	55
	NO	5	45
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

Fuente. Encuesta dirigida a los empleados de la empresa EMCAGUA A.P.C.

Grafica 5. Inconformidades con algunos procesos en la empresa.



Fuente. Encuesta dirigida a los empleados de la empresa EMCAGUA A.P.C.

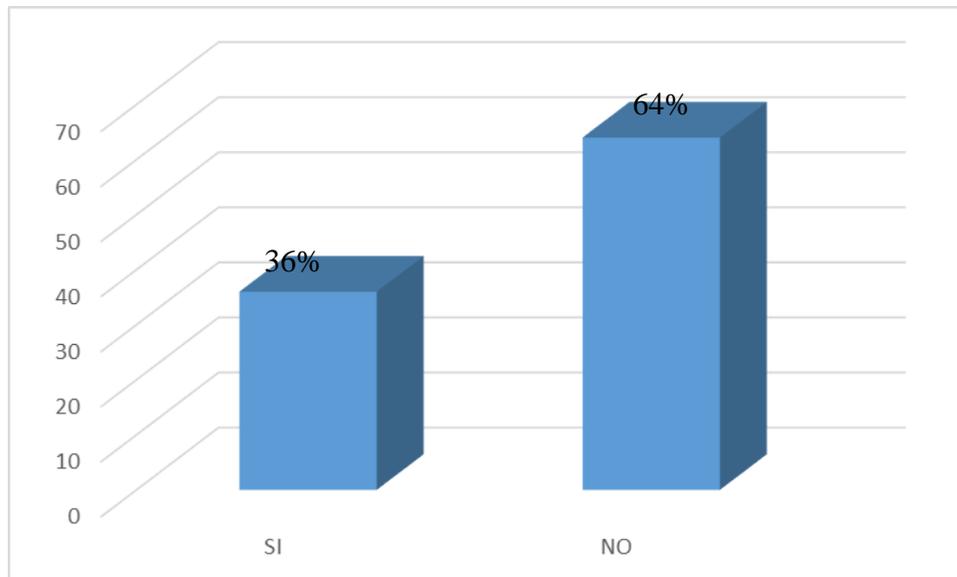
Teniendo en cuenta que un proceso es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que al interactuar juntas en los elementos de entrada los convierten en resultados, se debe decir que la mayoría de los empleados de la empresa afirman que es una realidad que hay inconformidades con los procesos realizados en la entidad, aunque no se puede desconocer que un porcentaje importante dicen no haber dichas inconformidades, lo que evidencia que las opiniones se encuentran divididas.

Cuadro 6. Rapidez en la solución a las inconformidades.

<b>PERSONAS ENCUESTADAS</b>	<b>RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
11	SI	4	36
	NO	7	64
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

Fuente. Encuesta dirigida a los empleados de la empresa EMCAGUA A.P.C.

Grafica 6. Rapidez en la solución a las inconformidades.



Fuente. Encuesta dirigida a los empleados de la empresa EMCAGUA A.P.C.

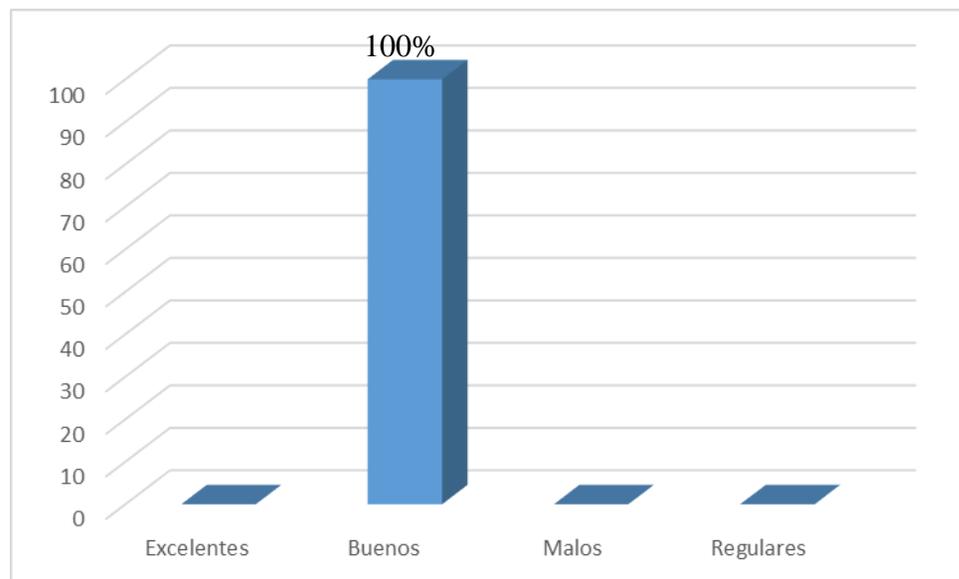
Siguiendo con el tema de las inconformidades se debe decir, que el mayor porcentaje de los encuestados afirman que las inconformidades no son resueltas de forma rápida, siendo esto un factor importante para el buen clima organizacional y funcionamiento de la empresa, por lo que es necesario implementar mecanismos para mejorar la situación antes mencionada.

Cuadro 7. Calificación al servicio en general de la empresa.

<b>PERSONAS ENCUESTADAS</b>	<b>RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
11	Excelentes	0	0
	Buenos	11	100
	Malos	0	0
	Regulares	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

Fuente. Encuesta dirigida a los empleados de la empresa EMCAGUA A.P.C.

Grafica 7. Calificación al servicio en general de la empresa.



Fuente. Encuesta dirigida a los empleados de la empresa EMCAGUA A.P.C.

En cuanto a la calificación que le dan los empleados a los servicios ofrecidos por la empresa se debe decir que la totalidad de estos afirman que son buenos.

**4.1.3 Entrevista dirigida al representante legal de la empresa EMCAGUA A.P.C.** Con el objetivo de diseñar y planear el sistema gestión de calidad de la empresa comunitaria de el Carmen y Guamalito administración pública cooperativa “EMCAGUA A.P.C” basado en los lineamientos de la normas NTC.

Teniendo en cuenta la entrevista realizada al representante legal de la empresa EMCAGUA A.P.C, se debe afirmar que es necesario certificarse en la ISO 9001:2015, ya que esta trae cambios muy importantes, aunque el más destacado es la incorporación de la gestión del riesgo o el enfoque basado en riesgos en los Sistemas de Gestión de la Calidad.

La norma ISO 9001 versión 2015 ya puede ser implantada en una organización, aunque existe un periodo de transición de 3 años especialmente relevante para aquellas que tengan un certificado vigente bajo ISO 9001:2008.

De otra parte se debe decir que en la empresa hasta el momento no se ha brindado capacitaciones en cuanto a la norma ISO 9001, lo que es una falencia para el buen funcionamiento e implementación de la misma. De igual forma no existe un buzón de sugerencias, quejas, reclamos y indicaciones, desconociendo que este tiene por objeto recibir las observaciones, que realice cualquiera de los usuarios de la empresa, tanto sobre el funcionamiento administrativo como del servicio recibido.

El entrevistado considera que los clientes están satisfechos con el servicio prestado ya que no han recibido quejas relevantes sobre el mismo y atención al cliente, lo anterior es debido a que los funcionarios de la entidad poseen conocimientos adecuados para el desarrollo de las actividades realizadas a diario.

Por último se debe decir que en la empresa hasta el momento no se han realizado auditorias de los procesos llevados a cabo, por lo que se pueden presentar falencias en el servicio, aunque se debe aclarar que no se han mostrado quejas del servicio hasta el momento, de otra parte se manifiesta que hasta el momento no se ha visto la necesidad de certificarse en calidad, pero en la actualidad las nuevas exigencias en calidad obligan a las diferentes empresas a lograr dicha certificación, por lo que ya es hora de iniciar las actividades para dicho objetivo.

## **4.2 SENSIBILIZAR Y CAPACITACIONES**

Las capacitación es muy importante durante la vida laboral y profesional, ya que de esta depende el funcionamiento que debe tener el trabajador o grupo asociado, la capacitación es el punto fuerte para que haya un desarrollo exitoso, es muy importante recalcar que no es lo mismo la capacitación y el desarrollo de personal esto viene siendo como nuestro presente y futuro. El adiestramiento o capacitación es lograr la fuerza y los buenos resultados que una organización espera ya que estos lograr que el empleado pueda tener una solución rápida y efectiva a cualquier contrariedad que se le presente durante su ocupación en el área asignada o externa.

De otra parte permite involucrar al trabajador para que desarrolle sus habilidades y conocimientos y que sea capaz de sobrellevar con más afectación la ejecución de su propio trabajo. Esos conocimientos pueden ser de diferentes tipos y estos se enfocan a diversas terminaciones individuales y organizacionales.

La capacitación debe cumplir con los objetivos y los principios personales, profesionales y laborales ya que forman parte del desarrollo que conlleva a la empresa a tener claro y presente como parte de su estilo de vida, los beneficios que tiene una organización con la capacitación es mejorar el conocimiento del puesto, procesos y niveles.

Toda empresa que en su presupuesto incluya el desarrollo de programas de capacitación, dará a conocer a sus empleados el interés que tiene en ellos como personas, como trabajadores, como parte importante de esa organización, para lo cual se deben tener objetivos claros como conducir a la empresa a una mayor rentabilidad y a los empleados a tener una actitud más positiva.

Mejorar el conocimiento del puesto a todos los niveles.

Elevar la moral de la fuerza laboral ayudar al personal a identificarse con los objetivos de la empresa.

Obtener una mejor imagen.

Fomentar la autenticidad, la apertura y la confianza.

Mejorar la relación jefe-subalterno.

Preparar guías para el trabajo.

Agilizar la toma de decisiones y la solución de problemas.

Promover el desarrollo con miras a la promoción.

Contribuir a la formación de líderes dirigentes.

Incrementar la productividad y calidad del trabajo.

Promover la comunicación en toda la organización.

Reducir la tensión y permitir el manejo de áreas de conflicto.

Tanto la capacitación como el desarrollo de los recursos humanos son elementos precisos en el desempeño de los objetivos de toda organización. Desarrollar las habilidades, actitudes y el crecimiento laboral y profesional, en los empleados y ejecutivos de una organización aprueba que éstos desempeñen su trabajo con mayor eficiencia y calidad. Por

lo que considerando el recurso parte fundamental de la empresa. La capacitación es, una transformación para la organización, para obtener resultados de ello y no sólo beneficiar la formación del empleado, sino que también ayuda a cumplir los objetivos de la organización a la que pertenece.

Con el objetivo de sensibilizar y vincular al personal de la organización al sistema de gestión de calidad sobre las diferentes etapas del mismo, se diseñó una capacitación donde se explicó a los empleados de la empresa comunitaria de El Carmen y Guamalito administración pública cooperativa “EMCAGUA A.P.C”, dichas etapas para la implementación de la NTC ISO 9001:2015. (Ver anexo D), de la anterior capacitación se tomaron evidencias fotográficas y planilla de asistencia. (Ver anexo E y F).

### **4.3 DOCUMENTACIÓN REQUERIDA DEL SISTEMA**

Es de conocimiento del mundo empresarial que las empresas deben llegar a la Certificación de un Sistema de calidad basado en alguna norma, siendo ISO 9001, la norma Internacional de mayor aceptación. Ya es una barrera comercial, ya no basta con “hacer creer” que la empresa trabaja bien, hay que mostrar evidencias. Las empresas que no cumplen con este requisito pierden opciones de comercializar sus servicios, ya que hay otro competidor que si cumple este requisito. Es por lo tanto un imperativo de mercado lograr una certificación.

Se debe trabajar en un sistema de gestión de calidad, ya que la empresa desarrollará un sistema estructurado, ordenado y basado en principios universales de la administración moderna. Esto lleva a la empresa a reducir sus costos operativos, a generar un nuevo y competitivo ambiente de trabajo, a poner en práctica dos paradigmas: uno desarrollar la permanente satisfacción de los clientes y segundo, dar la base para hacer realidad la mejora continua de sus procesos.

Para la implementación se debe en primer lugar tomar una capacitación para entender un amplio espectro de ideas y de lenguaje que debe aprender la empresa desde la gerencia hasta el último empleado. Hay que entender y manejar el significado de términos tales como calidad, mejora continua, medición, control de procesos, retroalimentación del cliente, mejora del sistema, auditoria de calidad, producto no conforme, falla, plan de acción, procedimiento, verificación, validación, revisión, en fin una variedad de ideas que trabajando en conjunto permiten a la empresa ir modelando la nueva cultura organizacional.

Luego se desarrolla un proceso de documentación del sistema de gestión, el cual se lleva a la práctica de modo de que el trabajo se organiza apropiadamente para lograr el estándar definido en cada proceso. La Gerencia, entre tanto, trabaja con elementos de la planificación estratégica, y deberá estar permanentemente monitoreando el proceso de implementación del SGC.

Por último se debe mencionar que hay que tener en cuenta cinco grandes pilares: en primer lugar el Sistema de gestión de la calidad, en segundo lugar se establece la Responsabilidad de la Dirección, tercero, la Gestión de los recursos, cuarto, La realización del producto y quinto se desarrollan las directrices de la Mediación, Análisis y Mejora continua.

Las políticas propuestas para EMCAGUA de acuerdo a la norma ISO 9001, son las Política de calidad:

**Política de calidad.** Según la norma ISO 9001, esta requiere que el personal de alto nivel ejecutivo esté directamente vinculado en definir la política de calidad de la compañía, incluyendo los objetivos por la calidad y el compromiso hacia la calidad. La norma también clarifica y refuerza el requerimiento de que la política este enfocada hacia las necesidades del cliente y alineada con la organización general y los objetivos estratégicos de la compañía. La norma dice textualmente:

La política de calidad debe ser pertinente a los objetivos organizacionales del proveedor y las necesidades de sus clientes. El proveedor debe asegurar que su política se ha entendido, se ha implementado y se mantiene en todos los niveles de la organización.

El compromiso hacia la calidad y la política de calidad se reflejan frecuentemente en el enunciado de la misión y los objetivos para la calidad (valores y principios guía).

La política de calidad debe ser documentada en el manual del sistema de calidad y debe ser comunicada y entendida por el personal a todos los niveles de la empresa.

**Manual de la calidad propuesto para EMCAGUA A.P.C.** Un manual de la calidad, según ISO, es un documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización. Los manuales de calidad pueden variar en cuanto a detalle y formato para adecuarse al tamaño y complejidad de cada organización en particular.

El Manual de la Calidad debe incluir:

El alcance del sistema de gestión de la calidad incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión.

Los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad o una referencia a estos.

Una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.

**Documentos exigidos por ISO.** Los documentos constituyen la base documental de su Sistema de Gestión de Calidad. El conjunto de estos documentos atienden los requisitos exigibles por la Norma ISO 9001. Los mismos, aportan las directrices esenciales por las cuales se deben regir los controles de los procesos de Gestión y Operativos de Calidad de la

organización. De aquí la necesidad de contar con todos ellos para dar cumplimiento, coherencia y solidez de nuestro Sistema de Gestión de Calidad.

Los documentos constituyen la base documental de su Sistema de Gestión de Calidad. El conjunto de estos documentos atienden los requisitos exigibles por la Norma ISO 9001. Los mismos, aportan las directrices esenciales por las cuales se deben regir los controles de los procesos de Gestión y Operativos de Calidad de la organización. De aquí la necesidad de contar con todos ellos para dar cumplimiento, coherencia y solides de nuestro Sistema de Gestión de Calidad.<sup>29</sup>

En el éxito de este trabajo se conjugan los siguientes factores:

Su compromiso real e irrestricto de implementar correctamente la Norma en su organización, la eficacia de nuestros documentos en la atención de los requisitos de ISO y, la plasticidad de los mismos para ser editados a la realidad de su empresa.

La documentación del sistema de gestión de calidad incluye:  
Una declaración documentada de la política de calidad y de los objetivos.

Un manual de calidad. (Ver anexo G).

#### **4.4 MANUAL DE CALIDAD PARA LA EMPRESA EMCAGUA A.P.C.**

Cada vez más las exigencias de los consumidores en los actuales escenarios económicos es muy relevante, especialmente por el rol que desempeña la calidad y en donde, las empresas exitosas están plenamente identificadas que ello constituye un buena ventaja competitiva. La gerencia moderna está muy comprometida como algunos señalan a responder continuamente a las exigencias de un entorno que cada vez es más dinámico, turbulento e imprevisible.

Todo ello hace necesario, la adopción de un sistema gerencial con orientación a la calidad que favorezca a los logros, objetivos establecidos y haga más competitivas a las empresas.

Las empresas modernas saben, que para permanecer en los mercados y garantizar una buena participación se debe tener presente, que la calidad actualmente es muy importante tenerla bien controlada, porque ella involucra como se sabe:

“Satisfacer plenamente las necesidades del cliente.”  
“Cumplir las expectativas del cliente y algunas más.”  
“Despertar nuevas necesidades del cliente.”

---

<sup>29</sup> VELASCO SANCHEZ, Juan. Auditoría del sistema documental ISO 9001:2008 y de su grado de implantación en una empresa constructora. Barcelona. 2011. P 22

“Lograr productos y servicios con cero defectos.”  
 “Hacer bien las cosas desde la primera vez.”  
 “Diseñar, producir y entregar un producto de satisfacción total.”  
 “Producir un artículo o un servicio de acuerdo a las normas establecidas.”  
 “Dar respuesta inmediata a las solicitudes de los clientes.”  
 “Sonreír a pesar de las adversidades.”  
 “Una categoría tendiente siempre a la excelencia.”  
 “Calidad no es un problema, es una solución.”  
 “La calidad de un producto o servicio es la percepción que el cliente tiene del mismo.”  
 “Conjunto de propiedades inherentes a un objeto que permiten apreciarlo como igual, mejor o peor que el resto de objetos de los de su especie. “  
 “También se puede decir que la calidad es la Propiedad o conjunto de características de un elemento que le dotan de una ventaja competitiva.”

Ante esta realidad, se diseñó un manual de calidad con el objetivo que en la empresa EMCAGUA A.P.C, se facilite la descripción Sistema de Gestión de la Organización, que sirva de referencia para la aplicación de este sistema y se complemente con el conjunto de documentación del sistema, (Ver anexo G)

#### 4.5 INDICADORES DE GESTIÓN

Los indicadores de gestión tienen la finalidad de guiar y controlar el desempeño objetivo y comportamental requerido para el logro de las estrategias organizacionales. Por lo tanto para medir el desempeño, se necesita evaluarlo a través de indicadores de desempeño. Estos indicadores deben ayudar a la gerencia para determinar cuan efectiva y eficiente ha sido el logro de los objetivos, y por ende, el cumplimiento de la metas.

Indicadores de gestión. Teniendo en cuenta que gestión tiene que ver con administrar y/o establecer acciones concretas para hacer realidad las tareas y/o trabajos programados y planificados. Los indicadores de gestión están relacionados con las razones que permiten administrar realmente un proceso.

Con el fin de darle seguimiento al desempeño de los procesos y tener una herramienta de control y medición, se han tenido en cuenta los criterios exigidos por la Norma Técnica Colombia ISO 9001 para la empresa EMCAGUA A.P.C.

Cuadro 8. Indicadores propuestos para la empresa.

CRITERIOS	NOMBRE	INDICADOR	RESPONSABLE	PERIODO
4.	Sistema gestión de calidad	<b>Índice de documentación</b>  $\frac{\text{No de registros}}{x 100}$		Dos meses

CRITERIOS	NOMBRE	INDICADOR	RESPONSABLE	PERIODO
		No de procedimientos <b>Índice de registro</b> <u>No de registros</u> x 100 No de controles de registrados	Responsable del Sistema de Gestión de Calidad	Dos meses
5	Responsabilidad de la dirección	<b>Índice de responsabilidad</b> <u>No de política de calidad</u> x 100 No objetivos de calidad <b>Índice de comunicación interna</b> <u>No de prevención</u> x 100 No de auditorias	Representante legal  Jefe de relaciones internas	Tres meses  Un año
6	Responsabilidad de la dirección	<b>Índice de desempeño en el proceso de afiliaciones</b> <u>No de afiliaciones erróneas</u> x 100 No de afiliaciones totales <b>Índice de ambiente de trabajo</b> <u>No de capacitaciones</u> x 100 No de clientes vinculados	Responsable del sistema gestión de calidad.  Jefe de recursos humanos.	Seis meses  Un año
7	Realización del producto	<b>Índice de fraude por ventas</b> <u>No de fraudes</u> x 100	Jefe de facturación	Tres meses

CRITERIOS	NOMBRE	INDICADOR	RESPONSABLE	PERIODO
		<p>No de ventas</p> <p><b>Índice de desvinculación por ventas</b></p> <p><math>\frac{\text{No de desvinculaciones}}{\text{No de ventas}} \times 100</math></p> <p><b>Índice de desempeño en la venta de su distribuidor</b></p> <p><math>\frac{\text{No de fraudes} + \text{No de desafiliaciones}}{\text{No de contratos recibidos}} \times 100</math></p> <p><b>Índice de error en el proceso de contratación</b></p> <p><math>\frac{\text{No de contratos defectuosos}}{\text{No de contratos totales}} \times 100</math></p>	<p>Jefe de facturación</p> <p>Jefe de facturación</p> <p>Jefe de facturación</p>	<p>Seis meses</p> <p>Dos meses</p> <p>Un meses</p>
8	Medición, análisis y mejora	<p><b>Índice de satisfacción del cliente</b></p> <p><math>\frac{\text{No de quejas}}{\text{No de ventas totales}} \times 100</math></p> <p><b>Índice de prevención</b></p> <p><math>\frac{\text{No de no inconformidades}}{\text{No de evaluación}} \times 100</math></p>	<p>Jefe comercial</p> <p>Jefe de operaciones</p>	<p>Seis meses</p> <p>Un año</p>

Fuente. Autores del proyecto

## 5 CONCLUSIONES

De acuerdo al diagnóstico inicial realizado en la empresa EMCAGUA A.P.C, con relación al estado de cumplimiento de los requisitos de la Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2015, se puede decir que la gestión se debe valorar teniendo en cuenta al cliente externo logrando la satisfacción de sus necesidades y expectativas y así alcanzar el logro de los objetivos propuestos por la empresa.

Con la sensibilización y vinculación del personal de la organización al sistema de gestión de calidad por medio de capacitaciones en las diferentes etapas del mismo, se logró que estos tomaran conciencia de la importancia que tiene la certificación para la empresa, como también mejorar la actitud, conocimiento, habilidades o conductas de los mismos. De igual forma el cambio influyo en cada persona, fortaleciendo los procesos en la entidad.

Se realizar el diseño de la documentación requerida con el fin de asegurar la eficaz operación y control del sistema, teniendo en cuenta los procedimientos mínimos, exigidos por la Norma Técnica de Calidad para lograr la certificación, para esto se propuso una política de calidad y los documentos exigidos por la norma.

Se diseñó el manual de calidad y otros documentos requeridos por la norma, con el objetivo de obtener la certificación ya que esto pone a la empresa en igualdad de condiciones frente a la competencia u otras empresas y le permitiría la penetración de nuevos mercados, contando con un excelente recurso humano, el cual posee sentido de pertenencia con la misma, de lo anterior radica la importancia de proponer políticas, manual y documentos exigidos por la norma ISO 9001.

Con el objetivo de mejorar la calidad del servicio y productos ofrecidos, se propusieron indicadores de gestión que permitan medir la efectividad del sistema de gestión de calidad, mejorando la calidad del servicio de la empresa y el progreso continuamente, alcanzando con eficiencia y eficacia las políticas y objetivos de la entidad.

## **6. RECOMENDACIONES**

Para lograr la confiabilidad, eficacia y eficiencia, es necesario implementar un sistema de gestión de calidad, el cual garantiza la adecuada distribución de los productos y servicio en la empresa, permitiendo un desarrollo continuo, y asegurando la permanencia en el mercado.

En el proceso de certificación se recomienda implementar capacitación de personal, ya que es necesario que estas se lleven a cabo en la empresa, logrando una mejor preparación y adiestramiento de los empleados, lo que hará que cada empleado se desarrolle en sus actividades relacionadas a su puesto de trabajo.

Se recomienda tener en cuenta los documentos necesarios y exigidos por la norma para cumplir con los requisitos de calidad y así lograr la certificación en calidad. De igual forma es conveniente dar a conocer el manual de calidad a los empleados de la empresa al igual que realizar la implementación, logrando una mayor confiabilidad, eficacia y eficiencia.

También el desarrollo de procedimientos y protocolos a la hora de la certificación son muy importantes, pues existen normas implementadas por el ICONTEC, aquí ayudan en los diferentes procesos de la empresa.

Es necesario para la empresa mejorar continuamente el servicio ofrecido, logrando una mayor confiabilidad y credibilidad en los clientes, por lo que se debe tener en cuenta los estudios y análisis de los clientes con el objetivo de identificar sus expectativas y necesidades y así poder mejorar e implementar nuevos productos y servicios que ayuden a mejorar la calidad de vida de los clientes.

## BIBLIOGRAFÍA

- BLANDÓN, Jurán. Manual de calidad. Edición quinta, vol 1, Caracas, 105 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Constitución Política de Colombia, Edición Cupido. 1991. 74 p
- DEOBOLD B. VAN DALEN Y WILLIAM J. Meyer. Síntesis de "Estrategia de la investigación descriptiva". 89 p
- FIGUEROA C., Álvaro, SALAZAR M., Hugo, TORRES, Hugo León, Conferencia Control Total de la Calidad, Instituto Colombiano De Administración (INCOLDA), Cali 1992. 15 p
- PÁEZ E., REYES L. (2009) Sistema de gestión de la calidad basado en la aplicación de la norma ISO 9001:2000 para el departamento de ingeniería industrial perteneciente a la universidad de Oriente núcleo Bolívar. UDO-Núcleo Bolívar, 93 p
- PÉREZ FERNANDO DE VELAZCO, José Antonio. Gestión por procesos. Madrid. Editorial Esis. 2004. 80 p
- REPÚBLICA DE COLOMBIA. Por el cual se expide el Decreto 410 de 1971. Por el cual se expide el Código de Comercio, el Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de sus facultades extraordinarias que le confiere el numeral 15 del artículo 20 de la Ley 16 de 1968 y cumplido el requisito allí establecido. Edición lito imperio Ltda., Código de comercio. 2005. 117 p.
- ZAVALA, Andrés. Teoría de la calidad. Edición Theo-Quality, Jalisco México. 2011. 167 P
- ZABALA, Andrés. Gestión de la Calidad. México. Primera edición. 2010. 58 P.

## REFERENCIAS DOCUMENTALES ELECTRÓNICAS

EL TIEMPO. Importancia de la certificación. [En línea] (Febrero 4 de 2005), disponible en <<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1677688>> p 1

GONZALES, Hugo. Matriz de correlación de ISO 9001:2008 a ISO 9001:2015. [En línea] (Noviembre 26 de 2014), disponible en <<https://calidadgestion.wordpress.com/2014/11/26/matriz-de-correlacion-de-iso-90012008-a-iso-90012015/>> p 1

MUNICIPIO EL CARMEN, NORTE DE SANTANDER. En el 2013 EMCAGUA A.P.C. mejora el servicio de agua. [En línea], (Febrero 5 de 2013), Disponible en <[http://www.elcarmen-nortedesantander.gov.co/apc-aa/view.php3?vid=1090&cmd\[1090\]=x-1090-2954235](http://www.elcarmen-nortedesantander.gov.co/apc-aa/view.php3?vid=1090&cmd[1090]=x-1090-2954235)> p 1

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA. ISO 9001. Sistema gestión de calidad. 2008, disponible en <[http://manipulaciondealimentos.files.wordpress.com/2010/11/ntc-iso\\_9001-2008.pdf](http://manipulaciondealimentos.files.wordpress.com/2010/11/ntc-iso_9001-2008.pdf)> p 1

ROMERO, Arturo Luis. Evolución de la calidad, ISO 9000 y otros conceptos de calidad. [En línea] (2015), disponible en <<http://www.gestiopolis.com/evolucion-de-la-calidad-iso-9000-y-otros-conceptos-de-calidad/#evolucion-historica-de-la-calidad>> p 1

## **ANEXOS**

Anexo A. Encuesta dirigida a los empleados de la empresa EMCAGUA A.P.C del municipio de El Carmen y Guamalito, Norte de Santander.

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA**

**Objetivo:** Diseñar y planear el sistema gestión de calidad de la empresa comunitaria de el Carmen y Guamalito administración pública cooperativa “EMCAGUA A.P.C” basado en los lineamientos de la normas NTC.

CONTESTE SEGÚN CORRESPONDA

1. ¿Usted sabe que es la ISO 9001:2015?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. ¿Conoce las ventajas que le traería a la empresa la certificación en calidad?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

3. ¿Considera que los clientes están satisfechos con el servicio prestado?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4. ¿Cómo califica los procesos llevados a cabo en la empresa?

Excelentes, \_\_\_\_\_ Buenos, \_\_\_\_\_ Malos, \_\_\_\_\_ Regulares \_\_\_\_\_

5. ¿Cómo empleado se ha sentido inconforme con algún proceso en la empresa?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Cuál? \_\_\_\_\_

6. ¿Su inconformidad fue solucionada de forma rápida?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

7. ¿Cómo califica el servicio en general de la empresa?

Excelentes, \_\_\_\_\_ Buenos, \_\_\_\_\_ Malos, \_\_\_\_\_ Regulares \_\_\_\_\_

Gracias por contestar a las preguntas

Anexo B. Entrevista dirigida al representante legal de la empresa EMCAGUA A.P.C del municipio de El Carmen y Guamalito, Norte de Santander.

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA

Objetivo: Diseñar y planear el sistema gestión de calidad de la empresa comunitaria de el Carmen y Guamalito administración pública cooperativa “EMCAGUA A.P.C” basado en los lineamientos de la normas NTC.

CONTESTE SEGÚN CORRESPONDA

1. ¿Usted cree necesario que la empresa se certifique en la ISO 9001:2015?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. ¿En la empresa se ha brindado capacitaciones sobre la certificación en calidad?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

3. ¿En la empresa existe un buzón de peticiones, quejas, reclamos y sugerencias?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que los clientes están satisfechos con el servicio prestado?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

5. ¿Tiene conocimiento de los procesos llevados a cabo al interior de la empresa?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

6. ¿Cómo empleado que calificación le da al servicio ofrecido por la empresa?

Excelentes, \_\_\_\_\_ Buenos, \_\_\_\_\_ Malos, \_\_\_\_\_ Regulares \_\_\_\_\_

7. ¿En la empresa se han realizado auditorías a los procesos?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

8. ¿Por qué hasta el momento no se han certificado en calidad, teniendo en cuenta la Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2015? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. Observaciones \_\_\_\_\_

# Anexo C. Formulario de Registro Único Tributario.

		<b>Formulario del Registro Único Tributario</b> Hoja Principal				<b>001</b>																																						
2. Concepto <input type="checkbox"/> 0 <input checked="" type="checkbox"/> 2 Actualización Espacio reservado para la DIAN				4. Número de formulario: 14250920521																																								
																																												
5. Número de Identificación Tributaria (NIT): 9 0 0 0 9 7 7 3 4 - 9		6. DV: 9		12. Dirección seccional: Impuestos de Cúcuta		14. Buzón electrónico: <input type="checkbox"/> 7																																						
<b>IDENTIFICACION</b>																																												
24. Tipo de contribuyente: Persona jurídica		25. Tipo de documento: <input type="checkbox"/> 1		26. Número de Identificación:		27. Fecha expedición:																																						
Lugar de expedición:		28. País:		29. Departamento:		30. Ciudad/Municipio:																																						
31. Primer apellido		32. Segundo apellido		33. Primer nombre		34. Otros nombres																																						
35. Razón social: EMPRESA COMUNITARIA DE EL CARMEN Y GUAMALITO ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA																																												
36. Nombre comercial:																																												
37. Sigla: EMCAGUA A.P.C.																																												
<b>UBICACION</b>																																												
38. País: COLOMBIA		39. Departamento: Norte de Santander		40. Ciudad/Municipio: El Carmen		2 4 5																																						
41. Dirección principal: CR 6 7 06 CL MAGDALENA																																												
42. Correo electrónico: emcaguapc@gmail.com		43. Apartado aéreo:		44. Teléfono 1:		45. Teléfono 2:																																						
<b>CLASIFICACION</b>																																												
<b>Actividad económica</b>				<b>Ocupación</b>																																								
46. Código: 9 4 9 9		47. Fecha inicio actividad: 2 0 0 6 0 5 2 2		48. Código: 3 6 0 0		49. Fecha inicio actividad: 2 0 0 6 0 5 2 2																																						
50. Código: 1 2		51. Código:		52. Número establecimientos:		3 8 1 1																																						
<b>Responsabilidades, Calidades y Atributos</b>																																												
53. Código: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>7</td><td>1</td><td>4</td><td>1</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	4	7	1	4	1	6													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																											
4	7	1	4	1	6																																							
- Impto renta y compl. régimen especial 07- Retención en la fuente a título de renta 14- Informante de exogena 16- Obligación facturar por ingresos bienes y/o servicios																																												
<b>Usuarios aduaneros</b>				<b>Exportadores</b>																																								
54. Código: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											55. Forma: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	56. Tipo: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	Servicio: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> </tr> </table>		1	2	3				57. Modo: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																			
<input type="checkbox"/>																																												
<input type="checkbox"/>																																												
1	2	3																																										
<input type="checkbox"/>																																												
				58. CPC: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
<b>Para uso exclusivo de la DIAN</b>																																												
59. Anexos: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		60. No. de Folios: 8		61. Fecha: 2 0 1 4 0 3 1 4																																								
La información contenida en el formulario, será responsabilidad de quien lo suscribe y en consecuencia corresponde exactamente a la realidad, por lo anterior, cualquier falsedad o inexactitud en que incurra podrá ser sancionada. Artículo 18 Decreto 2460 de Noviembre de 2013 Firma de solicitante: <i>Yolanda Anselmo P.</i>				Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice. Firma autorizada: 984. Nombre: CEPEDA MANOSALBA MYRIAM DEL PILAR 985. Cargo: Gestor I																																								

## Anexo D. Capacitación

### **CAPACITACION No 1.**

#### **ETAPAS DE LA NORMA TÉCNICA COLOMBIA ISO 9001:2015.**

**TEMA:** Etapas de la Norma Técnica Colombia ISO 9001:2015

#### **OBJETIVO GENERAL**

Capacitar a los empleados empresa comunitaria de El Carmen y Guamalito administración pública cooperativa “EMCAGUA A.P.C”

#### **CONTENIDO:**

#### **NORMA TÉCNICA COLOMBIA ISO 9001.**

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), es el Organismo Nacional de Normalización de Colombia. Entre sus labores se destaca la creación de normas técnicas y la certificación de normas de calidad para empresas y actividades profesionales. ICONTEC es el representante de la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), en Colombia.

#### **ORIGEN**

ICONTEC es un organismo multinacional de carácter privado, sin ánimo de lucro, que trabaja para fomentar la normalización, la certificación, la metrología y la gestión de la calidad en Colombia. Está conformado por la vinculación voluntaria de representantes del Gobierno Nacional, de los sectores privados de la producción, distribución y consumo, el sector tecnológico en sus diferentes ramas y por todas aquellas personas jurídicas y naturales que tengan interés en pertenecer a él.

En el campo de la normalización, la misión del Instituto es promover, desarrollar y guiar la aplicación de Normas Técnicas Colombianas (NTC) y otros documentos normativos, con el fin de alcanzar una economía óptima de conjunto, el mejoramiento de la calidad y también facilitar las relaciones cliente-proveedor, en el ámbito empresarial nacional o internacional.

ICONTEC, como Organismo Nacional de Normalización (ONN) representa a Colombia ante organismos de normalización internacional y regional como la Organización Internacional de Normalización la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), y la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT).

Adicionalmente, el Instituto es miembro activo de los más importantes organismos regionales e internacionales de normalización, lo cual le permite participar en la definición

y desarrollo de normas internacionales y regionales, y así estar a la vanguardia en información y tecnología.

ICONTEC es un organismo de certificación con cubrimiento mundial, gracias a su vinculación a la Red Internacional de Certificación, IQNet (red que integra a las entidades certificadoras más importantes, con más de 150 subsidiarias alrededor del mundo y con cuarenta acreditaciones).

El Instituto tiene un alcance y cobertura internacional, porque cuenta con oficinas en Ecuador, Perú, Chile, Guatemala y El Salvador; y representaciones en Panamá, Costa Rica, Honduras, Nicaragua y República Dominicana.

## **NORMALIZACIÓN.**

Esta es la actividad que establece disposiciones para uso común y repetido, encaminadas al logro del grado óptimo de orden con respecto a problemas reales o potenciales, en un contexto dado. En particular, la actividad consta de los procesos de formulación, publicación e implementación de normas.

En lo relacionado con el Servicio de Normalización, ICONTEC es asesor del Gobierno Nacional de acuerdo con los Decretos 767 de 1964 y 2416 de 1971 es reconocido por el Gobierno Colombiano como Organismo Nacional de Normalización mediante el Decreto 2746 de 1984, reconocimiento que fue ratificado por el Decreto 2269 de 1993. En este campo, la misión del Instituto es promover, desarrollar y guiar la aplicación de Normas Técnicas Colombianas y demás documentos normativos para la obtención de una economía óptima de conjunto, el mejoramiento de la calidad y facilitar las relaciones cliente-proveedor a nivel empresarial, nacional o internacional.

Las normas técnicas desarrolladas por ICONTEC son el resultado consolidado de investigaciones científicas y tecnológicas que recogen las experiencias nacionales e internacionales, concluyendo los criterios más convenientes en la ejecución de una amplia gama de procesos industriales, profesionales y sociales.

El principal objetivo de un documento técnico es garantizar beneficios óptimos para los consumidores y la comunidad en general.

## **ISO**

ISO 9000 es un conjunto de normas sobre calidad y gestión de calidad, establecidas por la Organización Internacional de Normalización (ISO). Se pueden aplicar en cualquier tipo de organización o actividad orientada a la producción de bienes o servicios. Las normas recogen tanto el contenido mínimo como las guías y herramientas específicas de implantación como los métodos de auditoría.

ISO 9000 especifica la manera en que una organización opera sus estándares de calidad, tiempos de entrega y niveles de servicio. Existen más de 20 elementos en los estándares de esta ISO que se relacionan con la manera en que los sistemas operan.

## **VENTAJAS**

Su implementación aunque supone un duro trabajo, ofrece numerosas ventajas para las empresas, como pueden ser:

- Estandarizar las actividades del personal que trabaja dentro de la organización por medio de la documentación.
- Incrementar la satisfacción del cliente al asegurar la calidad de productos y servicios de manera consistente, dada la estandarización de los procedimientos y actividades.
- Medir y monitorear el desempeño de los procesos.
- Incrementar la eficacia y/o eficiencia de la organización en el logro de sus objetivos.
- Mejorar continuamente en los procesos, productos, eficacia, entre otros.
- Reducir las incidencias negativas de producción o prestación de servicios.
- Mantienen la calidad.

## **DESVENTAJAS**

Los esfuerzos y costos para preparar la documentación e implantación de los sistemas.

## **ETAPAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN**

Etapa 1. Análisis de la Situación Actual: se realiza un relevamiento del estado de situación de la Empresa, para poder planificar la Implementación.

Etapa 2. Mapeo de Procesos: se hace un relevamiento de las actividades, para registrar los procesos actuales. Para esto el Consultor realiza entrevistas con cada empleado, relevando como realiza su trabajo, de forma tal poder plasmarlo en el proceso.

Etapa 3. Documentación de Política y Plan de Calidad: en el plan de calidad se determinaran qué procedimientos y recursos deben aplicarse, quien y como serán los encargos de llevarlos a cabo. La política de la calidad debe incluir el objetivo de calidad principal, el compromiso que existe con el cliente, y de qué manera se va a lograr a través de una mejora continua.

Etapa 4. Elaboración de Procedimientos e Instrucciones de Trabajo: en este punto se plasma todas las actividades que realiza los integrantes de la Empresa, como se realiza y quiénes son los responsables.

Etapa 5. Elaboración del Manual de Calidad: es la descripción de la norma ISO 9001 en los procesos de la empresa. Contiene todos los procedimientos documentados de la organización en todos sus niveles.

Etapa 6. Capacitación: en esta etapa se capacita al todo el personal en la Norma, con el fin de lograr el involucramiento del mismo en la Implementación.

Etapa 7. Implementación: una vez que tenemos armada la estructura básica del sistema, es en donde se pone en marcha todo el sistema y el personal comienza con el uso de esta herramienta.

Etapa 8. Primera Auditoría Interna: se realiza con el fin de chequear como está funcionando el sistema y detectar posibles fallas para corregirlas antes de la pre-auditoría externa, que posteriormente nos llevará a la auditoría externa y a la certificación.

Etapa 9. Revisión General: se realiza una revisión detenida de todo el sistema, para corregir los hallazgos encontrados en la auditoría interna.

Etapa 10. Acciones Correctivas y Preventivas: Debemos generar las Acciones Correctivas y Preventivas de los resultados de la primera auditoría interna y la revisión general, para comenzar a trabajar sobre las observaciones y/o No Conformidades encontradas en el Sistema de Gestión de Calidad.

Etapa 11. Auditoría Externa: se realiza una pre-auditoría la cual nos servirá para ver cómo estamos preparados ante la auditoría externa antes de la certificación por parte del organismo certificador. En caso de encontrarse no conformidades, hallazgos u oportunidades de mejoras, se analiza y se ponen en práctica en el sistema de gestión para luego si realizar la auditoría final de certificación. Por más información no dude en comunicarse.

## **DIRIGIDO A**

A los empleados de la empresa comunitaria de El Carmen y Guamalito administración pública cooperativa “EMCAGUA A.P.C”

## **TIEMPO**

2 horas

Anexo E. Fotos.



Fuente. Autores del proyecto



Fuente. Autores del proyecto



Fuente. Autores del proyecto



Fuente. Autores del proyecto



Fuente. Autores del proyecto



Fuente. Autores del proyecto



Fuente. Autores del proyecto



Fuente. Autores del proyecto



Fuente. Autores del proyecto



Fuente. Autores del proyecto

PLANILLA DE ASISTENCIA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
 FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS  
 PLAN DE ESTUDIOS ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**Objetivo.** Diseñar y planear el sistema gestión de calidad de la Empresa Comunitaria de el Carmen y Guamalito Administración Pública Cooperativa "EMCAGUA A.P.C" teniendo en cuenta los lineamientos de la normas NTC.

**Actividad.** Sensibilizar y vincular al personal de la organización al sistema de gestión de calidad por medio de capacitaciones de las diferentes etapas del mismo.

NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA	TELÉFONO	CARGO	FIRMA
Lidia Patricia Quintana B.	60390523	310 300 3745	Gerente.	
Concepción Marcela Gonia Chaparro	1091532-911	312 311 0915	Secretaria	
Yolanda Arendano Holinz	23706879	312 403 7718	Contadora	
Julia Caceres Juarez T	13169799	312 640 9425	Auxiliar Asco	
Cristhan David Robo Jarama	1091664-970	311 221 9993	Auxiliar Asco.	
Adriana Sarmiento P.	1091532-857	313 360 7170	"	

## Anexo G. Manuales y documentos

Ver archivo anexo.