

**DISEÑO, DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE
GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA EMPRESA ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE
LTDA BASADOS EN LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2000**

JAVIER ALBERTO URIBE SABOGAL

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2008

**DISEÑO, DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE
GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA EMPRESA ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE
LTDA BASADOS EN LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2000**

JAVIER ALBERTO URIBE SABOGAL

**Proyecto de grado para optar por el título de
Ingeniero industrial**

Director

MÓNICA LILIANA RAMÍREZ ÁLVAREZ

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2008

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirme llevar a cabo cumplir otra meta de mi vida.

A mis padres por permitirme y brindarme los medios para alcanzar este sueño.

A la empresa ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, y sus directivas por permitirme y apoyarme en la realización de este proyecto.

A todos los profesores de mi vida universitaria que participaron en mi proceso de formación.

DEDICATORIA

A todas aquellas personas que participaron de alguna manera en la consecución
de este sueño.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. TÍTULO	15
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.	15
2.1 JUSTIFICACIÓN	16
2.2 OBJETIVOS	16
2.2.1 Objetivo general	16
2.2.2 Objetivos específicos	16
3. MARCO TEÓRICO	19
3.1 HISTORIA DE LA CALIDAD	19
3.1.1 Control de calidad	20
3.1.2 Aseguramiento de calidad	20
3.1.3 Calidad total	21
3.2 LAS NORMAS ISO 9000	22
3.2.1 Marco conceptual de las Normas ISO 9000	24
3.2.2 Las normas de la ISO 9000	26
3.2.3 Ventajas de las Normas ISO 9000	27
3.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	28
3.3.1 Términos relativos a la calidad	28
3.3.2 Términos relativos a la Gestión	28
3.3.3 Términos relativos a la Organización	30
3.3.4 Términos relativos al proceso y al producto	31
3.3.5 Términos relativos a las características	32
3.3.6 Términos relativos a la documentación	32
3.3.7 Términos relativos a la auditoría	33
3.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	34
3.4.1 Principios de gestión de la calidad	35
3.5 EL CICLO PHVA	36
3.6 VENTAJAS DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA GESTIÓN DE CALIDAD	39

4.	GENERALIDADES DE LA EMPRESA	41
4.1	RESEÑA HISTÓRICA	41
4.2	UBICACIÓN DE LA EMPRESA	42
4.3	PRODUCTOS Y SERVICIOS	42
4.4	MISIÓN	45
4.5	VISIÓN	45
4.6	POLÍTICAS DE CALIDAD	45
5.	DISEÑO, DOCUMENTACIÓN, E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.	47
5.1	DIAGNÓSTICO INICIAL DE LA EMPRESA ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA. RESPECTO A LOS REQUISITOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2000.	47
5.1.1	Objetivo	47
5.1.2	Alcance	47
5.1.3	Responsabilidad	47
5.1.4	Diagnóstico	47
5.1.5	METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.	48
5.1.6	ANÁLISIS DEL TALLER DEL DIAGNÓSTICO INICIAL	55
5.1.7	EXCLUSIONES A LA NORMA NTC ISO9001:2000	60
5.2	SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN	60
5.2.1	SENSIBILIZACIÓN	60
5.2.2	CAPACITACIÓN	61
5.3	PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.	65
5.3.1	COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN	65
5.3.2	ANÁLISIS DOFA	67
5.4	POLÍTICA DE CALIDAD	71
5.5	OBJETIVOS DE CALIDAD	74
5.5.1	Definición de indicadores para los objetivos de calidad.	75
5.6	IDENTIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS	75
5.6.1	Elaboración del mapa de procesos	77
5.6.2	Caracterización de procesos.	78
5.7	DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	85
5.7.1	Documentación del sistema de gestión de calidad	85
5.7.2	Control de documentos y registros.	86
5.7.3	Procedimientos documentados	86
5.7.4	Control de documentos y registros.	86
5.7.5	Registros	87
5.7.6	Manual de funciones	88

5.8	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.	89
6.	GESTIÓN DE RECURSOS	91
6.1	RESULTADOS DE LA AUDITORÍA INTERNA	94
6.1.1	Levantamiento de las no conformidades encontradas	102
6.2	ANÁLISIS DE LA AUDITORÍA	102
6.3	PLAN DE ACCIÓN Y MEJORA	103
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	105
7.1	CONCLUSIONES	105
7.2	RECOMENDACIONES	106
	BIBLIOGRAFÍA	107
	ANEXOS	109

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama	44
Figura 2. Mapa de proceso	77
Figura 3. Caracterización proceso de ejecución y control del proyecto	79
Figura 4. Caracterización gestión planeación del proyecto	80
Figura 5. Caracterización gestión de administración	81
Figura 6. Caracterización gestión gerencial integral	82
Figura 7. Caracterización gestión personal	83
Figura 8. Caracterización gestión de propuestas y licitación de contratos	84
Figura 9. Pirámide Documental.	85
Figura 10. Pasos para la formulación de los planes de mejora.	104
Figura 11. Ciclo de mejora continúa PHVA	104

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. LISTAS DE VERIFICACIÓN	49
Tabla 2. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PERSONAL ADMINISTRATIVO	62
Tabla 3. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PERSONAL OBRAS.	64
Tabla 4. MATRIZ DOFA	69
Tabla. 5 LISTADO DE PROCEDIMIENTOS.	87
Tabla. 6 LISTADO DE PROCEDIMIENTOS. FORMATOS	88

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A. TALLER DE IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DEL CLIENTE VS NECESIDADES DE LA ORGANIZACIÓN	109
ANEXO B. CONTENIDO MANUAL DE CALIDAD	112
ANEXO C. MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	135
ANEXO D. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS	163
ANEXO E. TABLA DE INDICADORES % REAL DE CUMPLIMIENTO	166

RESUMEN

TITULO: DISEÑO, DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA EMPRESA ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA BASADOS EN LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2000*

AUTOR: JAVIER ALBERTO URIBE SABOGAL**

Palabras claves: Sistema de Gestión de Calidad, norma ISO 9004, procedimientos, formatos, registros.

Contenido: Este proyecto se lleva a cabo con el fin de lograr la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en la empresa ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA. Bajo los lineamientos de la norma NTC ISO9001:2000., con el fin de garantizar y contribuir a la satisfacción de los requisitos de sus diferentes clientes, mejorar, documentar controlar sus procesos, mejorar su posicionamiento y reconocimiento en el mercado, y aprovechar esta ventaja competitiva que le permite establecer relaciones con otras empresas.

El desarrollo de este proyecto se ha llevado a cabo en diferentes etapas, contando con el apoyo tanto de la gerencia como de los trabajadores que hacen parte de la organización, con el fin de lograr la implementación del Sistema de Gestión de Calidad y cumplir con los requisitos de la norma NTC ISO9001:2000.

Inicialmente se trabaja en el diseño del Sistema de Gestión de Calidad, seguido de la documentación y de una implementación progresiva del sistema, por ultimo sigue la realización de las auditorías internas al sistema con el fin de lograr una plena implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

La implementación de este sistema de gestión de calidad permite obtener un ambiente de mejora continua dentro de la organización, ya que se trabaja bajo la metodología del ciclo de mejora continua PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar), lo cual garantiza que mediante la toma de acciones correctivas, acciones preventivas y planes de mejora la empresa se oriente hacia una cultura de calidad.

* Proyecto de grado

** FACULTAD DE INGENIERIAS FÍSICOMECÁNICAS. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.
Director: Ing. Mónica Liliana Ramírez Álvarez. Universidad Industrial de Santander

SUMMARY

TITLE: DESIGN, DOCUMENTATION AND IMPLEMENTATION OF A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM FOR THE ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTADA COMPANY BASED UNDER THE LINEAMENTS OF THE NTC ISO9001:2000 STANDARD*

AUTHOR: JAVIER ALBERTO URIBE SABOGAL **

Key words: Quality management system, ISO 9004 standard, procedures, format, registries

Content: This project is being developed by means of applying a quality management system on ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTADA. Company, under the lineaments of the NTC ISO9001:2000 standard. Whith the aim of ensuring and contributing to the satisfaction of the requirements of its different clients, to improve, document, control its process, to make progress in the positioning of the brand, and to take advantage of this competitive tool that will allow establishing relations with other companies.

The developing of this project has been done in various stages, being assisted, as well by the management, as by employees that make part of the organization, aiming to reach the implementation of the quality management system and fulfill the requirements of the aforementioned standard.

Initially, we work over the design of the quality management system, followed by the documentation and the progressive implementation of the system, ending with the realization of the internal auditing of the system by means of a full implementation of the quality management system.

The implementation of this quality management system provides an environment of continuous improvement within the organization, as it works under the methodology of the cycle of continuous improvement PDCA (Plan, Do, Check, Act), which ensures that through taking corrective actions, preventive actions and plans to improve the company move towards a culture of quality.

* Project of grade

** FACULTY OF PHYSICAL MECHANICAL ENGINEERING. School of Industrial and Business Studies.
Director: Mónica Liliana Ramírez Álvarez. Industrial University of Santander.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las empresas se ven enfrentadas en un mundo globalizado, competitivo y exigente, donde se debe luchar por lograr ventajas competitivas, que busquen diferenciar y mantener a la empresa dentro de este entorno.

Para la industria colombiana, se ha convertido en una ventaja obtener una certificación en calidad, no solo por el compromiso de la empresa con sus clientes, por ofrecer mejores productos o servicios, por el mejoramiento continuo de sus procesos, el compromiso con la calidad, también por el hecho de que permite a las empresas que obtienen estas certificaciones participar en diferentes procesos de contratación y licitación en el país, o tener la oportunidad de ingresar al mercado internacional.

Hoy en día nos enfrentamos a clientes más exigentes en los productos y servicios, debido a esto las empresas deben ser capaces de demostrar que son capaces de satisfacer sus necesidades y que cuentan con toda una estructura, que les permite desarrollar procesos y procedimientos para satisfacer dichas necesidades, por esta razón las empresas optan por desarrollar un Sistema de Gestión de la Calidad.

ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, es consciente de la necesidad de desarrollar y obtener la certificación de un Sistema de Gestión de Calidad, ya que este le permite garantizar la satisfacción de los requisitos de sus diferentes clientes, mejorar, documentar, controlar sus procesos, mejorar su posicionamiento y reconocimiento en el mercado, y aprovechar esta ventaja competitiva que le permite establecer relaciones con otras empresas; por esta razón se ha decidido implementar este Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma NTC ISO 9001:2000.

1. TÍTULO

DISEÑO, DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA EMPRESA ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA BASADOS EN LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2000

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 JUSTIFICACIÓN

ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, es una Empresa que ofrece todos los servicios de Construcción, Diseños, Consultorías y Suministros para la ejecución de obras y mantenimientos en todos los campos de la Ingeniería.

ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, es consciente de la necesidad de desarrollar y obtener la certificación de un Sistema de Gestión de Calidad, con el fin de crear un ambiente de mejora continua y un enfoque hacia el cliente en todas las áreas de la empresa, garantizar el cumplimiento de los requisitos de sus diferentes clientes, mejorar, documentar controlar sus procesos, mejorar su posicionamiento y reconocimiento en el mercado, y aprovechar esta ventaja competitiva que le permite establecer relaciones con otras empresas.

Por esta razón se ha decidido implementar este Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma NTC ISO 9001:2000.

2.2 OBJETIVOS

2.2.1 Objetivo general

Diseñar, Documentar e implementar un Sistema de Gestión de Calidad para la empresa ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE Ltda., basados en los lineamientos de la norma NTC ISO 9001:2000.

2.2.2 Objetivos específicos

Realizar un diagnóstico de la situación actual de ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE Ltda., mediante la aplicación de una lista de verificación, con el fin de medir el cumplimiento en cuanto a los requisitos exigidos por la norma NTC ISO 9001:2000.

Realizar una sensibilización al personal de ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE Ltda., en los temas referentes a los Sistemas de Gestión de Calidad, mediante charlas y talleres, con el fin de comprometer al personal en el proyecto y garantizar el desarrollo exitoso del mismo.

Identificar los diferentes procesos claves para el Sistema de Gestión de Calidad, mediante el análisis de las diferentes actividades que se llevan a cabo dentro de la organización, con el fin de organizar la empresa en procesos y establecer una secuencia lógica entre los mismos, realizando su caracterización.

Desarrollar un sistema de indicadores, teniendo en cuenta las necesidades de la organización y la naturaleza de la misma, para tener un control del rendimiento de la organización y medir el impacto de la implementación del Sistema de Gestión dentro de la organización.

Elaborar el manual de funciones de los diferentes cargos de la empresa, mediante el establecimiento e identificación de su perfil requerido funciones y responsabilidades, con el fin de garantizar la competencia del personal y que se apropien de las funciones a realizar debido a la naturaleza de su cargo.

Establecer la documentación requerida para la norma NTC ISO 9001:2000 para los diferentes procesos y actividades identificados; mediante la creación de procedimientos, registros, instructivos y formatos, con el fin de garantizar el control de los procesos.

Desarrollar el manual de calidad para la organización, mediante la documentación del Sistema de Gestión, con el fin de tener un soporte del SGC implementado dentro de la empresa.

Implementar el Sistema de Gestión de Calidad, bajo los lineamientos de la norma NTC ISO 9001:2000, mediante el cumplimiento de los diferentes requisitos de la norma aplicables par la empresa, con el fin de asegurar la efectiva operación y control del Sistema de Gestión de Calidad.

Llevar a cabo las auditorías internas pertinentes, mediante la evaluación del Sistema de Gestión de la Calidad, para obtener evidencia de que se cumplen con los requisitos que exige la norma.

Establecer planes de mejora a partir de los resultados de las auditorías internas programadas, mediante la toma de acciones que permitan corregir las inconformidades encontradas, para garantizar la satisfacción de la implementación de un sistema de calidad eficiente.

Generar dentro de la organización una cultura de mejora continua, mediante la generación de acciones correctivas y preventivas, con el fin de asegurar un desarrollo continuo de la organización.

Diligenciar, entregar la información requerida y respuesta de la visita para la certificación por parte del ente certificador.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 HISTORIA DE LA CALIDAD.¹

La calidad a ha experimentado un profundo cambio a través del tiempo, hasta llegar a lo que hoy conocemos como Calidad Total. Esta se ha convertido en un sinónimo de sistema de gestión empresarial, para conseguir no solo la satisfacción de nuestros clientes sino de los empleados, accionistas y sociedad.

Paralelamente a esta evolución han ido también progresando los mecanismos mediante los cuales las empresas han gestionado la administración de la calidad.

El Control de Calidad se introduce en EUA a principios del siglo XX mediante la inspección masiva del producto terminado, para los años 30's se utiliza la estadística en la inspección y en el control estadístico del proceso, lo que da lugar al nacimiento del Control Estadístico del Proceso.

A principios de los 50's Deming comienza a desarrollar, en Japón, sus ideas sobre la gestión de la calidad basada en la planificación, el control y la mejora. La extensión de las actividades de mejora a todos los ámbitos de la empresa, y a todo tipo de ellas, da lugar al término Calidad Total.

Mientras en Japón se aplica la Gestión de la Calidad Total a final de los 60's, en Occidente no se hace hasta los 80's, siendo el Aseguramiento de la Calidad la única forma de gestión de la calidad en las organizaciones avanzadas, para esta misma época se desarrollan las primeras normas ISO (9000:1987).

En nuestros días, surgen nuevos modelos o paradigmas relacionados con la gestión de la calidad, Las normas ISO 9000 son de obligado cumplimiento en algunos sectores industriales, y aparecen nuevos modelos de gestión como el de

¹ Recopilación hecha por el autor a partir de varios libros citados en la bibliografía.

Excelencia Empresarial o EFQM de la Unión Europea y el Baldrige de los Estados Unidos.

3.1.1 Control de la calidad.

El control de la calidad surge a principios del siglo XX; se centra en la inspección y supervisión del producto, comparándolo con determinados estándares de modo que permitía separar el producto aceptable del que no lo era, para lo cual se hacía necesario la inspección masiva al producto terminado. Mediante este sistema se procura que no lleguen productos defectuosos a los clientes, pero en modo alguno se evita la aparición de esos errores.

Posteriormente hacia 1930 con la introducción de la estadística, mediante la incorporación de planes de muestro, se logran reducir los costos de las inspecciones, ya que se evitaba la inspección al 100% del producto terminado.

3.1.2 Aseguramiento de la calidad.

El aseguramiento de la calidad se constituye en los procesos; si cada proceso se realiza correctamente, no existe ningún motivo para que aparezcan defectos y, en consecuencia, no será necesario controlar la calidad del producto obtenido. La cultura de la empresa incorpora la idea de hacer las cosas bien a la primera.

El elemento más característico del aseguramiento de la calidad es el manual de calidad. En este manual se recogen los procedimientos adecuados para la

realización de cada proceso, y se incluyen todas las actividades en todas las etapas hasta la obtención del producto final.

Una importante diferencia respecto a la etapa anterior es que en esta etapa se establece que es el operario y no el experto, el que está en mejor situación para controlar su trabajo. Por ello se fomenta el autocontrol, es decir, se confía al trabajador la responsabilidad de evaluar la conformidad de la tarea que ha realizado.

3.1.3 Calidad total.

Finalmente se llega a lo que hoy en día se conoce como Calidad Total, un sistema de gestión empresarial íntimamente relacionado con el concepto de Mejora Continua y que incluye las dos fases anteriores. Los principios fundamentales de este sistema de gestión son los siguientes:

Consecución de la plena satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente (interno y externo).

Desarrollo de un proceso de mejora continua en todas las actividades y procesos llevados a cabo en la empresa (implantar la mejora continua tiene un principio pero no un fin).

Total compromiso de la Dirección y un liderazgo activo de todo el equipo directivo.

Participación de todos los miembros de la organización y fomento del trabajo en equipo hacia una Gestión de Calidad Total.

Involucración del proveedor en el sistema de Calidad Total de la empresa, dado el fundamental papel de éste en la consecución de la Calidad en la empresa.

Identificación y Gestión de los Procesos Claves de la organización, superando las barreras departamentales y estructurales que esconden dichos procesos.

Toma de decisiones de gestión basada en datos y hechos objetivos sobre gestión basada en la intuición. Dominio del manejo de la información.

La Calidad Total es un cambio de cultura en la empresa, ya que la gente se debe concientizar de que la calidad atañe a todos y que la calidad es responsabilidad de todos.

3.2 LAS NORMAS ISO 9000

La familia de normas ISO 9000² es un conjunto de normas de calidad establecidas por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) que se pueden aplicar en cualquier tipo de organización (empresa de producción, empresa de servicios, administración pública).

Su implantación en estas organizaciones, aunque supone un duro trabajo, ofrece una gran cantidad de ventajas para sus empresas. Los principales beneficios son:

² Recopilación hecha por el autor a partir de varios libros citados en la bibliografía

Reducción de rechazos e incidencias en la producción o prestación del servicio.

Aumento de la productividad.

Mayor compromiso con los requisitos del cliente.

Mejora continua.

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, estando actualmente en su versión 2000.

La principal norma de la familia es: ISO 9001:2000. Sistemas de Gestión de la Calidad, Requisitos.

Y otra norma es vinculante a la anterior: ISO 9004:2000. Sistemas de Gestión de la Calidad, Guía de mejoras del funcionamiento.

Las normas ISO 9000 de 1994, estaban principalmente pensadas para organizaciones que realizaban proceso productivo y, por tanto, su implantación en empresas de servicios era muy dura y por eso se sigue en la creencia de que es un sistema bastante burocrático.

Con la revisión de 2000, se ha conseguido una norma bastante menos burocrática para organizaciones de todo tipo, y además se puede aplicar sin problemas en empresas de servicios e incluso en la Administración Pública.

Para verificar que se cumple con los requisitos de la norma, existen unas entidades de certificación que dan sus propios certificados y permiten el sello. Estas entidades están vigiladas por organismos nacionales que les dan su acreditación.

Para la implantación, es muy conveniente que apoye a la organización una empresa de consultoría, que tenga buenas referencias, y el firme compromiso de la Dirección de que quiere implantar el Sistema, ya que es necesario dedicar tiempo del personal de la empresa para implantar el sistema de calidad.

3.2.1 Marco conceptual de las Normas ISO 9000

El marco conceptual tiene una principal diferencia que es de la gestión del sistema de calidad en la versión 2000 comparada con la versión anterior del año 1994, es la introducción del concepto de “gestión por procesos interrelacionados”. En vez de normar y asegurar la calidad bajo una conceptualización estática, como ocurría en la versión de 1994, en la nueva versión se propone complementarla con una visión integral y dinámica de mejora continua, orientada a que el cliente se pueda sentir satisfecho.

En la versión 2000, se dice que el sistema de calidad debe demostrar que la organización es capaz de:

Suministrar un producto o servicio que de manera consistente, cumpla con los requisitos de los clientes y las reglamentaciones correspondientes.

Lograr una satisfacción del cliente mediante la aplicación efectiva del sistema, incluyendo la prevención de no-conformidades y el proceso de mejora continua.

El modelo del sistema de calidad consiste en 4 principios que se dejan agrupar en cuatro subsistemas interactivos de gestión de calidad y que se deben normar en la organización:

Responsabilidad de la Dirección.

Gestión de los Recursos.

Realización del Producto o Servicio.

Medición, Análisis y Mejora.

En esta versión también se incluyeron nuevas mejoras:

Facilitar la comunicación entre la organización y los clientes.

Incluir nuevos elementos como la información, comunicación, infraestructuras y protección del ambiente de trabajo.

Adaptar la terminología, como por ejemplo, usar el término organización en vez de suministrador.

3.2.2 Contenido de las Normas ISO 9000

La serie de normas ISO 9000 en su versión 2000 comprende los siguientes documentos:

ISO 9000:2000 Definiciones y vocabulario.

ISO 9001:2000 Requisitos del sistema de gestión de la calidad.

ISO 9004:2000 Directrices para la mejora del desempeño.

La ISO 9000:2000, contiene las definiciones de los términos que se utilizan en las otras dos normas.

La ISO 9001:2000, es la norma que contiene los requisitos que debe cumplir una organización para la implementación de un SGC. Es la norma cuyo cumplimiento debe verificarse para que la organización obtenga la certificación de su SGC.

Una organización que cumple con la ISO 9001:2000, sólo cumple con los requisitos básicos en cuanto a normas de calidad. Si quiere ir más allá y lograr la excelencia, debería cumplir requisitos adicionales. La ISO 9004:2000 establece estos requisitos adicionales. Esta norma es entonces una guía para la mejora

destinada a aquellas organizaciones que quieren ir más allá de los requisitos básicos de calidad de la ISO 9001:2000. La ISO 9004:2000 no es una norma certificable, y su cumplimiento no puede ser exigido por una entidad certificadora.

3.2.3 Ventajas de las Normas ISO 9000

Algunas ventajas para las empresas que se logran certificar son las siguientes:

Aumentar el rendimiento de los cada vez más escasos recursos económicos.

Mejorar los sistemas de calidad propios.

Cumplimiento con los clientes que requieren proveedores certificados.

Mejora de los proveedores en cuanto a su desempeño.

Mejora de la documentación.

Hacer rendir las ganancias.

Tener un mejor entendimiento y consistencia de la practica de la calidad por toda la empresa.

Tener mejor conciencia de Calidad.

Produce un mejoramiento en la motivación y el trabajo en equipo del personal ya que ella es la resultante del esfuerzo colectivo de la empresa.

Reforzar confianza entre cliente y proveedor.

3.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.³

3.3.1 Términos relativos a la calidad

Calidad: grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

Requisito: necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

Clase: categoría o rango dado a diferentes requisitos de la calidad para productos, procesos o sistemas que tienen el mismo uso funcional.

Satisfacción del cliente: percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.

Capacidad: aptitud de una organización, sistema o proceso para realizar un producto que cumple los requisitos para ese producto.

3.3.2 Términos relativos a la gestión

Sistema: conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan.

³ <http://www.aquatherma-europa.com/espanol/thermalisme/qualite.html>

Sistema de gestión: sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos.

Sistema de gestión de la calidad: sistema de gestión, para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

Política de la calidad: intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección.

Objetivo de la calidad: algo ambicionado, o pretendido, relacionado con la calidad

Gestión: actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

Alta dirección: persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una organización.

Gestión de la calidad: actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad.

Planificación de la calidad: parte de la gestión de la calidad enfocada al establecimiento de los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para cumplir los objetivos de la calidad.

Control de la calidad: parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.

Aseguramiento de la calidad: parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad.

Mejora de la calidad: parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad.

Mejora continua: actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

Eficacia: extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

Eficiencia: relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

3.3.3 Términos relativos a la organización.

Organización: conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones.

Estructura de la organización: disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones entre el personal.

Infraestructura: sistema de instalaciones, equipos y servicios necesarios para el funcionamiento de una organización.

Ambiente de trabajo: conjunto de condiciones, bajo las cuales se realiza el trabajo.

Cliente: organización o persona que recibe un producto.

Proveedor: organización o persona que proporciona un producto.

Parte interesada: persona o grupo que tenga un interés en el desempeño o éxito de una organización.

3.3.4 Términos relativos al proceso y al producto

Proceso: conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Producto: resultado de un proceso.

Proyecto: proceso único consistente en un conjunto de actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y de finalización, llevadas a cabo para lograr un objetivo conforme con requisitos específicos, incluyendo las limitaciones de tiempo, costo y recursos.

Diseño y desarrollo: conjunto de procesos que transforma los requisitos en características especificadas o en la especificación de un producto, proceso o sistema.

Procedimiento: forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

3.3.5 Términos relativos a las características.

Característica: rasgo diferenciador.

Característica de la calidad: característica inherente de un producto, proceso o sistema relacionada con un requisito.

Seguridad de funcionamiento: término colectivo utilizado para describir el desempeño de la disponibilidad y los factores que la influyen: Desempeño de la confiabilidad, de la capacidad de mantenimiento y del mantenimiento de apoyo.

Trazabilidad: capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración.

3.3.6 Términos relativos a la documentación

Información: datos que poseen significado.

Documento: información y su medio de soporte.

Especificación: documento que establece requisitos.

Manual de la calidad: documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización.

Plan de la calidad: documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse a un proyecto, proceso, producto o contrato específico.

Registro: documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

3.3.7 Términos relativos a la auditoría

Auditoría: proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.

Programa de la auditoría: conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

Criterios de auditoría: conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia.

Evidencia de la auditoría: registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.

Hallazgos de la auditoría: resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de auditoría.

Conclusiones de la auditoría: resultado de una auditoría que proporciona el equipo auditor tras considerar los hallazgos de la auditoría.

Cliente de la auditoría: organización o persona que solicita una auditoría.

Auditado: organización que es auditada.

Auditor: persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría.

Equipo auditor: uno o más auditores que llevan a cabo una auditoría.

Experto técnico: persona que aporta experiencia o conocimientos específicos con respecto a la materia que se vaya a auditar.

Competencia: habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes.

3.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Un Sistema de Gestión de la Calidad es “aquella parte del sistema de gestión de la organización enfocada en logro de resultados, en relación con los objetivos de la calidad, para satisfacer las necesidades, expectativas y requisitos de las partes interesadas, según corresponda”⁴. En términos generales, consta de la estructura organizacional junto con la documentación, procesos y recursos que se emplean para alcanzar los objetivos de calidad y cumplir con los requisitos el cliente.

Los Sistemas de Gestión de la Calidad tienen que ver con la evaluación de la manera como se hacen las cosas y de las razones por las cuales se hacen, precisando por escrito la manera como se hacen las cosas y demostrar que se hicieron. Muchas pequeñas empresas ya están realizando gran parte de las operaciones que la norma específica.

⁴ ISO 9000:2000, Sistemas de Gestión de la Calidad: Fundamentos y vocabulario. Colombia: ICONTEC, 2000. p.8

3.4.1 Principios de gestión de la calidad⁵

Estos principios son la base para cualquier Sistema de Gestión de la Calidad. Se han podido identificar 8 principios:

- ✓ **Enfoque al cliente:** las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas.
- ✓ **Liderazgo:** los líderes establecen la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.
- ✓ **Participación del personal:** el personal que está presente en todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.
- ✓ **Enfoque basado en procesos:** un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades de los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
- ✓ **Enfoque de sistema para la gestión:** identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y la eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

⁵ ISO 9000:2000, Sistemas de gestión de la calidad: Fundamentos y vocabulario. Colombia: ICONTEC, 2002. p. 0

- ✓ **Mejora Continua:** la mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.

- ✓ **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.

3.5 EL CICLO PHVA ⁶

El ciclo PHVA nos permite implementar un Sistema de Gestión de la Calidad. Dentro del contexto de un Sistema Gestión de la Calidad, el PHVA es un ciclo dinámico que puede desarrollarse dentro de cada proceso de la organización, y en el sistema de procesos como un todo. Está íntimamente asociado con la planificación, implementación, control y mejora continua, tanto en la realización del producto como en otros procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.

El mantenimiento y la mejora continua de la capacidad del proceso, puede lograrse aplicando el concepto de PHVA en todos los niveles dentro de la organización. Esto aplica por igual a los procesos estratégicos de alto nivel, tales como la planificación de los Sistemas de Gestión de la Calidad o la revisión por la

⁶ Memorias: Diplomado en Sistemas de Gestión de la Calidad basado en la Norma NTC ISO 9001:2000. Escuela de Ingeniería Química, Universidad industrial de Santander.

dirección, y a las actividades operacionales simples llevadas a cabo como una parte de los procesos de realización del producto.

El ciclo se divide en cuatro fases de esta forma:

Planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.

Metodologías adecuadas: documentación.

Trabajo en equipo.

De cara a la prevención.

Para hacerlo bien a la primera.

Actividades a Realizar:

Documentar lo que se hace, como, por quien y cuando.

Determinación de objetivos cuantificables y medibles.

Estudios de factibilidad y viabilidad.

Análisis y resolución de posibles fallos.

Plan de control del proceso

Hacer: En esta fase se realiza lo que se ha planificado en la fase anterior.

Asignación de medios adecuados.

Formación y entrenamiento del personal.

Autocontroles.

Verificar o Controlar: En esta fase se comprueba que los resultados obtenidos han sido los esperados.

Actividad sistemática.

Metodologías adecuadas.

Trabajo en equipo.

Actividades:

Inspección de proceso y de producto.

Índices de Calidad.

Costos de No Calidad.

Estudios estadísticos

Actuar: en esta fase se analizan las causas de las desviaciones de la fase anterior y se actúa en consecuencia. Hay que tener en cuenta que las desviaciones pueden ser tanto positivas como negativas.

Recolección de información.

Planificar acciones correctivas.

Realimentar el ciclo

Resultados:

Mejora de la situación de cara a clientes y mercado.

Mejora por tanto de la competitividad.

Mejor ambiente de trabajo.

Aumento creciente de la eficiencia.

Mayor rentabilidad

3.6 VENTAJAS DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD⁷

El beneficio más tangible en cuanto a la implementación de un S.G.C. es el aumento de la satisfacción del cliente pues se le ofrece un producto o servicio confiable y seguro, sin embargo puede traer mayores beneficios como:

- ✓ Mejora del desempeño, coordinación y productividad.
- ✓ Mayor orientación hacia sus objetivos empresariales y hacia las expectativas de sus clientes.

⁷ ISO 9001-2000, Manual para las empresas, Guía sobre la norma ICONTEC, 2001. P. 12

- ✓ Logro y mantenimiento de la calidad de su producto y/o servicio a fin de satisfacer las necesidades explícitas e implícitas de sus clientes.
- ✓ Logro de la satisfacción del cliente.
- ✓ Confianza por parte de la dirección en el logro y mantenimiento de la calidad deseada.
- ✓ Evidencia de las capacidades de su organización frente a los clientes fijos y potenciales.
- ✓ Apertura de nuevas oportunidades de mercado o mantenimiento de la participación en el mercado.
- ✓ Certificación / Registro.
- ✓ Oportunidad de competir sobre la misma base que las organizaciones más grandes.

4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

4.1 RESEÑA HISTÓRICA

ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, es una Empresa que ofrece todos los servicios de Construcción, Diseños, Consultorías y Suministros para la ejecución de obras y mantenimientos en todos los campos de la Ingeniería.

Fue creada en Abril de 1997 por un grupo de profesionales en todas las ramas de la ingeniería, contaduría y parte legal, con el fin de lograr ser competitiva en todos los campos referidos al desarrollo del objeto social.

La incursión al mercado y desarrollo de su objeto social, empezó prestando sus servicios a las EMPRESAS PÚBLICAS DE BUCARAMANGA. Actualmente TELEBUCARAMANGA se encuentra ejecutando contratos de telefonía y telecomunicaciones, logrando la realización de obras importantes en el área metropolitana de Bucaramanga. Posteriormente se dio la venta de la Empresa de Telecomunicaciones a TELECOM, quedando anulado el proceso de expansión de redes.

ASOINGENIERÍA, busca incursionar y competir en la Gobernación de Santander, Alcaldías Municipales y Electrificadora de Santander, abriendo su campo de clientes y ejecutando obras civiles, eléctricas y consultorías en los diferentes campos de la Ingeniería.

En los últimos años ASOINGENIERÍA ha incursionado en el sector privado, logrando ejecutar obras eléctricas en el sector de la construcción de vivienda, IPS, Y área comercial logrando un crecimiento sostenido, aumentando su personal tanto de planta como flotante para lograr una pronta ejecución de las obras y de la mejor calidad para satisfacer a nuestros clientes.

ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE, está en proceso de certificación de acuerdo a la Norma ICONTEC ISO 9001 versión 2000, ISO 14000, OSHAS 18000 con la empresa consultora COLMANT CONSULTING LTDA. Y paralelamente se tiene el proceso de acreditación con referencia al RETIE.

4.2 UBICACIÓN

CALLE 48 N° 27^a-28 OFICINA 102 NUEVO SOTOMAYOR

Tels: (097) 6850441 FAX 6574523 Bucaramanga CEL. 3133332682

asoingenieriadeloriente@yahoo.es

4.3 PRODUCTOS Y SERVICIOS

EN INGENIERÍA ELÉCTRICA:

Obras de construcción.

Construcción de redes de alta, media y baja tensión para transmisión, subtransmisión y distribución de energía eléctrica en áreas urbanas y rurales.

Construcción de subestaciones eléctricas en alta, media y baja tensión.

Instalaciones eléctricas internas en urbanizaciones, edificios y todo centro de consumo industrial residencial y comercial.

Todo lo relacionado con cableado estructurado, control y automatización de centros comerciales, edificaciones, y toda la parte industrial.

Construcción de centrales eléctricas de generación.

Mantenimiento general de los procesos anteriormente descritos.

EN INGENIERÍA CIVIL:

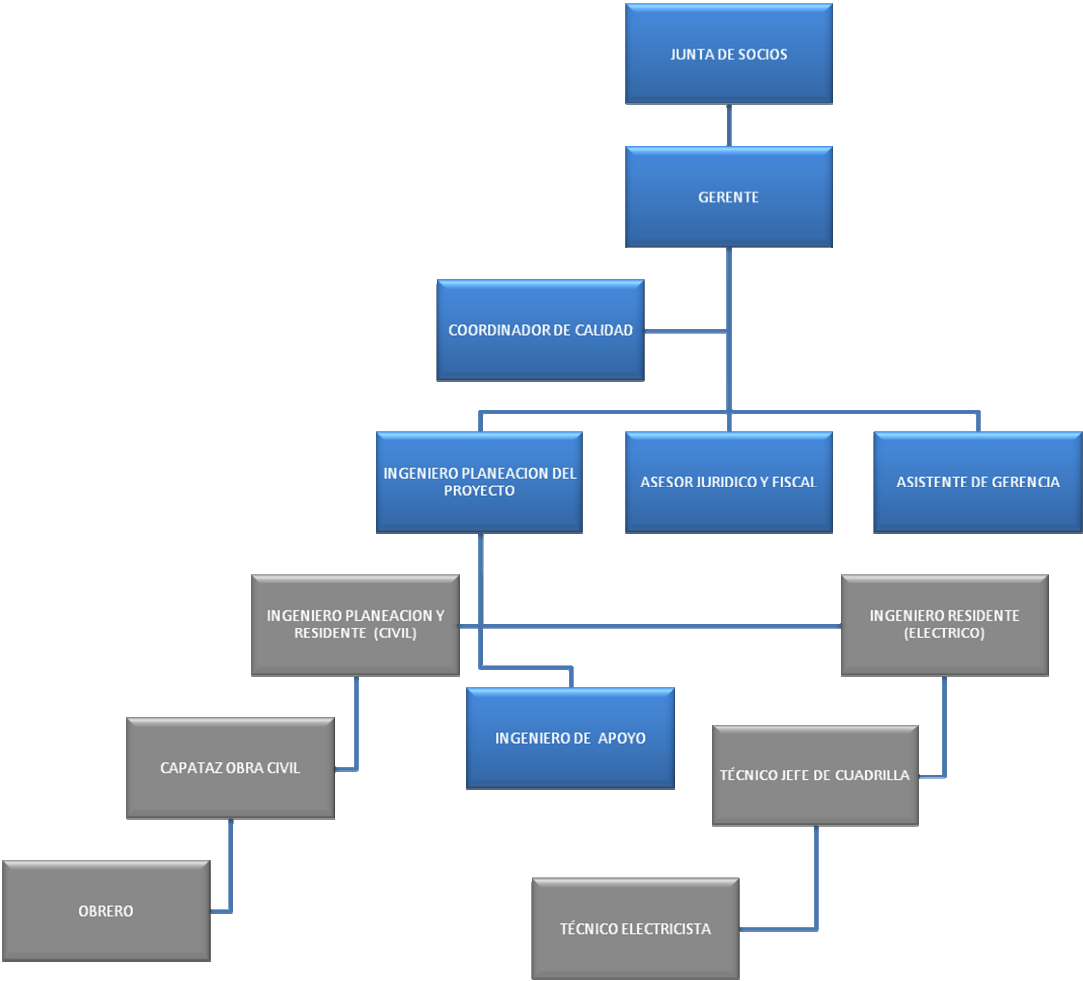
Construcción de acueductos y alcantarillados.



Construcción de vías primarias secundarias y terciarias, puentes, parques, edificaciones.

Mejoramiento de vivienda y todo lo relacionado con saneamiento básico.

SERVICIOS DE CONSULTORÍAS.

FIGURA 1. ORGANIGRAMA



 PERSONAL POR OBRA
 PERSONAL DE PLANTA

4.4 MISIÓN

ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA., es una organización destinada a prestar servicios como constructor, consultor y proveedor en obras de Ingeniería con el propósito de brindar a sus clientes proyectos que satisfagan sus necesidades, y así colaborar con el desarrollo urbano y rural, basados en las capacidades de su personal, en el mejoramiento continuo de sus procesos y el compromiso hacia la preservación del medio ambiente y la sociedad, con el fin de ofrecer un servicio integral de excelente calidad.

4.5 VISIÓN

ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, busca consolidarse como una empresa líder en la prestación de servicios de alta calidad en las diferentes ramas de la Ingeniería, basados en nuestro sistema de Gestión Integral y en el potencial y experiencia de nuestro recurso humano, garantizando el compromiso con el medio ambiente y la sociedad.

4.6 POLÍTICA DE CALIDAD

ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, tiene como política de calidad ofrecer servicios de construcción, consultoría y proveeduría de obras de ingeniería de excelente calidad, cumpliendo con los estándares y tiempos pactados con nuestros clientes, soportados en nuestro personal altamente calificado y en el mantenimiento de su sistema de gestión integral, el cual permite optimizar y

mejorar continuamente nuestros procesos, y satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

5. DISEÑO, DOCUMENTACIÓN, E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.

5.1 DIAGNÓSTICO INICIAL DE LA EMPRESA ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA. RESPECTO A LOS REQUISITOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2000.

5.1.1 OBJETIVO

Determinar el nivel de cumplimiento de la empresa ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA., en cuanto a los requisitos de la norma NTC ISO 9001: 2000

5.1.2 ALCANCE

El diagnóstico comprende todos los procesos de la empresa ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA., que afectan la calidad del producto, para los cuales aplican los diferentes numerales de la norma NTC ISO 9001:2000.

5.1.3 RESPONSABLE

El coordinador de calidad es el encargado de llevar a cabo la realización del diagnóstico.

5.1.4 DIAGNÓSTICO

El diagnóstico inicial que se realizó a la empresa ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, se llevó a cabo teniendo en cuenta al personal que compone la empresa con el fin de tener evidencia el nivel de cumplimiento de la organización con respecto a los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2000. Se realizan entrevistas

con las diferentes personas que integran la empresa, con el fin de recoger información acerca de las actividades que desempeñan dentro de la organización, como describe la empresa cada uno de los integrantes de la organización y finalmente se realizan preguntas basadas en los requisitos exigidos en la norma; con base en esta información recolectada se realizó una confrontación de cada uno de los numerales de la norma NTC ISO 9001:2000 con respecto al cumplimiento de los requisitos por parte de la organización.

5.1.5 METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.

Para realizar el diagnóstico inicial se realizó una lista de verificación basada en la norma ISO 9001:2000, esta lista comprende los capítulos del 4 hasta el 8 de la norma y los diferentes numerales exigidos en estos capítulos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

1. No existe ningún grado de desarrollo del elemento.
2. Existe enfoque del elemento pero no se cumple en la práctica.
3. Existe el enfoque del elemento no se encuentra documentado pero este se cumple de manera informal
4. Existe el enfoque del elemento, está documentado pero no se aplica en la práctica
5. Existe el enfoque del elemento está documentado y se implementa correctamente

% De cumplimiento del capítulo de la norma:

$$\text{Puntaje obtenido} / \text{puntaje máximo} (x 100) = x \%$$

Tabla 1. LISTAS DE VERIFICACIÓN

NUM	4. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CALIFICACIÓN				
		1	2	3	4	5
4,1	REQUISITOS GENERALES					
	Se han identificado y se ha determinado la secuencia e interacción los procesos necesarios para el S.G.C.		X			
	Se han determinado criterios y métodos necesarios para asegurar que la operación y el control sean eficaces.	X				
	Se asegura la disponibilidad de recursos e información para dar apoyo y efectuar el seguimiento de los procesos.	X				
	Se realiza medición, seguimiento y análisis a los procesos.					
	Se implementan las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de los procesos.	X				
4,2	REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN					
4,2,1	Se tiene una declaración de la política y los objetivos de Calidad.	X				
	Se tiene un Manual de la Calidad.	X				
	Se tienen Procedimientos documentados requeridos por esta norma.	X				
	Se tienen documentos y registros requeridos por la empresa para la planificación, realización y control eficaz de los procesos	X				
	Se tiene registros requeridos por esta norma.	X				
4.2.2	Manual de calidad contiene el alcance del S.G.C., exclusiones y justificaciones.	X				
	Manual de Calidad contiene procedimientos documentados del S.G.C.	X				
	El Manual de Calidad describe de la interacción entre los procesos del S.G.C.	X				
4.2.3	Tienen definidas las responsabilidades para la gestión (elaboración, aprobación, cambio, actualización, revisión) de los diferentes documentos de su S.G.C.?	X				
	¿Se asegura que las versiones pertinentes de los documentos se encuentran en los puntos de uso?	X				
	Se asegura que documentos permanecen legibles y fácilmente identificables?	X				
	Han definido la manera de distribuir e identificar a sus interesados los documentos los de origen externos?	X				
4.2.4	Se previene el uso no intencionado de documentos externos y se identifican adecuadamente en caso de que se mantengan?	X				
	Se establecen y mantienen los registros para proporcionar evidencia de de conformidad con los requisitos y la operación eficaz del SGC?	X				
	¿Disponen de lista actualizada de los documentos vigentes del sistema que afecten a la calidad?	X				
	¿Se posee un archivo para los documentos anulados y tiempo de retención?	X				
	¿Han definido por escrito un procedimiento donde se expliquen los criterios para codificar, identificar, recoger, clasificar, archivar y acceder a los diferentes registros de la calidad?	X				
	TOTAL:	23				

% De cumplimiento del capítulo de la norma:

$$23/ 110 (x 100)= 20.91 \%$$

NUM.	5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	CALIFICACIÓN				
5,1	COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN	1	2	3	4	5
	Ha comunicado la dirección a todo el personal la importancia de satisfacer los requisitos de los clientes y los legales y reglamentarios?			x		
	Se tiene establecida la política de Calidad y los objetivos de calidad.	x				
	Se realizan revisiones al S.G.C.	x				
	Se asegura la disponibilidad de recursos.	x				
5.2	ENFOQUE AL CLIENTE					
	Se ha hecho un análisis por escrito de los tipos de clientes?	x				
	Se han determinado las características clave de sus productos para los clientes?			x		
	Se han determinado y se cumplen los requisitos de los clientes?			x		
5,3	POLÍTICA DE CALIDAD					
	La dirección ha definido su política y objetivos relativos a la calidad y los ha comunicado a niveles pertinentes dentro de la empresa?	x				
	La política de calidad es adecuada al propósito de la organización?	x				
	La política de calidad Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del SGC?	x				
	La política de calidad proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de calidad?	x				
	La política de calidad es revisada para su continua adecuación?	x				
5,4	PLANIFICACIÓN					
5,4,1	Los objetivos de calidad incluyen aquellos necesarios para satisfacer los requisitos del producto?	x				
	Los objetivos son establecidos para todas las funciones y niveles relevantes dentro de la organización?	x				
	Los objetivos de calidad son medibles y coherentes con la política de calidad?	x				
5,4,2	La alta dirección asegura que la planificación del sistema de gestión de la calidad se lleva a cabo con el fin de cumplir los requisitos dados en el apartado 4.1, así como los objetivos de la calidad	x				
	Mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planean e implementan cambios en el sistema de gestión de la calidad.	x				
5.5	RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN					
5,5,1	La alta dirección asegura la definición y comunicación de las responsabilidades, autoridades y su interrelación dentro de la organización	x				
5,5,2	Ha designado la dirección de la empresa a un representante que asegure que se ponen en práctica los procedimientos y procesos definidos para el SGC?	x				

	informa a la alta dirección del funcionamiento del sistema de gestión de la calidad, incluyendo las necesidades para la mejora	x				
	asegura que se promueve la toma de conciencia de los requisitos de los clientes en todos los niveles de la organización	x				
5,5,3	Hay establecido un sistema para la comunicación interna de los requisitos de la calidad, los objetivos y su cumplimiento?	x				
5,6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN					
5.6.1	Se hacen revisiones por la dirección al S.G.C. y se deja evidencia escrita?	x				
5.6.2	Se realiza revisión de los resultados de las auditorias.	x				
	Las reclamaciones y quejas de los clientes se revisan.			X		
	Las no conformidades se revisan.	x				
	Se revisa el estado de las acciones correctivas y preventivas.	x				
	Se realiza seguimiento de las revisiones por la dirección.	x				
	Se revisa los cambios que pueden afectar al S.G.C de la empresa.	x				
	Recomendaciones para la mejora	x				
5.6.3	Los resultados de la revisión contemplan la mejora del sistema de gestión y de sus procesos.	x				
	La mejora del servicio esta incluida en los resultados de la revisión.	x				
	La necesidad de recursos esta incluida en los resultados de la revisión.	x				
	TOTAL:	41				

% De cumplimiento del capítulo de la norma:

$$41/165 (x 100)= 24.85 \%$$

NUM.	6. GESTIÓN DE RECURSOS	CALIFICACIÓN				
	PROVISIÓN DE RECURSOS	1	2	3	4	5
6.1	Hay una planificación de la asignación de los recursos relacionados con la implementación y mejora del S.G.C. y la satisfacción de los clientes?	x				
6,2	RECURSOS HUMANOS					
6,2,1	Tienen una descripción escrita de las competencias de los cargos que pueden afectar la calidad?	x				
6,2,2	Realizan actividades periódicas de formación del personal?	x				
	Cuando se modifica el proceso de prestación del servicio, cuando se utilizan nuevos materiales, nuevas máquinas se realiza capacitación.	x				
	Se evalúa la eficacia de las acciones tomadas?	x				

	Dejan registros apropiados en cuanto a educación, formación, experiencia y habilidades?	x				
	Han definido una metodología para detectar las necesidades de formación del personal que realiza actividades relacionadas con la calidad?	x				
	La organización se asegura de que su personal sea consciente de la importancia de sus actividades y de cómo contribuye al logro de los objetivos del SGC	x				
	Existe un cronograma de formación con base en las necesidades de detectadas?	x				
6,3	La organización proporciona y determina la infraestructura necesarios para conseguir la conformidad del servicio con los requisitos?			x		
6,4	Se determinan las condiciones necesarias para conseguir la conformidad con los requisitos del servicio?			x		
	TOTAL:	15				

% De cumplimiento del capítulo de la norma:

$$15/ 55 (x 100)= 27.27 \%$$

NUM.	7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	CALIFICACIÓN				
	PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	1	2	3	4	5
7.1	Se determinan los objetivos de calidad y los requisitos del servicio.	x				
	Se determinan los procedimientos, documentos y los recursos.	x				
	Se determinan las actividades de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo y los criterios de aceptación.	x				
	Se determinan los registros que demuestran que los procesos y el servicio cumplen con los requisitos.	x				
7.2.	PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE					
7.2.1	Los servicios solicitados se revisan antes de aceptarlos para ver si todos los datos están claramente definidos y podemos cumplir lo que nos piden.			x		
	Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los de entrega y los de servicio postventa están especificados.			x		
	Se determinan los requisitos necesarios para el uso previsto del servicio.			x		
	Se determinan requisitos legales y reglamentarios relacionados al servicio.			x		
	Se determinan los requisitos propios determinados por la empresa.	x				
7.2,2	Se realizan revisiones de los requisitos relacionados con el servicio para asegurar el cumplimiento de los contratos.			x		
	Están resueltas las diferencias entre los requisitos expresados en el contrato y los expresadas por el cliente o por la propia organización?			x		

	La organización se asegura que tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos?			x		
	Se mantienen evidencias (registros) de las revisiones de requisitos y de las acciones que se derivan?	x				
	Confirma los requisitos del cliente cuando el cliente no los determina?			x		
7,2,3	Han establecido disposiciones para la comunicación con el cliente en cuanto a la información del producto?			x		
	Han establecido disposiciones para la comunicación con el cliente en cuanto al tratamiento de preguntas, gestión de contratos y pedidos, incluyendo las modificaciones?			x		
	Han establecido disposiciones para la comunicación con el cliente relativo a realimentación del cliente, incluyendo reclamaciones?			x		
7.3	DISEÑO Y DESARROLLO (EXCLUSIÓN)					
7.4	PROCESO DE COMPRAS					
7,4,1	La organización de asegura que los productos adquiridos cumplen con los requisitos de compra?	x				
	Se han definido por escrito los métodos para evaluar, aprobar y seleccionar sus proveedores?	x				
	Se mantienen registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción derivada de las mismas?	x				
	Se realiza un seguimiento y evaluación periódica de los proveedores?	x				
	Se dispone de una lista de los proveedores seleccionados por la empresa?	x				
7,4,2	Las compras de materias primas, insumos y productos se documentan y se envían por escrito a los proveedores?	x				
	Se dispone de algún documento que explique cómo se realizan las compras de materias primas, insumos, productos y servicios?	x				
7,4,3	Se inspeccionan las materias primas, insumos y productos que llegan a la empresa contra los requisitos de compra?	x				
7.5	PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO					
7,5,1	Se dispone de información que describa las características del producto?					x
	Se cuenta con el equipo apropiado para la prestación del servicio?					x
	Se cuentan con dispositivos de seguimiento y medición?					x
	Instrucciones de trabajo, que describan las actividades críticas	x				
	Implementación e actividades de liberación, entrega	x				
	Se documentan las actividades de mantenimiento que se realizan?	x				
7,5,2	Los productos resultantes se verificarse mediante seguimiento y medición?	x				
	Se han establecido disposiciones para la validación que incluyan, criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos	x				
	Se han establecido disposiciones para la validación que incluyan, aprobación de equipos y cualificación del personal	x				
	Se han establecido disposiciones para la validación que incluyan, utilización de métodos y procedimientos específicos	x				
	Se han establecido disposiciones para la validación que incluyan, requisitos aplicables a los registros y re-validación?	x				
7,5,3	La organización identifica la prestación del servicio a través de toda su prestación de dicho servicio?	x				
	La organización identifica el estado del servicio con respecto a los requisitos de seguimiento y medición?	x				

7,5,4	Existen bienes del cliente bajo el control de la empresa que sean utilizados para la realización del producto?	x				
	La organización identifica, verifica, salvaguarda y protege los bienes que son propiedad del cliente?	x				
7,5,5	Los métodos de manipulación de las materias primas, que eviten el posible deterioro están definidos y documentados?	x				
	Se tienen establecidas las condiciones de almacenaje necesarias para evitar el deterioro de las materias primas?	x				
	Se realizan revisiones periódicas de las bodegas para comprobar el estado de las materias primas, producto en proceso y producto final?	x				
7,6	Se dispone de dispositivos de seguimiento y de medida para inspeccionar y verificar las características que influyen en la calidad final del servicio?					x
	Se tienen elaborada una lista estos dispositivos?	x				
	Los dispositivos para controlar las características que pueden influir en la calidad de las materias primas y servicios son calibrados todos en laboratorios de reconocidos? Existen evidencias de la calibración?	x				
	Se identifican los equipos para determinar el estado de calibración?	x				
	Para la calibración que realizan ustedes mismos, se dispone de métodos documentados que describan cómo hay que hacerlo?	x				
	Se protegen los equipos contra cualquier daño o deterioro?	x				
	TOTAL:	87				

% De cumplimiento del capítulo de la norma:

$$87/ 245 (x 100)= 35,51 \%$$

NUM.	8. MEDICIÓN ANÁLISIS Y MEJORA	CALIFICACIÓN				
8,1	Las actividades de medida y seguimiento que se realizan para cumplir los requisitos relativos a la calidad se planifican con anticipación y quedan documentadas?	x				
	Se han analizado la necesidad de aplicar técnicas estadísticas en su empresa?	x				
8.2	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN					
8,2,1	Se hace un seguimiento de la información sobre la satisfacción e insatisfacción del cliente?	x				
8,2,2	Se realizan auditorías internas de calidad?	x				
	Se han definido criterios de auditoría, alcance de la misma, su frecuencia y metodología?	x				
	Se programan con anterioridad (fechas, departamentos, auditorías) las auditorías que se realizan?	x				
	Se reflejan por escrito los resultados de la auditoría y los transmiten al responsable del proceso auditado?	x				
	Se ha definido un procedimiento documentado, las responsabilidades y requisitos para la planificación y realización de las auditorías?	x				

	Después de las auditorías, acciones para corregir los problemas detectados?	x					
8,2,3	Se realizan inspecciones sobre el proceso de prestación del servicio?	x					
	Para realizar estas inspecciones y verificaciones se dispone de documentos (planes de control, instrucciones de inspección, etc.) que expliquen qué, cuándo, cómo, se debe comprobar?	x					
	Se aplican técnicas estadísticas para verificar la capacidad de sus procesos?	x					
8,2,4	Se realizan inspecciones durante el proceso de prestación del servicio			x			
	Se realizan inspecciones, ensayos, etc., sobre los servicios finales?			x			
	Se dispone de documentos (planes de control, instrucciones de inspección, etc.) que expliquen qué, cuándo, cómo se debe proceder en cada momento?	x					
	Los criterios de aceptación o de rechazo de cada inspección / ensayo (valor y tolerancia) están todos definidos por escrito?	x					
	Los resultados de las inspecciones y ensayos realizados sobre las materias primas, se ponen siempre por escrito?	x					
8.3	CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME						
8,3	Se asegura que el producto o servicio no conforme sea entregado	x					
	Se dispone de un documento que describa la manera de actuar ante la aparición de productos fuera de especificaciones?	x					
8.4	ANÁLISIS DE DATOS						
8,4	Los datos generados en las actividades de medida y seguimiento se analizan para verificar dónde pueden realizarse mejoras?	x					
	Los datos generados en las actividades de medida y seguimiento se analizan para proporcionar información sobre:	x					
	La satisfacción e insatisfacción del cliente.	x					
	La conformidad con los requisitos del cliente y los proveedores	x					
8.5	MEJORA						
8,5	Se planifican acciones de mejora continua?	X					
8,5,2	Se ha definido un procedimiento para eliminar las causas de los problemas presentados relacionados con los servicios y los procesos del S.G.C.?	X					
8,5,3	Se ha definido un procedimiento para eliminar las causas de los problemas potenciales relacionados con el producto y los procesos del S.G.C.?	X					
	TOTAL:	31					

% De cumplimiento del capítulo de la norma:

$$31 / 135 (x 100) = 22.96 \%$$

5.1.6 ANÁLISIS DEL TALLER DEL DIAGNÓSTICO INICIAL

De acuerdo a lo que se observó en cada capítulo, podemos concluir lo siguiente:

CAPÍTULO 4. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD:

- ✓ No se han determinado claramente los procesos.

- ✓ No se tienen criterios ni métodos para asegurar la operación y el control de los procesos.

- ✓ La empresa no ha definido su política y objetivos de la calidad.

- ✓ La empresa no cuenta con un manual de calidad.

- ✓ No se cuentan con los procedimientos requeridos por la norma NTC ISO9001:2000.

- ✓ No se cuentan con los registros necesarios para el control eficaz de los procesos.

- ✓ No se identifican los documentos de origen externo.

CAPÍTULO 5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN.

- ✓ La dirección no ha difundido a su personal la importancia de satisfacer los requisitos del cliente.

- ✓ No se tiene definidos con claridad las responsabilidades, autoridades y su interrelación dentro de la organización.

- ✓ La empresa no ha definido un representante de la organización que asegure que se ponen en práctica los procedimientos y procesos definidos para el SGC.

- ✓ No se realizan revisiones por la dirección.

CAPÍTULO 6. GESTIÓN DE RECURSOS.

- ✓ No se cuenta con una planificación para la asignación de recursos relacionados con la implementación y mejora del SGC.

- ✓ No se cuenta con una descripción de las competencias de los diferentes cargos que afectan la calidad del servicio.

- ✓ No se realizan actividades de formación con el fin de aumentar la competencia del personal.

- ✓ No se mantiene registro apropiados en cuanto a la educación, formación, experiencia, y habilidades del personal.

CAPÍTULO 7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

- ✓ La empresa realiza cronogramas de trabajo cuando son adjudicadas las diferentes obras, sin embargo no se cuenta con procedimientos documentados para las actividades críticas que inciden en la calidad del servicio, ni tampoco se evidencia la existencia de registros durante el desarrollo de las diferentes etapas del producto o servicio.
- ✓ No se tienen definidas las actividades para el seguimiento a la prestación del servicio, lo cual puede generar reprocesos y retrasos en los cronogramas, generando un aumento de los costos.
- ✓ A pesar de que la empresa se esfuerza por cumplir con los requisitos del cliente no se mantiene registros de las revisiones y de los requisitos especificados, por el cliente ni las actividades derivadas de las mismas.
- ✓ No existe una adecuada comunicación con el cliente en caso de cambios en los requisitos del contrato, o retroalimentación incluyendo reclamaciones.
- ✓ La empresa maneja el proceso de compras de una forma desorganizada, no existe una selección o evaluación de los proveedores, al igual que no se cuenta con una orden de compra para realizar el pedido a los diferentes proveedores.
- ✓ La empresa no cuenta con ningún proceso que asegure que los productos comprados cumplen con los requisitos de compra.

- ✓ No se han definido criterios para la evaluación de los proveedores, por lo cual no se realiza dicha evaluación.
- ✓ No se inspecciona las materias primas, insumos y productos comprados contra los requisitos de compra.
- ✓ No se tiene definidos los métodos de almacenaje de las materias primas lo cual puede afectar el servicio o producto final.
- ✓ No se cuenta con un programa de mantenimiento y calibración de los diferentes equipos de medición que existen en la empresa.

CAPÍTULO 8. MEDICIÓN ANÁLISIS Y MEJORA.

- ✓ La empresa no cuenta con un adecuado procedimiento, que facilite recoger la información con respecto a la precepción del cliente acerca del servicio que le fue suministrado.
- ✓ La empresa no ha definido un procedimiento documentado para la realización de auditorías internas, ni ha establecido criterios, programación ni realiza dichas auditorías al SGC.
- ✓ La empresa no aplica ningún tipo de técnica estadística con el fin de medir la capacidad de sus procesos

- ✓ La empresa no dispone de un procedimiento documentado que describa la manera de actuar ante la aparición de un producto no conforme.

- ✓ A pesar de que la empresa realiza ensayos e inspecciones, durante el proceso y en el producto o servicio final estos ensayos se realizan de una manera informal y no se cuentan con documentos que expliquen que, como y cuando se debe preceder en cada momento.

- ✓ No se dispone de un procedimiento documentado que indique como tomar acciones correctivas o preventivas, con el fin de eliminar las causas o las posibles causas de problemas que se presenten con el producto o servicio o el SGC.

5.1.7 EXCLUSIONES A LA NORMA NTC ISO9001:2000

Por el carácter de proyecto que se desarrolla y por el tipo de empresa en la cual se esta realizando el proceso de implementación de la norma NTC ISO9001:2000 se excluye de dicha norma los numerales, 7.3 y 7.5.2.

5.2 SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN

5.2.1 Sensibilización.

El objetivo principal de esta etapa es crear las condiciones y conciencia dentro de la organización, acerca de los beneficios que trae la implementación de un

Sistema de Gestión de Calidad y resaltar la importancia del papel que juega todo el personal en este proceso.

Teniendo nuestro diagnóstico inicial, se procedió a realizar unas reuniones tanto grupales como individuales con el personal de la empresa (apoyados de material audiovisual), donde se trataron diferentes temas como:

- ✓ Qué es, y que son las normas ISO?

- ✓ Qué es la calidad?

- ✓ El enfoque de la norma hacia la satisfacción del cliente.

- ✓ Ciclo PHVA.

- ✓ Principios de la calidad.

- ✓ Beneficios de un Sistema de Gestión de la Calidad.

Finalmente se explicó la metodología y etapas a seguir con el fin de alcanzar la implementación del sistema, se asignaron tareas, y sobre todo se trató de crear conciencia y compromiso dentro de la organización, de la importancia de sus actividades con el fin de implementar el SGC.

5.2.2 Capacitación

Después de terminar la etapa de sensibilización del personal, se realizaron charlas de capacitación basadas en la norma NTC ISO9001:2000 con el fin de conocer los conceptos de la norma, comprensión y aplicación de la norma, facilitando la

implementación del Sistema de Gestión de Calidad. Esta etapa de capacitación se dividió en dos sub etapas:

- ✓ Capacitación personal administrativo: en esta sub etapa se capacito todo el personal de planta de la empresa. Se realizaron capacitaciones durante todo el desarrollo del proyecto.
- ✓ Capacitación personal de obras: en esta sub etapa se capacito al personal de las obras (contratos adjudicados) que se estaban ejecutando. Con el fin de que conocieran y se comprometieran con el proceso de implementación del Sistema de Gestión.

Tabla 2. Programa de capacitación personal administrativo

FECHA	RESPONSABLE	TEMA	OBJETIVO	No. PERSONAS CAPACITADAS	TIEMPO
6-08-07	Consultor de calidad Coordinador de calidad	Que es y que son las normas ISO 9000? Que es la calidad?	Conocer las normas ISO 9000. Tener claro el concepto de calidad	5	1h
7-08-07	Consultor de calidad Coordinador de calidad	Enfoque de la norma hacia la satisfacción del cliente. Ciclo PHVA	Conocer el enfoque al cliente de la norma y el ciclo de mejora continua	5	1h
9-08-07	Consultor de calidad Coordinador de calidad	Principios de calidad. Beneficios Sistema de Gestión de Calidad	Conocer los principios de calidad. Conocer los beneficios de un SGC	5	2h
15-08-07	Coordinador de calidad	Enfoque basados en proceso. Caracterización y mapa de procesos de la empresa.	Difundir la identificación de los procesos y la interacción de los mismos	5	1h
21-08-07	Coordinador de calidad	Misión, visión y política de calidad	Dar a conocer la misión visión y política de calidad	5	1h
9-11-07	Coordinador	Manejo de	Diligenciar		

	de calidad	documentos diligenciamiento de registros	correctamente los formatos	4	1h
12-11-07	Coordinador de calidad	Acciones correctivas y preventivas	Establecer la metodología a seguir para la identificación, tratamiento, control y seguimiento adecuado de acciones correctivas y preventivas	5	1h
24-08-07	Consultor de calidad Coordinador de calidad	Numeral numero 4 NTC ISO9001:2000	Conocer los requisitos de la documentación exigidos por la norma	4	2h
24-08-07	Consultor de calidad Coordinador de calidad	Numeral numero 5 NTC ISO9001:2000	conocer la responsabilidad de la dirección en proceso de implementación del SGC	4	2h
24-08-07	Consultor de calidad Coordinador de calidad	Numeral numero 6 NTC ISO9001:2000	Conocer los recursos necesarios para la implementación del SGC	4	2h
24-08-07	Consultor de calidad Coordinador de calidad	Numeral numero 7 NTC ISO9001:2000	Conocer los recursos necesarios para la implementación del SGC	4	1h
24-08-07	Consultor de calidad Coordinador de calidad	Numeral numero 8 NTC ISO9001:2000	Conocer las pautas para el seguimiento medición análisis y mejora del SGC	4	1h
1-12-07	Consultor de calidad Coordinador de calidad	Formación de auditores internos	Formas auditores internos dentro de la organización	2	8h
TOTAL HORAS					24h

✓ % personal capacitado= personal capacitado / personal programado para capacitación.

✓ % personal capacitado= 56/65 *100% = 86,15%

Tabla. 3. Programa de capacitación personal obras.

FECHA	Responsable	TEMA	OBJETIVO	No. PERSONAS CAPACITADAS	TIEMPO
26-06-07	Coordinador de calidad	Normas ISO 9000? Qué es la calidad? Satisfacción del cliente. Ciclo PHVA. Principios de la calidad. Beneficios de un SGC. Misión, Visión, Política de Calidad.	Conocer el SGC por parte del personal del contrato MG-002, Con el fin de lograr el compromiso con el SGC	10	4h
27-10-07	Coordinador de calidad	Normas ISO 9000? Qué es la calidad? Satisfacción del cliente. Ciclo PHVA. Principios de la calidad. Beneficios de un SGC. Misión, Visión, Política de Calidad.	Conocer el SGC por parte del personal del contrato CO-UCP-DCP-043-0043-07, Con el fin de lograr el compromiso con el SGC	10	4h
7-09-07	Coordinador de calidad	Normas ISO 9000? Qué es la calidad? Satisfacción del cliente. Ciclo PHVA. Principios de la calidad. Beneficios de un SGC. Misión, Visión, Política de Calidad.	Conocer el SGC por parte del personal del contrato 082-2007, Con el fin de lograr el compromiso con el SGC	6	4h
10-09-07	Coordinador de calidad	Normas ISO 9000? Qué es la calidad? Satisfacción del cliente. Ciclo PHVA. Principios de la calidad. Beneficios de un SGC. Misión, Visión, Política de Calidad.	Conocer el SGC por parte del personal del contrato de obra pública No. 122, Con el fin de lograr el compromiso con el SGC	5	4h
12-09-07	Coordinador de calidad	Normas ISO 9000? Qué es la calidad? Satisfacción del cliente.	Conocer el SGC por parte del personal del		

		Ciclo PHVA. Principios de la calidad. Beneficios de un SGC. Misión, Visión, Política de Calidad.	contrato MSJ-002-07, Con el fin de lograr el compromiso con el SGC	5	4h
7-11-07	Coordinador de calidad	Normas ISO 9000? Qué es la calidad? Satisfacción del cliente. Ciclo PHVA. Principios de la calidad. Beneficios de un SGC. Misión, Visión, Política de Calidad.	Conocer el SGC por parte del personal del contrato SI- 009, Con el fin de lograr el compromiso con el SGC	5	4h
TOTAL HORAS					24h

✓ % personal capacitado= personal capacitado / personal programado para capacitación.

✓ % personal capacitado= $35/41 \times 100\% = 85,36\%$

5.3 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.

5.3.1 Compromiso de la dirección

Para que un Sistema de Gestión de Calidad sea implementado de la forma mas apropiada, debe existir primero compromiso de la dirección con la implementación de dicho sistema, por esta razón se llevo a cabo una reunión con las directivas de la empresa, con el fin de lograr el compromiso de la dirección.

Los temas tratados en dicha reunión fueron los siguientes:

- ✓ Qué es, y que son las normas ISO?
- ✓ Qué es la calidad?
- ✓ El enfoque de la norma hacia la satisfacción del cliente.
- ✓ Ciclo PHVA.
- ✓ Principios de la calidad.
- ✓ Beneficios de un Sistema de Gestión de la Calidad.

Objetivos de la reunión:

- ✓ Lograr el compromiso de la alta dirección con la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad.
- ✓ Explicar la importancia de la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad.
- ✓ Dar a conocer los conceptos básicos de un Sistema de Gestión de la Calidad.
- ✓ Conformación comité de calidad

El comité de Calidad fue conformado por las siguientes personas elegidas por unanimidad.

Comité de calidad: Luis Alfredo León (Gerente)

Oliverio Ortiz Ruiz (Ing. Planeación del proyecto)

Danny Villamizar (asistente Legal y Jurídico)

Jorge León (Ing. De apoyo)

Sandra García Mesa (Asistente de Gerencia)

5.3.2 ANÁLISIS DOFA

Para desarrollar esta actividad se desarrolla un taller con todos los empleados de planta de la empresa, con el fin de que cada uno identifique las debilidades y fortalezas que presenta la organización en el entorno interno, las oportunidades y amenazas que se identifican en el entorno externo de la organización.

DEBILIDADES:

- ✓ No poder contratar con empresas certificadas que exigen la misma.
- ✓ El personal contratado por obras no se compromete de lleno con la empresa.
- ✓ No tenemos una clara dirección estratégica (metas).
- ✓ Existe un deficiente manejo en el área financiera, en cuanto al pago de nominas, facturas y demás documentos y soportes contables.
- ✓ No contamos con personal de planta para desarrollar los proyectos de ingeniería civil.
- ✓ No existen funciones definidas (manual de funciones).

OPORTUNIDADES:

- ✓ El repunte de la construcción nos permite incursionar en el diseño e instalación de las obras eléctricas.
- ✓ Incursionar en el mantenimiento de equipos y redes de energía eléctrica, gracias a las políticas de las electrificadoras que buscan que las empresas contratistas se hagan cargo de estas obras.
- ✓ Existe un amplio mercado a nivel rural el cual podemos atender a través de nuestro portafolio de servicios.
- ✓ Desarrollar nuevos servicios o mejorar los actuales para atender las necesidades de los clientes.
- ✓ Poder acceder a contratos de la ESSA, gracias al apoyo del sector político.

FORTALEZAS:

- ✓ Tenemos buena experiencia en el sector especialmente en el área de electrificación rural.
- ✓ La empresa cuenta con personal capacitado que gracias a su empuje y crecimiento la lleva a posicionarse y a competir con firmas de la misma envergadura.
- ✓ Contamos con el apoyo del sector político.
- ✓ Contamos con el manejo de tres municipios.

- ✓ Nos caracterizamos por la seriedad y cumplimiento de nuestras actividades.
- ✓ Nuestra excelente mano de obra hace que el trabajo de la empresa sea reconocido en el departamento.

AMENAZAS:

- ✓ El crecimiento de empresas competidoras que ofrecen el mismo paquete de servicios.
- ✓ Poca oferta de personal técnico electricista.
- ✓ Posible venta de electrificadoras regionales.
- ✓ Cambios sustanciales en los procesos de contratación y licitación.
- ✓ Competencia desleal.
- ✓ La entrada del TLC puede amenazar los intereses relacionados con las empresas del sector eléctrico.

Tabla 4. MATRIZ DOFA

	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
1	No poder contratar con empresas certificadas que exigen la misma	El repunte de la construcción nos permite escursionar en el diseño e instalación de las obras eléctricas	Experiencia en el sector especialmente el área de electrificación rural	El crecimiento de empresas competidoras que ofrecen el mismo paquete de servicios
2	El personal contratado por obras no se compromete de lleno en la empresa	Incursionar en el mantenimiento de equipos y redes de energía eléctrica, gracias a las políticas	Personal capacitado continuamente para competir con firmas de la	Poca oferta de personal técnico electricista

		de las electrificadoras que buscan que las empresas contratistas	misma envergadura	
3	Clara dirección estratégica (metas)	Amplio mercado a nivel rural el cual podemos atender a través de nuestro portafolio de servicios.	Contamos con el apoyo del sector político	Posible venta de electrificadoras regionales
4	Deficiente manejo en el área financiera, en cuanto al pago de nóminas, facturas, documentos y demás soportes contables	Desarrollar nuevos servicios y mejorar los actuales para mejor servicio al cliente	Contamos con el manejo de tres municipios	Cambios sustanciales en los manejos
5	No se cuenta con personal idóneo para desarrollar proyectos de ingeniería civil.	Lograr acceder a a contratos de la ESSA, gracias al apoyo del sector público	Seriedad y cumplimientos de todas las actividades	Competencia desleal
6	No existen funciones definidas (Manual de funciones)		La excelente mano de obra es reconocida a nivel departamental	La entrada del TLC puede amenazar los intereses relacionados con las empresas del sector eléctrico

Con base en esta información se procedieron a plantear algunas acciones a tomar:

- ✓ Implementar y certificar los Sistemas de Gestión.
- ✓ Contar con Personal Comprometido y competente.
- ✓ Establecimiento de políticas claras sobre el manejo financiero.
- ✓ Organizar el área de Licitaciones y propuestas con los servicios prestados.
- ✓ Realizar y mantener planes de formación y capacitación al personal.
- ✓ Continuar con el cumplimiento de los requisitos de los contratos.

- ✓ Crear un banco de hojas de vida del personal que realiza labores de técnico electricista.

5.4 POLÍTICA DE CALIDAD.

La política de calidad nos muestra las intenciones globales y orientación de una organización, relativa a la calidad, expresada formalmente por la alta dirección; Proporcionando un marco de referencia para la definición de los objetivos de calidad, dicha Política de Calidad debe reflejar el enfoque al cliente que tiene la organización y su compromiso con el mejoramiento del Sistema de Gestión de la Calidad.

Teniendo en cuenta lo que significa para una organización la política de calidad y el numeral 5.3 de la norma NTC ISO 9001:2000, se procedió a definir la política de calidad, contando con la colaboración del personal de planta se realizó un taller, donde cada persona identificaba las necesidades del cliente y las necesidades de organización, con el fin de identificar las necesidades mas sobresalientes tanto del cliente como de la organización (ver Anexo A, taller de identificación de necesidades del cliente vs necesidades de la organización).

Se identificaron las siguientes necesidades:

NECESIDADES DEL CLIENTE:

- ✓ Cumplir con los tiempos pactados.
- ✓ Mínimos costos económicos.

- ✓ Cumplimiento de estándares.
- ✓ Empleo de equipos de vanguardia.
- ✓ Seguridad para el personal y las instalaciones.
- ✓ Afianzar un lazo de responsabilidad y confianza.
- ✓ Gestionar los proyectos para los recursos.
- ✓ Fomentar empleo

NECESIDADES DE LA ORGANIZACIÓN:

- ✓ Certificación en Sistemas de Gestión.
- ✓ Optimizar tiempo y recursos.
- ✓ Definir metas y evaluar.
- ✓ Establecer un buen clima organizacional.
- ✓ Ampliación.
- ✓ Contratar con otros clientes.
- ✓ Ampliar portafolio de servicios

Teniendo identificadas estas necesidades se procedió se procedió a dar una valoración, comparando que peso o impacto tenía cada una de las necesidades del cliente vs las necesidades de la organización y se manejaron los siguientes criterios:

CRITERIOS:

- 0: Ninguna
- 1: Baja.
- 2: Media Baja
- 3: Media.
- 4: Media Alta
- 5: Alta.

Después se realizó una suma de esta valoración con el fin de identificar las cinco necesidades con más alto puntaje, y basados en estas 5 necesidades identificadas tener la base para proceder a redactar la política de calidad (ver Anexo A, taller de valoración necesidades del cliente vs necesidades de la organización).

La política de calidad redactada y aprobada por la gerencia fue la siguiente:

POLÍTICA DE CALIDAD

ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, tiene como política de calidad ofrecer servicios de construcción, consultoría y proveeduría de obras de ingeniería de excelente calidad, cumpliendo con los estándares y tiempos pactados con nuestros clientes, soportados en nuestro personal altamente calificado y en el

mantenimiento de su sistema de gestión integral, el cual permite optimizar y mejorar continuamente nuestros procesos, y satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

5.5 OBJETIVOS DE CALIDAD

La política de calidad establecida permite redactar los objetivos de calidad, de esta forma se establecieron los diferentes objetivos de calidad tomando como directriz la política de calidad (Ver Anexo A), los objetivos de la calidad para ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA. Son los siguientes:

- ✓ Cumplir con los estándares de calidad pactados con nuestros clientes.
- ✓ Cumplir con el tiempo de entrega de nuestros servicios.
- ✓ Capacitar continuamente nuestro personal.
- ✓ Implementar un Sistema de Gestión Integral (SGI).
- ✓ Evaluar e incrementar la satisfacción de nuestros clientes

Con el objetivo de establecer un mayor control y seguimiento para cada objetivo de la calidad se estableció un:

- ✓ Indicador.
- ✓ Fórmula de cálculo.

- ✓ Meta.
- ✓ Frecuencia.
- ✓ Responsable

5.5.1 DEFINICIÓN DE INDICADORES PARA LOS OBJETIVOS DE CALIDAD.

En el anexo A. taller de establecimiento de los objetivos de calidad, se presenta la ficha técnica donde se estableció para cada objetivo:

- ✓ Indicador.
- ✓ Fórmula de cálculo.
- ✓ Meta.
- ✓ Frecuencia.
- ✓ Responsable

5.6 IDENTIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS

Por medio de reuniones y charlas realizadas tanto con el gerente como con el personal administrativo de la empresa, se identificaron los diferentes procesos para ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA. Y las actividades que hacían parte de cada proceso con el propósito de establecer la caracterización de cada proceso, los procesos identificados fueron los siguientes:

- ✓ PROCESO GESTIÓN GERENCIAL INTEGRAL: tiene como objetivo, planificar y facilitar los recursos necesarios con el fin de implementar y mejorar continuamente las actividades de planeación estratégica, controlar los diferentes procesos de la organización así como también las actividades del Sistema de Gestión Integral.

- ✓ PROCESO GESTIÓN DE PROPUESTAS Y LICITACIÓN DE CONTRATOS: tiene como objetivo, identificar y garantizar la participación de la empresa en diferentes procesos licitatorios o de invitación privada cuyas condiciones técnicas, administrativas, financieras y legales sean viables para el desarrollo por parte de la empresa con el fin de que sean adjudicados.

- ✓ PROCESO GESTIÓN PLANEACIÓN DEL PROYECTO: tiene como objetivo, planear el desarrollo del proyecto teniendo en cuenta los recursos necesarios para el desarrollo del mismo.

- ✓ PROCESO EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROYECTO: tiene como objetivo, ejecutar y controlar las diferentes etapas que comprenden el desarrollo del proyecto con el fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos y especificaciones del cliente y del sistema de gestión integral; garantizando la rentabilidad de la empresa.

- ✓ PROCESO GESTIÓN DE PERSONAL: tiene como objetivo, definir perfiles de personal, responsabilidades, cargos; proveer personal adecuado de acuerdo a las necesidades de la empresa; garantizar e incrementar la competencia del personal.

- ✓ PROCESO GESTIÓN DE ADMINISTRACIÓN: tiene como objetivo, estandarizar y realizar compras, proporcionando los recursos y materias primas

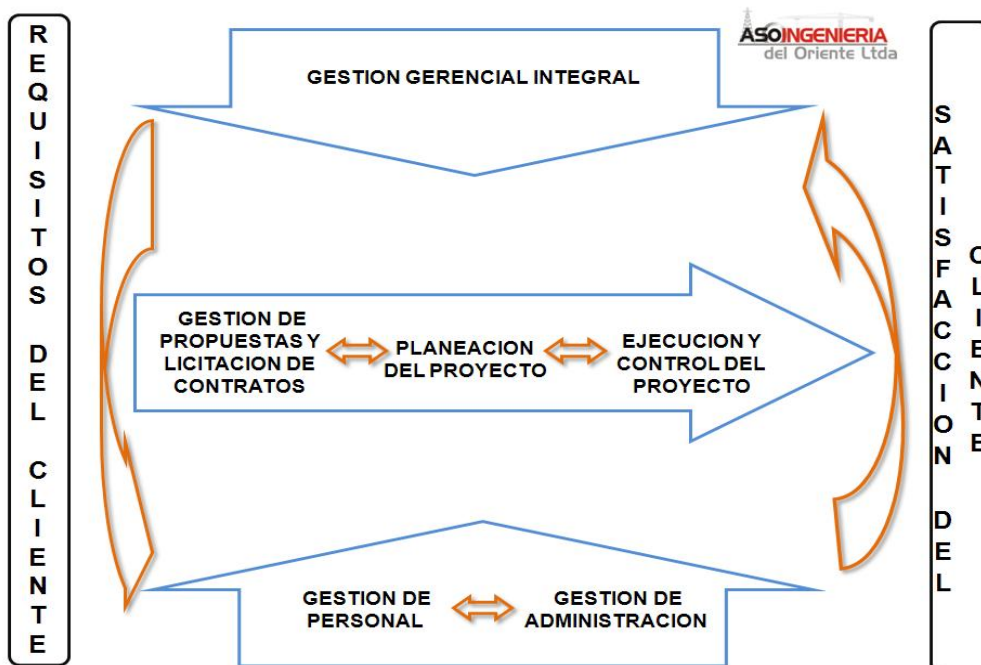
necesarias con el fin de satisfacer los requisitos del cliente; organizar contablemente la empresa.

5.6.1 ELABORACIÓN DEL MAPA DE PROCESO:

Después de realizar la identificación de los diferentes procesos para el Sistema de Gestión de Calidad de ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, se procedía a elaborar el mapa de proceso, con el fin de identificar la interacción y secuencia de los procesos.

El mapa de procesos fue revisado y aprobado por el gerente:

FIGURA 2. MAPA DE PROCESO



5.6.2 Caracterización de procesos.

La caracterización de procesos permite estandarizar los procesos por medio de una descripción breve de las actividades que se desarrollan dentro de cada proceso, sirviendo como soporte para el Sistema de Gestión de Calidad.

Por medio de reuniones y charlas con los responsables de cada proceso, se explico la metodología para realizar las caracterizaciones, se identificaron las actividades que hacen parte de cada proceso, al mismo tiempo que se identificaban los elementos de entrada quien las provee y los elementos de salida y quien es el cliente de estos elementos de salida, al mismo tiempo que se estableció un indicador con el fin de controlar y realizar un seguimiento al proceso, un objetivo, y el alcance del proceso.

A continuación se presenta la caracterización de los procesos de ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA.


FIGURA 3. Caracterización proceso de ejecución y control del proyecto

ASOINGENIERIA del Oriente Ltda		ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA		CÓDIGO ASO-CP-004	
		REV: 1	FECHA 18/07/07		
		PAG: 2 de 3			
PROCESO DE EJECUCION Y CONTROL DEL PROYECTO					
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE	
Planeación del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan de calidad. ➤ Planos revisados. 	Planear <ul style="list-style-type: none"> ➤ Planear la revisión de las actividades de los diferentes proyectos ejecutados. ➤ Planear la realización de las actividades pendientes. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inventario de horas laboradas. ➤ Registro de pagos realizados. 	Gestión gerencial integral	
Gestión de propuestas y licitación de contratos.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrato legalizado. ➤ Especificaciones técnicas del proyecto. ➤ Términos de referencia. ➤ Requisitos y especificaciones del contrato. ➤ Normas técnicas aplicables al contrato. 	Hacer <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejecutar las actividades estipuladas en el plan de calidad. ➤ Recopilar información y datos técnicos. ➤ Inventarios de las actividades pendientes. ➤ Realizar las actividades pendientes. ➤ Actas parciales de corte de obra y cobro de las mismas. ➤ Firmar el acta final. ➤ Elaborar informe final. ➤ Entregar la encuesta de satisfacción del cliente. ➤ Liquidación de personal, parafiscales y proveedores. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Liquidación del contrato. ➤ Entrega de proyecto terminado. ➤ Informe final. ➤ Encuesta de satisfacción del cliente. ➤ Registros e informes del seguimiento del proyecto. ➤ Certificado de experiencia. 	Clientes	
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Requisitos y especificaciones del cliente. 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Registro fotográfico del proyecto. 	Todos los procesos del SGI	
Gestión de personal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recurso humano necesario para el desarrollo del proyecto. 	Verificar <ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisar e inspeccionar las diferentes actividades de los proyectos desarrollados. ➤ Seguir y controlar el plan de calidad. ➤ Verificar el informe final. ➤ Control de no conformidades. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Certificado de las labores ejecutadas. ➤ Registro de entrega de equipo y herramienta necesaria para el proyecto. 		
Gestión de administración	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiales y equipos necesarios para el desarrollo del proyecto. 				
Gestión gerencial integral	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Misión, visión política y objetivos de calidad. ➤ Recursos necesarios para el desarrollo del proyecto y el proceso. 	Actuar <ul style="list-style-type: none"> ➤ Generar Acciones correctivas preventivas y de mejora de acuerdo a los resultados obtenidos. 			
Proceso de ejecución y control del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inventario de horas de horas laboradas. ➤ Inventario de actividades pendientes por desarrollar. ➤ Registro de pagos realizados. 				

REVISÓ: Javier Alberto Uribe
Coordinador de Calidad

APROBO: Alfredo León
Gerente

Figura 4. Caracterización gestión planeación del proyecto

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA		CODIGO ASO-CP-003	
			REV: 1	FECHA 17/07/07
	PAG: 2 de 2			
PROCESO GESTIÓN PLANEACIÓN DEL PROYECTO				

PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Gestión de propuestas y licitación de contratos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrato aceptado y legalizado. ➤ Planos del proyecto. ➤ Especificaciones técnicas, administrativas, y financieras del proyecto. ➤ Normas técnicas aplicables al contrato ➤ Términos de referencia del contrato. ➤ Requerimientos y especificaciones del contrato. 	<p>Planear</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Planear la adquisición del recurso humano necesario para el desarrollo del proyecto. ➤ Planear la adquisición de materiales y equipos necesarios para el proyecto. ➤ Planear como se cumplirán los requisitos legales del proyecto. <p>Hacer</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisar y ajustar detalladamente los planos para el desarrollo del proyecto. ➤ Realizar una comparación entre los requerimientos del proyecto y los recursos con que cuenta la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Perfil requerido, inventario de los recursos humanos por conseguir. ➤ Inventario de los recursos legales por conseguir. ➤ Planos del proyecto revisados. 	Gestión de personal , gestión gerencial integral
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Requisitos y especificaciones del cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar un ajuste del proyecto de acuerdo a los recursos con que se cuentan y a los que se necesitan. ➤ Realizar el plan de calidad del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inventario de los materiales y equipos necesarios por conseguir. 	Gestión de administración
Gestión gerencial integral	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mision, vision, política y objetivos de calidad. 	<p>Verificar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Verificar los planos y especificaciones técnicas del proyecto. ➤ Verificar la infraestructura operativa para el desarrollo del proyecto. ➤ Verificación de los requisitos del cliente. ➤ Revisión de las licencias necesarias para la ejecución del proyecto. <p>Actuar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Acciones correctivas y preventivas a implementar para el proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan de calidad. 	Ejecución y control del proyecto

REVISO: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBO: Alfredo León Gerente
--	---------------------------------

Figura 5. Caracterización gestión de administración

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	CÓDIGO ASO-CP-006	
		REV: 1	FECHA 20/07/07
		PAG: 2 de 2	
PROCESO GESTION DE ADMINISTRACION			

PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Gestión gerencial integral	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Directrices gerenciales. ➤ Política y objetivos de calidad. ➤ Recursos necesarios para el proceso. ➤ Listado de proveedores. ➤ Extractos bancarios. ➤ Comprobantes de egresos. ➤ Consignaciones. 	Planear <ul style="list-style-type: none"> ➤ Determinar criterios para la selección de los proveedores. ➤ Clasificación de la información. ➤ Revisar listado de proveedores. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Órdenes de compra. ➤ Material y equipos adquiridos. ➤ Facturas. ➤ Contratos. ➤ Recibos de caja. ➤ Evaluación de proveedores. ➤ Informes financieros. 	Gestión de administración
Planeación de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inventario de materiales y equipo necesarios para los proyectos. 	Hacer <ul style="list-style-type: none"> ➤ Solicitar cotizaciones. ➤ Recibir cotización y evaluarla para realizar la compra. ➤ Diligenciar órdenes de compra. ➤ Evaluación de proveedores. ➤ Procesar la información contable. ➤ Elaborar informes financieros básicos. 		Todos los procesos del SGC
Todos los procesos del sistema del SGC	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Requisiciones de material. 	Verificar <ul style="list-style-type: none"> ➤ Evaluación de proveedores. ➤ Control del producto no conforme. ➤ Verificación de productos comprados. ➤ Seguimiento y medición de indicadores. 		Ejecución y control de la obra.
Gestión de recurso humano	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nomina. 	Actuar <ul style="list-style-type: none"> ➤ Generar acciones correctivas, preventivas y de mejora de acuerdo a los resultados obtenidos. 		Gestión gerencial integral
Gestión de administración	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Facturas. ➤ Contratos. ➤ Compraventas. ➤ Recibos de caja 			

REVISO: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBO: Alfredo León Gerente
--	---------------------------------

Figura 6. Caracterización gestión gerencial integral

ASO INGENIERIA del Oriente Ltda		ASO INGENIERIA DEL ORIENTE LTDA		CÓDIGO ASO-CP-001	
		REV: 1	FECHA 12/07/07	PAG: 2 de 2	
PROCESO GESTION GERENCIAL INTEGRAL					
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE	
Entorno de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas. ➤ Requisitos del cliente. ➤ Encuesta de satisfacción del cliente. ➤ Quejas y reclamos del cliente. 	Planear <ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar mecanismos para lograr la satisfacción del cliente. ➤ Planificar las fechas de la revisión por la gerencia. ➤ Planear la asignación de recursos. ➤ Coordinar auditorías internas. ➤ Coordinar auditorías externas. ➤ Analizar la necesidad de creación y modificación de documentos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Matriz DOFA. ➤ Misión y visión. ➤ Política y objetivos de calidad. 	Todos los procesos del SGC	
Todos los procesos del SGC	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desempeño de los procesos en el periodo, indicadores de gestión. ➤ Solicitud de creación de documentos. ➤ Registro del estado de las acciones correctivas y preventivas. ➤ Resultados de las auditorías externas y/o internas. ➤ No conformidades detectadas. ➤ Recomendaciones para la mejora. ➤ Desempeño del sistema de gestión. ➤ Solicitud de recursos. ➤ Recomendaciones del personal para la mejora. 	Hacer <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar matriz DOFA. ➤ Realizar planeación estratégica (misión, visión política y objetivos de calidad). ➤ Divulgar la misión, visión, política y objetivos del sistema de Gestión. ➤ Determinación de los procesos de la empresa. ➤ Crear y modificar documentos. ➤ Distribuir documentos. ➤ Realizar las auditorías internas. ➤ Asignación de recursos. ➤ Revisión por la gerencia. Verificar <ul style="list-style-type: none"> ➤ Seguimiento de los indicadores de proceso, metas y objetivos. ➤ Seguimiento y cierre de las acciones correctivas y preventivas. ➤ Verificar el cumplimiento de los requisitos del cliente. Actuar <ul style="list-style-type: none"> ➤ Generar acciones correctivas y preventivas de acuerdo a los resultados obtenidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mapa y caracterización de los procesos. ➤ Plan de acciones a seguir. ➤ Documentación del sistema de gestión. ➤ Registro del documento y cierre de las acciones correctivas y preventivas generadas. ➤ Recursos para los diferentes procesos y proyectos. ➤ Acciones de mejora. ➤ Acciones correctivas y preventivas. ➤ Entrega de programación de auditorías. ➤ Acta de revisión de la gerencia. ➤ Mejora del servicio de acuerdo a las solicitudes del cliente. 	Todos los procesos del SGC	
REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad			APROBÓ: Alfredo León Gerente		

Imagen 7. Caracterización gestión personal

ASOINGENIERIA del Oriente Ltda		ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA		CÓDIGO ASO-CP-005	
		REV: 1	FECHA 19-07-07		
		PAG: 2 de 2			
PROCESO GESTION PERSONAL					
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE	
GESTION DE DIRECCION	<ul style="list-style-type: none"> ➤ solicitudes de personal. ➤ Hojas de vida. ➤ Necesidades de formación y capacitación para el personal. ➤ Misión, visión, política y objetivos de calidad. 	Planear <ul style="list-style-type: none"> ➤ Analizar las necesidades de personal para los diferentes proyectos y procesos. ➤ Analizar las necesidades de capacitación y formación. ➤ Planear el cronograma de capacitaciones necesarias. ➤ Establecer cargos críticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Manual de funciones y responsabilidades. ➤ Contrato y hoja de vida del personal. ➤ Personal contratado para los diferentes proyectos o procesos de la empresa. ➤ Programa de capacitaciones. 	Gestión de dirección	
PLANEACION DEL PROYECTO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ solicitudes de personal necesario para el desarrollo de los diferentes proyectos. ➤ Hojas de vida. ➤ Necesidades de formación y capacitación 	Hacer <ul style="list-style-type: none"> ➤ Definir perfiles y funciones de los diferentes cargos de la empresa. ➤ Ejecutar o coordinar capacitaciones ➤ Seleccionar personal de acuerdo a las necesidades, y al perfil requerido. ➤ Contratar personal de acuerdo a los lineamientos y requerimientos de la empresa y de los proyectos a ejecutar. ➤ Realizar inducción personal contratado. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reporte de capacitaciones. ➤ Reporte de inducciones. 	Ejecución y control del proyecto	
TODOS LOS PROCESOS DEL SGI	<ul style="list-style-type: none"> ➤ solicitudes de personal. ➤ Hojas de vida. ➤ Desempeño de personal. ➤ Necesidades de formación y capacitación 	Verificar <ul style="list-style-type: none"> ➤ Evaluación de la eficiencia de las capacitaciones. ➤ Evaluar al personal de acuerdo a su desempeño. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Evaluación de desempeño. 	Todos los procesos del SGI	
		Actuar <ul style="list-style-type: none"> ➤ Generar acciones correctivas, preventivas y de mejora de acuerdo a los resultados obtenidos. 			

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBO: Alfredo León Gerente
--	---------------------------------

Figura 8. Caracterización gestión de propuestas y licitación de contratos

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA		CODIGO ASO-CP-002	
			REV: 1	FECHA 16/07/07
			PAG: 2 de 2	
PROCESO GESTION DE PROPUESTAS Y LICITACIÓN DE CONTRATOS				

PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Gestión gerencial	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Directrices gerenciales. ➤ Política y objetivos de calidad. ➤ Recursos necesarios para el proceso. 	Planear <ul style="list-style-type: none"> ➤ Analizar la información del entorno. ➤ Analizar las necesidades y requisitos del cliente. ➤ Analizar la capacidad de la empresa para cumplir con los requisitos del cliente. ➤ Analizar resultados obtenidos de las gestiones de ofertas. Hacer <ul style="list-style-type: none"> ➤ Búsqueda de posibles contratos. ➤ Elaborar propuestas para presentar. ➤ Entrega de propuesta. ➤ Realizar acuerdos con el cliente. ➤ Legalizar contratos. Verificar <ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisión de necesidades y requisitos del cliente ➤ Revisar propuesta para presentar. ➤ Seguimiento a los resultados. ➤ Revisión por la gerencia. ➤ Verificación de requisitos estipulados en los términos de referencia del contrato. Actuar <ul style="list-style-type: none"> ➤ Generar Acciones correctivas, preventivas, y de mejora de acuerdo a los resultados obtenidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Propuestas a presentar. ➤ Acciones de mejora y o preventivas. 	Todos los procesos
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Invitaciones a licitar. ➤ Necesidades y requisitos del cliente. ➤ Términos de referencia del contrato. 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comunicaciones con los clientes. ➤ Recibido de entrega de la propuesta. ➤ Resultado de la evaluación de la propuesta. ➤ Contrato aceptado y legalizado. 	Gestión de planeación del proyecto
Todos los procesos del SGC	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capacidad de contratación. ➤ Disponibilidad de infraestructura y logística. 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mejora del servicio respecto a las necesidades del cliente. ➤ Mejora de los procesos del SGI. 	
Entorno	<ul style="list-style-type: none"> ➤ información presentada en los medios de comunicación. ➤ Sondeo del mercado. 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mejora en la forma de llegar a los clientes. ➤ Comprensión del mercado. 	

REVISÓ: Javier Alberto Uribe
Coordinador de Calidad

APROBO: Alfredo León
Gerente

5.7 DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

5.7.1 Documentación del sistema de gestión de calidad

La documentación del Sistema de Gestión de Calidad de ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA., consistió en identificar los requisitos exigidos por la norma NTC ISO9001:2000 en cuanto a la documentación, y la que utiliza realmente la empresa.

La estructura de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad se definió de la siguiente manera:

Figura 9. PIRÁMIDE DOCUMENTAL.



5.7.2 Control de documentos y registros.

El procedimiento control de documentos define los lineamientos para elaborar procedimientos, manuales, formatos, instructivos, planes, definir quien es el encargado de efectuar cambios en el documento, como se identifican los documentos, quien es el encargado de aprobar los documentos, del Sistema de Gestión de Calidad. Todos los documentos se elaboran bajo los lineamientos contenidos en el procedimiento ASO-PR-001 “Elaboración y Control de Documentos”. La identificación, almacenamiento, mantenimiento, tiempos de conservación y disposición de los registros del Sistema de Gestión de la Calidad, se rigen por los lineamientos especificados en el procedimiento ASO-PR-002 “Control de Registros”.

5.7.3 Manual de calidad

Es el documento que especifica el Sistema de Gestión de la Calidad de una ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA. Se elaboró teniendo en cuenta de cumplir con los requisitos establecidos en el numeral 4.2.2 de la norma NTC ISO9001:2000:

El contenido del manual de calidad se presenta en el Anexo B

5.7.4 Procedimientos documentados

Se documentaron los seis procedimientos exigidos por la norma, además se documentaron unos procesos operativos de la empresa necesarios para el

funcionamiento normal de la organización, los procedimientos documentados para ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA son los siguientes:

Tabla. 5 LISTADO DE PROCEDIMIENTOS.

PROCEDIMIENTOS	
CÓDIGO	NOMBRE
ASO-PR-001	ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS
ASO-PR-002	CONTROL DE REGISTROS
ASO-PR-003	SELECCIÓN, CONTRATACIÓN E INDUCCIÓN DEL PERSONAL
ASO-PR-004	CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN DEL PERSONAL
ASO-PR-005	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN
ASO-PR-006	COMPRAS
ASO-PR-007	SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y REEVALUACIÓN DE PROVEEDORES
ASO-PR-008	GESTIÓN DE PROPUESTAS Y CONTRATOS
ASO-PR-009	MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS
ASO-PR-010	PRODUCTO Y/O SERVICIO NO CONFORME
ASO-PR-011	ELECTRIFICACIÓN RURAL
ASO-PR-012	ELECTRIFICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE REDES URBANAS
ASO-PR-013	ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS
ASO-PR-014	AUDITORÍAS INTERNAS

5.7.5 Registros.

Con el fin de dejar evidencia de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad se elaboraron formatos, tanto los exigidos por la norma, como los necesarios para el normal funcionamiento de la organización, los cuales se convierten en registros al momento de ser diligenciados. Los formatos utilizados por ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA. Son los siguientes:

Tabla. 6 LISTADO DE FORMATOS

FORMATOS	
CÓDIGO	NOMBRE
ASO-FO-001	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN
ASO-FO-002	CONTROL DE ASISTENCIA A EVENTOS
ASO-FO-003	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS
ASO-FO-004	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS EXTERNOS
ASO-FO-005	LISTADO MAESTRO DE CONTROL DE REGISTROS
ASO-FO-006	INSCRIPCIÓN DE PROVEEDORES
ASO-FO-007	EVALUACIÓN DE PROVEEDORES
ASO-FO-008	LISTADO DE PROVEEDORES
ASO-FO-009	REEVALUACIÓN DE PROVEEDORES
ASO-FO-010	ORDEN DE COMPRA
ASO-FO-011	INFORME DE AUDITORIA INTERNA
ASO-FO-012	ENTREVISTA DE SELECCIÓN DE PERSONAL
ASO-FO-013	INDUCCIÓN AL PERSONAL
ASO-FO-014	PLAN DE FORMACIÓN
ASO-FO-015	EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES DE FORMACIÓN
ASO-FO-016	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL PERSONAL
ASO-FO-017	CONTROL DE PROPUESTAS
ASO-FO-018	REQUISITOS DEL CLIENTE
ASO-FO-019	LISTADO DE DISTRIBUCIÓN
ASO-FO-020	REPORTE DISPAROS DE TRANSFORMADORES
ASO-FO-021	CONTROL DE PRODUCTO O SERVICIO NO CONFORME
ASO-FO-022	RELACIÓN DE TRANSFORMADORES INSTALADOS Y CAMBIADOS
ASO-FO-023	INFORME GENERAL DE MATERIALES RECIBIDOS Y UTILIZADOS
ASO-FO-024	INFORME DE ACTIVIDADES
ASO-FO-025	SEGUIMIENTO A ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS
ASO-FO-026	CRONOGRAMA DE AUDITORÍAS
ASO-FO-027	PLAN DE AUDITORÍA
ASO-FO-028	LISTA DE VERIFICACIÓN DE AUDITORÍA
ASO-FO-029	HALLAZGOS DE AUDITORÍA INTERNA

5.7.6 Manual de Funciones

Con el fin de dar cumplimiento al numeral 6.2 de la norma la organización desarrolla el un manual de funciones y responsabilidades. Para el desarrollo de este manual de funciones se indaga para cada cargo las funciones que se realizan

en cada cargo, la experiencia, educación, habilidades, y la formación que requiere cada cargo, el jefe inmediato, con el propósito fin de establecer el manual de funciones de la organización. El cual se muestra él en el Anexo C. manual de funciones.

5.8 IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.

Con el fin de implementar a cabalidad un Sistema de Gestión de Calidad, se necesita realizar una constante capacitación al personal con el fin de que maneje adecuadamente todo el sistema diseñado, y contar con el compromiso de todo el personal ya que de la medida de el compromiso adquirido con el Sistema de Gestión de Calidad por parte del personal depende la eficacia del sistema.

Con el fin de lograr la implementación de la forma más apropiada y lo más rápido posible para evidenciar como funciona el Sistema de Gestión de Calidad de ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA. Se decide que serán aplicados los documentos una vez sean aprobados por el gerente, y se distribuyen dichos documentos.

La implementación del sistema se realizara de forma progresiva, con el fin de que se vaya apropiando la organización del Sistema de Gestión de la Calidad a medida que se desarrolla el proyecto.

En la etapa de implementación, juega un papel muy importante la etapa de sensibilización ya que esta tiene como objetivo crear las condiciones y conciencia dentro de la organización, acerca de los beneficios que trae la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad y resaltar la importancia del papel que juega

todo el personal en este proceso, logrando el compromiso del personal con el Sistema de Gestión de Calidad.

La metodología que se siguió para la implementación fue la siguiente:

- ✓ A medida que se desarrolla el Sistema de Gestión de Calidad se va documentando en la red interna de la organización con el fin de que el personal consulte los documentos de su interés.
- ✓ Para cada dueño del proceso se explicaron los documentos asociados a su proceso, las actividades que conforman su proceso, la manera apropiada de diligenciar los formatos, los indicadores que permiten medir la eficacia de su proceso.
- ✓ Se dieron a conocer y se explicaron los seis procedimientos exigidos por la norma:

ASO-PR-001 “Elaboración y Control de Documentos”.

ASO-PR-002 “Control de Registros”.

ASO-PR-010 “Control de producto y servicio no conforme”.

ASO-PR-013 “Acciones Correctivas y Preventivas”.

ASO-PR-014 “Auditorías Internas”.

- ✓ Se realizaron actividades de seguimiento, con el fin de evidenciar si los formatos diseñados eran apropiados a las necesidades de la organización y si eran diligenciados de manera apropiada o si había necesidad de modificarlos.

- ✓ Se realiza un seguimiento a las acciones de correctivas y preventivas tomada para conseguir el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Calidad.
- ✓ Finalmente se realiza una medición a los indicadores de los diferentes procesos con el fin de evidenciar la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.

6. AUDITORÍA INTERNA

Las auditorías internas de calidad son un requisito y debe existir un procedimiento documentado, según la norma NTC ISO9001:2000; numeral 8.2.2. Las auditorías internas de calidad tienen como finalidad, determinar si las actividades y los resultados del Sistema de Gestión de Calidad, cumplen con las disposiciones establecidas, con el propósito de verificar la eficacia, conformidad e implementación del Sistema de Gestión de Calidad. Teniendo en cuenta lo anterior, se diseñó y documentó el procedimiento ASO-PR-014 “Auditorías Internas”.

Los pasos para desarrollar una auditoría interna de calidad se describen a continuación.

Cronograma de auditorías: el programa de auditoría de ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, busca verificar el cumplimiento del Sistema de Gestión

aplicable basado en los requisitos establecidos por ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, y la norma de referencia NTC ISO9001:2000.

El horizonte de los programas de auditoría que se diseñan en ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, es de un año, en el que se definen las fechas y los procesos a los que se realizan la auditoría. Para la documentación de este programa se diseñó el formato ASO-FO-026 “Cronograma de Auditorías”.

Plan de auditoría: se define la agenda de la auditoría, en la que se incluyen los procesos, los lugares, días, horas y personas a auditar, con el fin de documentar este plan se diseñó el formato ASO-FO-027 “Plan de Auditoría”, para dar cumplimiento a este plan de auditoría se debe establecer para ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA:

- ✓ **Conformación del equipo auditor:** para el desarrollo de las auditorías se designa un equipo de al menos dos auditores internos, los cuales demuestran su competencia a través de los registros de formación en Sistemas de Gestión y/o Auditores Internos. Para el mejoramiento de la competencia de los auditores, se incluye dentro del programa de formación las actividades que este requiera.

Además deben demostrar experiencia en la empresa al menos de 4 meses. En la empresa se debe contar con auditores internos, dentro de los cuales se elegirá a uno como Auditor Líder.

Designación del líder del equipo auditor: esta elección se basa en el conocimiento de la norma de referencia y la experiencia en la realización de auditorías internas. Si la auditoría es contratada, el líder se designa por acuerdo entre el Gerente y el representante del contratista.

- ✓ **Objetivos, alcance y criterios de la auditoría:** el objetivo de una auditoría interna es verificar la conformidad, implementación y eficacia del Sistema de Gestión aplicable, según los requerimientos establecidos por ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA y los de la norma de referencia NTC ISO9001:2000.

El alcance de una auditoría se define a través de los procesos y los miembros de este, y los criterios son los documentos del Sistema de Gestión aplicables.

Desarrollo de la auditoría:

- ✓ **Revisión de la documentación y preparación de la auditoría:** los auditores internos asignados a cada proceso revisan la documentación del alcance a auditar, verificando que esta incluya el cumplimiento de la norma de referencia. En caso de presentarse dudas se corrobora durante la realización de la auditoría. Con el fin de documentar estas revisiones se desarrollo el formato ASO-FO-028 “Lista de Verificación de Auditoría”.
- ✓ **Reunión de apertura:** reunión en la que participan los miembros de los procesos a auditar, y se explica la realización de la auditoría, diligenciando el formato ASO-FO-002 “Control de Asistencia a Eventos”, como control de asistencia a la reunión de apertura.

- ✓ **Recopilación y verificación de la información:** el equipo auditor registra la información obtenida durante la auditoría, en el formato ASO-FO-028 “Lista de Verificación de Auditoría”.


- ✓ **Generación de hallazgos y conclusiones de la auditoría:** se reúne el equipo auditor para establecer qué información recopilada se considera no conformidad, al compararlo con los criterios y los objetivos de la auditoría, con el propósito de documentar estos hallazgos y conclusiones se diseñaron los formatos ASO-FO-011 “Informe de Auditoría Interna” y ASO-FO-029 “Hallazgos de auditoría”.

- ✓ **Reunión de cierre:** en esta se da a conocer a los auditados los hallazgos y conclusiones de auditoría. Si el responsable acepta la no conformidad detectada, este se compromete a implementar la acción correctiva requerida para solucionarla. diligenciando el formato ASO-FO-002 “Control de Asistencia a Eventos”, como control de asistencia a la reunión de cierre.

- ✓ **Seguimiento de las acciones correctivas derivadas de la auditoría:** se verifica la implementación de las acciones correctivas generadas, y la eficacia de las acciones tomadas. Formato de referencia ASO-FO-029 “Hallazgos de auditoría”.

6.1 RESULTADOS DE LA AUDITORÍA INTERNA

El coordinador de calidad (estudiante en práctica) preparo junto con el equipo auditor la auditoría interna, cumpliendo con todos los pasos descritos anteriormente. A continuación se muestra el plan de auditoría diseñado:

	ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA	CÓDIGO ASO-FO-027	
		REV: 1	FECHA 9/11/2007
		PAG: 0 de 171	
PLAN DE AUDITORÍA			

Fecha: 19/12/2007

1. EQUIPO AUDITOR

Auditor Líder: Javier Alberto Uribe Sabogal


Auditor Interno: Jorge León

2. **OBJETIVO DE LA AUDITORÍA.** Verificar la conformidad, implementación y eficacia del Sistema de Gestión de Calidad, según los requerimientos establecidos por ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA. y la norma de referencia NTC ISO 9001:2000.
3. **ALCANCE DE LA AUDITORÍA.** Todos los procesos de ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA.
4. **CRITERIOS DE AUDITORÍA.** Política y objetivos de calidad, procedimientos, formatos, registros, planes de calidad, norma de referencia NTC ISO 9001:2000, funciones y responsabilidades de los cargos, demás documentos asociados.
5. **AGENDA**


FECHA	HORA	PROCESO	AUDITADO
27-12-07	2:00 pm- 2:15 pm	Reunión de apertura	Asistentes a la reunión
27-12-07	2:15 pm- 4:00 pm	Gestión de personal	Danny Villamizar
27-12-07	4:00 pm- 6:00 pm	Gestión de administración	Ana Delia Luna
28-12-07	10:00 am- 12:00am	Gestión gerencial integral	Javier Alberto Uribe
28-12-07	2:00 pm- 4:00 pm	Gestión de propuestas y licitación de contratos	Oliverio Ortiz Ruiz / Jorge León
28-12-07	4:00 pm- 6:00 pm	Planeación del proyecto	Oliverio Ortiz Ruiz / Jorge León
29-12-07	9:00 am- 11:00 am	Ejecución y control del proyecto	Oliverio Ortiz Ruiz / Jorge León
29-12-07	11:00 am- 11:30 am	Reunión de cierre	Asistentes a la reunión


ELABORÓ: Javier Alberto Uribe Sabogal. (Coordinador de Calidad)


A continuación se presentan los hallazgos de la auditoría:


	ASO INGENIERIA DEL ORIENTE LTDA		ASO-FO-029	
	HALLAZGOS DE AUDITORIA		PÁG. 1/1	13-11-07
CONSECUTIVO: _____ 1 _____ FECHA: _____ 29/12/2007 _____				
AUDITADO _____ Danny Alirio Villamizar _____ PROCESO : _____ Gestion de personal _____				
NORMA Y CLAUSULA: NTC ISO 9001:2000 numeral 4.1 e)				
AUDITOR(ES) _____ Javier alberto Uribe, Jorge Leon _____				
OBSERVACION: NO CONFORMIDAD MENOR: x NO CONFORMIDAD MAYOR:				
DESCRIPCION DEL HALLAZGO Se cuenta con los criterios y métodos para la medición y el control del proceso de Gestión de personal, pero no se ha realizado la medición del indicador.				
Declarada por (AUDITOR): Javier Uribe Aceptada por (AUDITADO): Danny villamizar				
CAUSA. No se había realizado dicha medición debido a que no se había tomado el tiempo ni el espacio para realizar dicha medición				
ACCION CORRECTIVA Realizar la medición del indicador del proceso.				
Responsable: Danny Villamizar Fecha Implementacion: 4/1/2008				
VERIFICACION DE IMPLEMENTACION DE LA ACCION REALIZADA: Fecha De Verificacion 16/01/2008 Verificado Por: Javier Uribe				
FUE EFICAZ LA ACCION TOMADA _____ 100% _____ % o VALORES				


Nota: el anterior hallazgo fue registrado para todos los procesos por lo tanto se omite la presentación del mismo, para los demás procedimientos

	ASO INGENIERIA DEL ORIENTE LTDA		ASO-FO-029	
	HALLAZGOS DE AUDITORIA		PÁG. 1/1	13-11-07
CONSECUTIVO:	2	FECHA:	29/12/2007	
AUDITADO	Danny Alirio Villamizar	PROCESO :	Gestion de personal	
NORMA Y CLAUSULA:	NTC ISO 9001:2000 numeral 6.2.2 e)			
AUDITOR(ES)	Javier alberto Uribe, Jorge Leon			
OBSERVACION:	NO CONFORMIDAD MENOR: x	NO CONFORMIDAD MAYOR:		
DESCRIPCION DEL HALLAZGO				
No se cuentan con registros de habilidades.				
Declarada por (AUDITOR): Javier Uribe		Aceptada por (AUDITADO): Danny villamizar		
CAUSA.				
No se habia cumplido con el tiempo para realizar dicha accion.				
ACCION CORRECTIVA				
realizar la evaluacion de desempeño del personal por medio del formato ASO-FO-016				
Responsable: Danny Villamizar		Fecha Implementacion: 9/01/2008		
VERIFICACION DE IMPLEMENTACION DE LA ACCION REALIZADA:				
Fecha De Verificacion 16/01/2008		Verificado Por: Javier Uribe		
FUE EFICAZ LA ACCION TOMADA				
		100%	% o VALORES	

	ASO INGENIERIA DEL ORIENTE LTDA		ASO-FO-029	
	HALLAZGOS DE AUDITORIA		PÁG. 1/1	13-11-07
CONSECUTIVO:	4	FECHA:	29/12/2007	
AUDITADO	Oliverio Ortiz Ruiz	PROCESO :	Ejecución y Control del Proyecto	
NORMA Y CLAUSULA: NTC ISO 9001:2000 numeral 7.6 a)				
AUDITOR(ES)	Javier Alberto Uribe			
OBSERVACION :	NO CONFORMIDAD MENOR: x	NO CONFORMIDAD MAYOR:		
DESCRIPCION DEL HALLAZGO				
No se calibran los equipos de medición				
Declarada por (AUDITOR): Javier Uribe		Aceptada por (AUDITADO): Oliverio Ortiz Ruiz		
CAUSA.				
No se cuenta con un equipo patrón para realizar dicha calibración.				
ACCION CORRECTIVA				
Calibrar un equipo (pinza volt-amperimetrica) con el fin de realizar las calibraciones pertinentes.				
Responsable: Oliverio Ortiz Ruiz		Fecha Implementación: 9/01/2008		
VERIFICACION DE IMPLEMENTACION DE LA ACCION REALIZADA:				
Fecha De Verificación 11/01/2008		Verificado Por: Javier Uribe		
FUE EFICAZ LA ACCION TOMADA				
		100%	% o VALORES	

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA		ASO-FO-029	
	HALLAZGOS DE AUDITORIA		PÁG. 1/1	13-11-07
CONSECUTIVO:	5		FECHA:	29/12/2007
AUDITADO	Oliverio Ortiz Ruiz		PROCESO :	Ejecución y Control del Proyecto
NORMA Y CLAUSULA:	NTC ISO 9001:2000 numeral 7.6 c)			
AUDITOR(ES)	Javier Alberto Uribe			
OBSERVACION	NO CONFORMIDAD MENOR x		NO CONFORMIDAD MAYOR	
DESCRIPCION DEL HALLAZGO				
no se ha identificado los equipos.				
Declarada por (AUDITOR): Javier Uribe			Aceptada por (AUDITADO): Oliverio Ortiz Ruiz	
CAUSA.				
No se ha realizado dicha identificación.				
ACCION CORRECTIVA				
Realizar la identificación a los diferentes equipos.				
Responsable: Oliverio Ortiz Ruiz			Fecha Implementación: 2/01/2008	
VERIFICACION DE IMPLEMENTACION DE LA ACCION REALIZADA:				
Fecha De Verificación : 5/01/2008			Verificado Por: Javier Uribe	
FUE EFICAZ LA ACCION TOMADA				
_____ 100% _____ % o VALORES				

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA		ASO-FO-029	
	HALLAZGOS DE AUDITORIA		PÁG. 1/1	13-11-07
CONSECUTIVO:	9	FECHA:	29/12/2007	
AUDITADO	ANA DELIA LUNA	PROCESO :	Gestion de administracion	
NORMA Y CLAUSULA: NTC ISO 9001:2000 numeral 7.4.3				
AUDITOR(ES)	Javier alberto Uribe			
OBSERVACION: x	NO CONFORMIDAD MENOR:	NO CONFORMIDAD MAYOR:		
DESCRIPCION DEL HALLAZGO				
No se han realizado en su totalidad la verificación de los productos de acuerdo a las facturas y remisiones.				
Declarada por (AUDITOR): Javier Uribe		Aceptada por (AUDITADO): ANA DELIA LUNA		
CAUSA.				
Los proveedores no han enviado en su totalidad las facturas y remisiones.				
ACCION CORRECTIVA				
Realizar la solicitud de las remisiones y facturas a los proveedores y realizar dicha verificación.				
Responsable: ANA DELIA LUNA		Fecha Implementacion: 9/01/2008		
VERIFICACION DE IMPLEMENTACION DE LA ACCION REALIZADA:				
Fecha De Verificacion: 16/01/2008		Verificado Por: Javier Uribe		
FUE EFICAZ LA ACCION TOMADA				
		100%	% o VALORES	

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA		ASO-FO-029	
	HALLAZGOS DE AUDITORIA		PÁG. 1/1	13-11-07
CONSECUTIVO:	12		FECHA:	29/12/2007
AUDITADO	JAVIER ALBERTO URIBE		PROCESO :	GESTION GERENCIAL INTEGRAL
NORMA Y CLAUSULA:	NTC ISO 9001:2000 numeral 4.1 e)			
AUDITOR(ES)	JORGE LEON			
OBSERVACION	NO CONFORMIDAD MENOR X		NO CONFORMIDAD MAYOR	
DESCRIPCION DEL HALLAZGO				
No se ha llevado a cabo la primera revisión por la dirección.				
Declarada por (AUDITOR): Jorge Leon			Aceptada por (AUDITADO): JAVIER URIBE	
CAUSA.				
No se había cumplido con el tiempo ni la primera auditoría interna para realizar dicha revisión				
ACCION CORRECTIVA				
Programar la fecha para realizar la revisión por la dirección				
Responsable: JAVIER URIBE			Fecha Implementación: 10/01/2008	
VERIFICACION DE IMPLEMENTACION DE LA ACCION REALIZADA:				
Fecha De Verificación 10/01/2008			Verificado Por: JORGE LEON	
FUE EFICAZ LA ACCION TOMADA				
_____ 100% _____ % o VALORES				

6.1.1 LEVANTAMIENTO DE LAS NO CONFORMIDADES ENCONTRADAS

Siguiendo el procedimiento de acciones correctivas se procedió a realizar el levantamiento de las no conformidades encontradas, cabe aclarar que dichas no conformidades encontradas son de fácil implementación y asimilación:

NO CONFORMIDAD	ACCIÓN DE MEJORA
No se ha realizado la medición de los indicadores de los diferentes procesos de la organización.	Se procedió a realizar la medición de los diferentes indicadores de los procesos, encontrando que todos cumplían con la meta planteada para su respectivo proceso.
No se cuenta con los registros de habilidades del personal.	Se aplico el formato ASO-FO-016 EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL PERSONAL, con el fin de obtener los registros de habilidades del personal.
No se calibran e identifican los equipos de medición.	Se procedió a calibrar un equipo patrón con el fin de tenerlo como base para realizar las calibraciones de los demás equipos. Se identificaron los diferentes equipos de la organización.
No se ha realizado en su totalidad la verificación del producto comprado.	Se procedió a comunicarse con los proveedores para que hicieran llegar de manera oportuna las remisiones de los productos que llegan a las obras.
No se ha realizado la primera revisión por la dirección	Se procedió a realizar la programación y ejecución de la primera revisión por la dirección.

6.2 ANÁLISIS DE LA AUDITORÍA

La auditoría se desarrollo de acuerdo al plan de auditoría, se llevo a cabo de forma normal evidenciando el compromiso por parte de los responsables de los procesos auditados, vale la pena resaltar que las no conformidades encontradas fueron menores, y de fácil manejo con el fin de conseguir la conformidad del sistema, por esta razón vemos como el Sistema de Calidad de ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA. Se encuentra implementado de manera satisfactoria.

6.3 PLAN DE ACCIÓN Y MEJORA CONTINUA

Este plan de mejora busca la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad por medio de:

- ✓ Revisiones realizadas por la gerencia
- ✓ Resultados de las auditorias internas de calidad
- ✓ Retroalimentación del cliente
- ✓ Desempeño de los procesos y conformidad del servicio
- ✓ Acciones correctivas y preventivas.

Con el fin de que la empresa cada día busque la mejora de su Sistema de Gestión de Calidad. El plan de mejora requiere del compromiso de todo el personal que hace parte de la empresa, con el fin de que los resultados obtenidos sean los esperados.

Los planes de mejora de ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA. Se siguieron de acuerdo a los pasos propuestos por la empresa, para la implementación de un plan de calidad, junto con la aplicación del ciclo de mejora continua PHVA (Planear, Hacer Verificar y Actuar):

Figura 10. Pasos para la formulación de los planes de mejora.

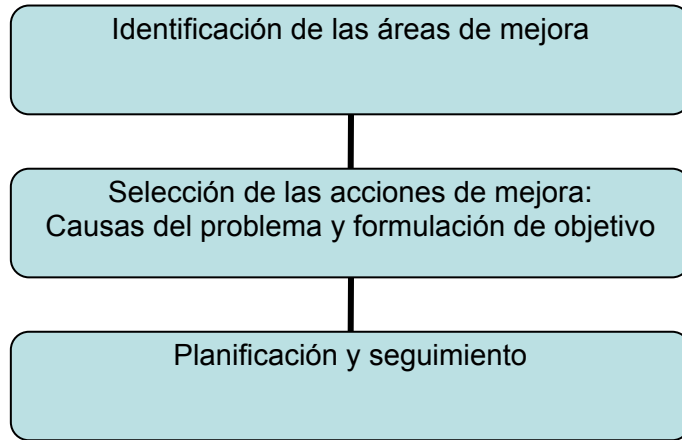
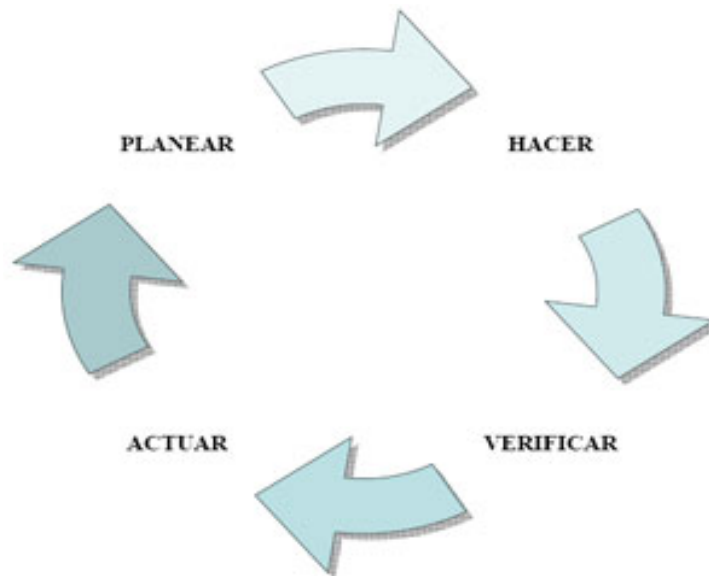


FIGURA 11. Ciclo de mejora continua PHVA



7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

- ✓ La realización de este trabajo es una experiencia muy beneficiosa a nivel personal, ya que permite poner en práctica todos los conocimientos adquiridos durante el transcurso de la vida universitaria y enfrentarse al mundo laboral.
- ✓ La implementación de este Sistema de Gestión de Calidad por parte de ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, le permite a la empresa garantizar el cumplimiento de los requisitos de sus diferentes clientes, asegurar la calidad de sus servicios, mejorar continuamente en sus procesos, y aprovechar la ventaja competitiva con el fin de establecer relaciones con otras empresas.
- ✓ El diagnóstico inicial realizado a ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, permitió que se establecieran los puntos en los cuales se debía trabajar, con el fin de lograr el cumplimiento con los requisitos de la norma NTC ISO9001:2000, y de esta forma implementar un Sistema de Gestión de la Calidad.
- ✓ Las capacitaciones que se llevaron a cabo tanto al personal administrativo como al personal de obra, lograron comprometer al personal con el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad, logrando crear una cultura de calidad dentro de la organización.
- ✓ La implementación de este Sistema de Gestión de Calidad da un mayor seguridad y confianza en el mercado en el cual participa ya que tiene un mayor control de en la prestación de su servicio.

- ✓ Se formularon y diseñaron toda la documentación exigida tanto por la norma NTC ISO9001:2000, como los que necesarios para que la empresa para implemente su Sistema de Gestión de Calidad.

7.2 RECOMENDACIONES

- ✓ Aparte de la implementación que se realizo del Sistema de Gestión de la Calidad se requiere un compromiso constante por parte de todo el personal de ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA. con el fin de mantener vigente el sistema implementado.
- ✓ Se requiere seguir capacitando a todo el personal de la empresa con el fin de que se siga dando la mejora continua en todos los procesos establecidos para ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA.
- ✓ Se sugiere verificar periódicamente los procesos de la organización con el fin de que verificar que estos funcionan correctamente, y poder continuar con el proceso de mejora continua.

BIBLIOGRAFÍA

ORTIZ PIMIENTO Néstor Raúl. Administración de la Calidad. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. UIS. Bucaramanga.

GARCÍA Díaz, Joaquín. Control estadístico de procesos. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales UIS – ECOPEPETROL. Bucaramanga.

Memorias: Diplomado en Sistemas de Gestión de la Calidad basado en la Norma NTC ISO 9001:2000. Escuela de Ingeniería Química, Universidad industrial de Santander.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. NTC ISO 9000:2000. Sistemas de Gestión de la Calidad- Fundamentos y Vocabulario.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. NTC ISO 9001:2000. Sistemas de Gestión de Calidad – Requisitos.

ISO 9001-2000, Manual para las empresas, Guía sobre la norma ICONTEC, 2001.


<http://www.aquatherma-europa.com/espanol/thermalisme/qualite.html>

ANEXOS

TALLER DE VALORACIÓN NECESIDADES DEL CLIENTE VS NECESIDADES DE LA ORGANIZACIÓN

		NECESIDADES DEL CLIENTE								TOTAL	Establecer la relación de impacto según la siguiente calificación:	
		1	2	3	4	5	6	7	8			
		CUMPLIR CON LOS TIEMPOS PACTADOS	MINIMOS COSTOS ECONOMICOS	CUMPLIMIENTO DE ESTANDARES	EMPLEO DE EQUIPOS DE VANGUARDIA	SEGURIDAD PARA EL PERSONAL Y LAS INSTALACIONES	AFIANZAR UN LAZO DE RESPONSABILIDAD Y CONFIANZA	GESTIONAR LOS PROYECTOS PARA LOS RECURSOS	FOMENTAR EMPLEO			
NECESIDADES DE LA ORGANIZACIÓN - EMPRESA	1	CERTIFICADOS EN SISTEMAS DE GESTION	3	1	5	3	5	5	3	3	28	0: Ninguna
	2	OPTIMIZAR TIEMPO Y RECURSOS	5	5	5	4	3	1	4	1	28	1: Baja.
	3	DEFINIR METAS Y EVALUAR	4	3	5	1	3	1	1	3	21	2: Media Baja
	4	ESTABLECER UN BUEN CLIMA ORGANIZACIONAL	3	3	3	2	3	5	2	1	22	3: Media.
	5	AMPLIACION	3	3	3	4	1	4	3	3	24	4: Media Alta
	6	CONTRATAR CON OTROS CLIENTES	3	4	5	4	4	4	4	4	32	5: Alta.
	7	AMPLIAR PORTAFOLIO DE SERVICIOS	3	3	4	4	3	3	2	4	26	
	8										0	
TOTAL			24	22	30	22	22	23	19	19		

TALLER ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS DE LA CALIDAD

	OBJETIVOS DE CALIDAD					
DIRECTRIZ DE LA POLÍTICA	OBJETIVO DE LA CALIDAD	INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE
OFRECER UN SERVICIO DE EXCELENTE CALIDAD, CUMPLIENDO CON LOS ESTANDARES PACTADOS	Cumplir con los estándares de calidad pactados con nuestros clientes	% Proyectos que cumplen con los estándares de calidad	# Proyectos que cumplen con estándares de calidad / # Proyectos totales * (100)	>90%	Semestral	ingeniero planeacion del proyecto
CUMPLIENDO CON LOS TIEMPOS DE ENTREGA PACTADOS	Cumplir con el tiempo de entrega de nuestros servicios	% Proyectos entregados dentro del tiempo estipulado	# Proyectos entregados a tiempo / # de proyectos contratados * (100)	100%	Semestral	ingeniero planeacion del proyecto
SOPORTADOS EN NUESTRO PERSONAL ALTAMENTE CALIFICADO	Capacitar continuamente nuestro personal	% Capacitaciones ejecutadas	# Capacitaciones ejecutadas / # capacitaciones programadas * (100)	>90%	Semestral	Asistente legal y juridico
SOPORTADOS EN SU SIATEMA DE SGI, EL CUAL PERMITE OPTIMIZAR Y MEJORAR CONTINUAMENTE	Implementar un Sistema de Gestión Integral (SGI)	% Avance de implementación del SGI	% Avance de implementación	≥95%	Mensual	coordinador de calidad
SATISFACER LAS NECESIDADES DE NUESTROS CLIENTES	Evaluar e incrementar la satisfacción de nuestros clientes	% De satisfacción del cliente	Valoración encuesta de satisfacción del cliente	>90%	Trimestral	coordinador de calidad

ANEXO. B

MANUAL DE CALIDAD

ANEXO B. MANUAL DE CALIDAD

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-001	
		REV 1	FECHA 17-12-07
		PAG: 1 de 37	
MANUAL DE CALIDAD			

CONTENIDO

SECCIÓN

0	TABLA DE CONTENIDO
1	GESTIÓN DEL MANUAL
2	OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN
3	PERFIL DE LA EMPRESA
4	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
4.1	REQUISITOS GENERALES
4.2	REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN
5	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN
5.1	COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN
5.2	ENFOQUE DEL CLIENTE
5.3	POLÍTICA DE CALIDAD
5.4	PLANIFICACIÓN
5.5	RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN
5.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN
6	GESTIÓN DE LOS RECURSOS
6.1	PROVISIÓN DE LOS RECURSOS
6.2	RECURSOS HUMANOS
6.3	INFRAESTRUCTURA
6.4	AMBIENTE DE TRABAJO
7	REALIZACIÓN DEL PRODUCTO
7.1	PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO
7.2	PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE
7.3	COMPRAS
7.4	PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO
7.5	CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICIÓN
8	MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA
8.1	GENERALIDADES
8.2	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN
8.3	CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME
8.4	ANÁLISIS DE DATOS
8.5	MEJORA
	REVISIONES DEL DOCUMENTO

1. GESTIÓN DEL MANUAL

Presentación del manual

En la actualidad las empresas se ven enfrentadas en un mundo globalizado, competitivo, exigente, y cambiante donde se debe luchar por lograr diferentes ventajas competitivas, que busquen diferenciar y mantener a la empresa dentro de este entorno.

Para la industria colombiana, se ha convertido en una ventaja obtener una certificación en calidad, no solo por el compromiso de la empresa con sus clientes, por ofrecer mejores productos o servicios, por el mejoramiento continuo de sus procesos, el compromiso con la calidad, también por el hecho de que permite a las empresas que obtienen estas certificaciones participar en diferentes procesos de contratación y licitación en el país, o tener la oportunidad de ingresar al mercado internacional.

Hoy en día nos enfrentamos a clientes más exigentes en los productos y servicios, debido a esto las empresas deben ser capaces de demostrar a sus clientes que pueden satisfacer sus necesidades y que cuentan con toda una estructura, que les permite desarrollar procesos y procedimientos que logran satisfacer dichas necesidades, por esta razón las empresas optan por desarrollar un Sistema de Gestión de la Calidad que les permita demostrar a sus clientes el compromiso y la capacidad por cumplir con sus necesidades.

ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA. Es consciente de la necesidad de desarrollar y obtener la certificación de un Sistema de Gestión de Calidad, ya que este le permite garantizar la satisfacción de los requisitos de sus diferentes clientes, documentar y controlar sus procesos, mejorar su posicionamiento y reconocimiento en el mercado, y aprovechar esta ventaja competitiva que le permite establecer relaciones con otras empresas. Por esta razón se ha decidido implementar este Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma NTC ISO 9001:2000.

Este documento denominado “Manual de Calidad” contiene los lineamientos establecidos por la Organización para cumplir con los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad contenidos en la Norma ISO 9001: 2000, así como los contractuales y los reglamentarios.

Revisión y aprobación

El Coordinador de calidad es el responsable de controlar la revisión del manual.

Este debe ser actualizado cuando se modifique algún requisito del Sistema de Calidad, cuando sea necesario por aplicación de una acción correctiva, como resultado de una revisión de su contenido o por cambios internos o externos que afecten el Sistema de Calidad.

El control de las modificaciones se realiza teniendo en cuenta los lineamientos dados en el procedimiento Elaboración y Control de Documentos. Los cambios efectuados al Manual son aprobados por el Gerente y/o Coordinador de calidad, según lo establecido en el procedimiento Elaboración y Control de Documentos.

Control del manual

La distribución de este manual esta bajo la responsabilidad del Coordinador de calidad quien mantiene la copia original del documento.

El control general del manual se hace teniendo en cuenta las disposiciones dadas en el procedimiento Elaboración y Control de Documentos.

Vocabulario

La terminología de Calidad empleada en este documento corresponde a la norma NTC_ ISO 9000:2000 "Sistema de Gestión de la Calidad Fundamentación y Vocabulario".

2. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Objetivo y alcance

El propósito de este manual es describir el Sistema de Calidad que ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA, ha desarrollado para garantizar que los servicios de:

- ✓ Electrificación rural
- ✓ Electrificación y construcción de redes urbanas
- ✓ Normalización de usuarios
- ✓ Mantenimiento de redes
- ✓ Construcción de acueductos
- ✓ Mejoramiento de vivienda
- ✓ Mantenimiento de vías

Cumplen con los requerimientos de calidad, las disposiciones prescritas contractualmente con los clientes y las normas nacionales e internacionales aplicables.

2.2 Exclusiones

Teniendo en cuenta los requisitos contemplados en la Norma NTC-ISO-9001: 2000 y considerando que la empresa no ofrece ni se compromete con el servicio de Diseño y Desarrollo, excluye el requisito 7.3 en la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, y 7.5.2 validación de los procesos de producción y prestación del servicio, debido a que la empresa verifica mediante actividades de seguimiento y medición los procesos de prestación del servicio.

Declaración gerencial

El sistema de Calidad descrito en este manual cuenta con la aprobación de la gerencia de ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA.

El Ingeniero de planeación del proyecto y Coordinador de Calidad y/o Ingenieros residentes deben asegurar que los requisitos del SGC sean entendidos e implementados. Además deben apoyar al gerente, en el desarrollo de sus actividades relacionadas con el sistema de Gestión de la calidad.

3. PERFIL DE LA EMPRESA

Información general

- Razón social: ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA
- Tipo de organización: LTDA
- Registro Mercantil: 05-00006096-3
- NIT: 804003583-2
- Dirección: Calle 48 # 27A – 28 Oficina 102
- Teléfono: 6850441
- E-mail: asoingenieriadoloriente@yahoo.es

Reseña Histórica

ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA. Es una Empresa que ofrece todos los servicios de Construcción, Diseños, Consultorías y Suministros para la ejecución de obras y mantenimientos en todos los campos de la Ingeniería.

Fue creada en Abril de 1997 por un grupo de profesionales en todas las ramas de la ingeniería, contaduría y parte legal, con el fin de lograr ser competitiva en todos los campos referidos al desarrollo del objeto social.

La incursión al mercado y desarrollo de su objeto social empezó prestando sus servicios a EMPRESAS PUBLICAS DE BUCARAMANGA actualmente TELEBUCARAMANGA ejecutando contratos de telefonía y telecomunicaciones logrando la realización de obras importantes en el área metropolitana de Bucaramanga. Posteriormente se dio la venta de la Empresa de Telecomunicaciones a TELECOM quedando anulado el proceso de expansión de redes.

ASOINGENIERÍA busca incursionar y competir en la Gobernación de Santander, Alcaldías Municipales y Electrificadora de Santander, abriendo su campo de clientes y ejecutando obras civiles, eléctricas y consultorías en los diferentes campos de la Ingeniería.

En los últimos años ASOINGENIERIA ha incursionado en el sector privado logrando ejecutar obras eléctricas en el sector de la construcción de vivienda, IPS, Y área comercial logrando un crecimiento sostenido, aumentando su personal tanto de planta como flotante para lograr una pronta ejecución de las obras y de la mejor calidad para satisfacer a nuestros clientes.

ASOINGENIERIA DEL ORIENTE está en proceso de certificación de acuerdo a la Norma ICONTEC ISO 9001 versión 2000, ISO 14000, OSHAS 18000 con la empresa consultora COLMANT CONSULTING LTDA con un cronograma establecido para obtener la certificación en los procesos que tiene experiencia en el último trimestre de 2007. Y paralelamente estamos en proceso de acreditación con referencia al RETIE.

Obras ejecutadas por ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA.

Dentro de los proyectos y obras que ha ejecutado ASOINGENIERÍA se encuentran.

Sector comunicaciones

Subcontratos para la ejecución de obras de canalización, tendido de fibra óptica, empalmes y cable multipar, incluyendo empalmes y ubicación de abonados para Telecom.

Arreglo, tendido y empalmes en fibra óptica para el centro operacional de Gas de Cogua (contrato Ecogas).

Construcción de la Red Telefónica Externa del Concentrador Acapulco Girón Cable 7901 (CABLE DESDE 1800 PARES, HASTA 10P Y TENDIDO DE DROOP) (Contrató EMPRESAS PUBLICAS DE BUCARAMANGA).

Construcción de la Red Telefónica Externa Sector La Esperanza y Bajo Ruitoque Parte Rural de Acapulco. (Contrató EMPRESAS PÚBLICAS DE BUCARAMANGA).

Construcción de la Red Telefónica Externa de la Central Comuneros en Zona Urbana de Bucaramanga Cable 7101. (EMPALMES CON FIBRA ÓPTICA, TENDIDO DESDE 2400P HASTA 10P Y UBICACIÓN DE ABONADOS) (Contrató EMPRESAS PÚBLICAS DE BUCARAMANGA).

Construcción de la Red Telefónica Externa de la carrera 33, ubicación de usuario, semaforización y redes de T.V cable (Contrató TELEBUCARAMANAGA).

Construcción de la Red Telefónica Externa de la Carrera 8 entre calles 6 y 10 en Zona Urbana de Florida blanca, ubicación de usuarios . (Contrató TELEBUCARAMANGA).

Sector eléctrico

Construcción de las Redes de Alta y Baja Tensión Para la Electrificación Rural de la Vereda Vuelta Acuña en Cimitarra Santander. (Contrató ALCALDÍA DE CIMITARRA).

Construcción de las Redes de Alta y Baja Tensión Para la Electrificación Rural de la Vereda Cobaplata Media en Cimitarra Santander. (Contrató ALCALDÍA DE CIMITARRA).

Construcción de mallas de tierra y protección de equipos para el GASODUCTO CENTRO-ORIENTE (Contrató ECOGAS).

Construcción de las líneas de Media Tensión en la vereda Guata Llano Grande La Mesa municipio de Onzaga Santander. (Contrató Electrificadora de Santander E.S.P).

Electrificación rural de la vereda San Emigdio Municipio de San Joaquín (Contrató Alcaldía Municipal San Joaquín).

Electrificación rural de la Vereda Yarigües Municipio de Onzaga. (Contrató Alcaldía Municipal Onzaga).

Construcción de las redes de media y baja tensión, subestaciones e instalaciones internas para la electrificación rural de la vereda el Trianon del Municipio de San Vicente. Contrató ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A E.S.P.

Construcción de redes de media y baja tensión, montaje de subestaciones e instalaciones internas para veredas del Municipio de Galán. Contrato ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A E.S.P.

Construcción de Redes de baja tensión e instalaciones internas para programa de electrificación rural (puntas y colas) en el Municipio de Villanueva. Contrató ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A E.S.P.

Construcción de las redes de media y baja tensión para la Electrificación rural de la vereda San José Municipio de San Joaquín (Santander) (contrato ELECTRIFICADORA DE SANTANDER).

Normalización de usuarios en los Municipios de Bucaramanga, San Alberto, Sabana de Torres y Zonas de Influencia de la ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A E.S.P (CONTRATO ELECTRIFICADORA DE SANTANDER).

Construcción de las redes de media, baja tensión e instalación de transformadores para la electrificación rural de la vereda Alto Ceiba Sector 2 Municipio del Peñón Santander (CONTRATO ELECTRIFICADORA DE SANTANDER).

Construcción parte eléctrica edificio AYAMONTE ubicado en la calle 48 No. 27ª-28. Bucaramanga.

Construcción parte eléctrica reforma centro comercial cañaveral Florida blanca Santander.

Operación de Plantas Eléctricas de Generación Hidráulica en Málaga para la ELECTRIFICADORA DE SANTANDER.

Construcción de redes de media y baja tensión electrificación rural vereda Alto Ceiba Municipio de el Peñón Santander.

Construcción Redes de Media y Baja tensión veredas Municipio de Ocamonte Santander.

Cambio de nivel de Tensión de 4.16KV a 13.2 KV en el Municipio de Piedecuesta Santander Legalización y normalización de usuarios en la Sub zona de Barrancabermeja. Contrato ELELCTRICADORA DE SANTANDER.

Montaje de subestaciones y mallas de tierra CONTRATO NUTRIMAX.

Construcción de redes de media y baja tensión electrificación rural veredas SUPATA, SAN IGUEL DE HUERTAS Y CORONTUNJO del Municipio de Gambita Santander programa FAER. Contrato ESSA

Normalización De usuarios y adecuación de acometidas dentro del programa DNI en Piedecuesta contrato ESSA.

Levantamientos topográficos y diseño de redes para electrificaciones rurales de los diferentes Municipios de Santander. Contrato ESSA.

Mantenimiento de redes zona rural y urbana de Bucaramanga. Contrato ESSA.

Instalación de equipos de medida de frontera para ECOPETROL CANTA GALLO. Contrato ESSA

Diseños eléctricos para electrificaciones rurales para presentar al fondo FAER, contrato ESSA.

Construcción de la parte eléctrica IPS COOMULTRASAN C-3

Construcción de le parte eléctrica colegio NUEVO CAMBRIDGE de Bucaramanga.

Mantenimientos.

Mantenimiento de Alumbrado Público en Bucaramanga. (Contrató ELECTRIFICADORA DE SANTANDER).

Mantenimiento preventivo y correctivo de las redes eléctricas zona de Barbosa doce Municipios. (Contrató ELECTRIFICADORA DE SANTANDER)

Consultorías.

Estudio sobre descargas atmosféricas y transitorias para la elaboración y posterior construcción de sistemas y mallas de puesta a tierra para protección de equipos de control y comunicaciones en el gasoducto CENTRO-ORIENTE. (Contrato CENTRORIENTE).

Interventora para la construcción de las redes alta y baja tensión, canalización de redes telefónicas para el casco urbano del Municipio de Girón. (Contrató Municipio de San Juan de Girón)

Diseños Eléctricos para la biblioteca del Municipio de Girón Santander
(Contrató Municipio de San Juan de Girón)

Obras en ingeniería civil

Recuperación de Peatonales en el barrio Terrazas de Bucaramanga
(Contrató Alcaldía de Bucaramanga).

Pavimento flexible a todo costo de las vías internas de los barrios Olas Altas Y Olas Bajas de Bucaramanga. (Contrató Alcaldía de Bucaramanga).

Construcción de alcantarillas sobre la vía a la vereda Santa Bárbara corregimiento III de Bucaramanga. (Contrató Alcaldía de Bucaramanga).

Construcción de sistema de bombeo y domiciliarias para el acueducto de la vereda La Aguada del Municipio de Girón.

Reconstrucción de Puente Huertas sobre la vía Vado Real – Gambita Santander. Contrato GOBERNACIÓN DE SANTANDER

Construcción de la conducción para el sector la Ladera en la ciudad de Bucaramanga obra contratada por el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga.

Mantenimiento de vías en el municipio de Onzaga y San Joaquín

Construcción de cubiertas para escenarios deportivos

Construcción de mataderos de ganado vacuno en Municipios de Santander.

Reforestaciones y siembra de árboles para recuperación de cuencas hidrográficas.

Recuperación de la malla vial urbana del Municipio de Onzaga (Santander)

Construcción de acueducto y alcantarillado en la carrera 2 del Municipio de Onzaga. (Contrato Alcaldía Municipal)

Construcción de 58 unidades sanitarias para las diferente veredas del Municipio de Onzaga

Construcción de acueducto par Guata el Carmen del Municipio de Onzaga

Mejoramiento de vivienda en el Municipio de Gambita.
Reforma del Colegio JOSE ELIAS PUYANA de Floridablanca

El mayor propósito de la Firma es la “RESPONSABILIDAD, LA CALIDAD Y EL CUMPLIMIENTO y su horizonte la EXCELENCIA.”

Planeación estratégica

MISIÓN

ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA. Es una organización destinada a prestar servicios como constructor, consultor y proveedor en obras de Ingeniería con el propósito de brindar a sus clientes proyectos que satisfagan sus necesidades, y así colaborar con el desarrollo urbano y rural, basados en las capacidades de su personal, en el mejoramiento continuo de sus procesos y el compromiso hacia la preservación del medio ambiente y la sociedad, con el fin de ofrecer un servicio integral de excelente calidad.

VISIÓN

ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA. Busca consolidarse como una empresa líder en la prestación de servicios de alta calidad en las diferentes ramas de la Ingeniería, basados en nuestro sistema de Gestión Integral y en el potencial y experiencia de nuestro recurso humano, garantizando el compromiso con el medio ambiente y la sociedad.

4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.1 Requisitos generales

ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA, establece el Sistema de Gestión de la Calidad y su documentación, para mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requerimientos de la Norma Internacional NTC-ISO 9001 versión 2000.

El Sistema de Gestión Calidad comprende la estructura organizacional, las responsabilidades, los procesos, procedimientos, y los recursos para establecer, desarrollar y mantener la gestión de calidad, que garantice su eficacia y sea de pleno conocimiento de todos los participantes en el desarrollo de los servicios.

La organización mediante el “Mapa de Procesos”, presenta la identificación de los procesos necesarios y gestiona su secuencia e interacción para el S.G.C. y su aplicación a través de la organización.

Mediante la “Caracterización de los Procesos”, determina los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces.

Mediante los planes de calidad y su ejecución, asegura que los recursos estén disponibles en el momento oportuno para apoyar la operación en forma eficaz.

El seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos se establecen en los indicadores de procesos.

La implementación de acciones de mejora para alcanzar los resultados planificados se desarrollan y controlan a través del Proceso “Gestión Gerencial Integral”

El Gerente, el Coordinador de calidad y el Ingeniero residente, son los responsables de la implementación efectiva del Sistema de Gestión de la Calidad.

4.2 Requisitos de la documentación

Generalidades

ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA, con él propósito de asegurar que el servicio cumple los requisitos especificados, describe como está documentado e implementado el sistema de calidad.

Aplica a todos los requisitos del sistema de calidad, según la norma ISO 9001:2000.

Los planes de calidad se aplican para todo tipo de proyecto / obra, así el cliente no lo solicite.

Los documentos del Sistema de Calidad se clasifican en tres niveles:

Nivel 1: Manual de Calidad, en el se documenta el sistema de calidad haciendo referencia a los procesos, procedimientos y se describe la estructura de la documentación utilizada en el sistema de calidad.

Nivel 2: Procedimientos de calidad, establecidos por escrito, describen la ejecución de las diferentes actividades, la documentación que se debe utilizar y los controles aplicados.

Planes de calidad, indican las prácticas, recursos y la secuencia de actividades relacionadas con la calidad específica de los proyectos para que sean efectuadas conforme a lo requerido.

Manuales de actividades específicas

Nivel 3: Formatos y registros de calidad: Permiten demostrar el cumplimiento de la calidad requerida y verificar las operaciones efectuadas.

Los documentos del sistema de calidad son elaborados de acuerdo con lo dispuesto en el documento ASO-PR-001 “Procedimiento Elaboración y Control de Documentos”. El Gerente y/o Coordinador de Calidad son los encargados de controlar la documentación y de asegurar que se implemente adecuadamente.

Manual de la Calidad

ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA ha identificado con el código ASO-MN-001 el Manual de Calidad.

Este documento describe el S.G.C. de la empresa y expone la estructura de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad, El alcance y la exclusión aceptable del S.G.C. se describen en el capítulo 2 de este manual.

Control de los documentos

ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA mediante el documento ASO-PR-001 “Procedimiento Elaboración y Control de Documentos”, establece los lineamientos para controlar todos los documentos del sistema de calidad.

Control de los registros

ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA en el documento ASO-PR-002 “Procedimiento Control de Registros”, define los lineamientos para el control de los registros de calidad como son la identificación y legibilidad, la recuperación, la clasificación, el almacenamiento, la protección o conservación y la disposición.

ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA conserva los registros de calidad considerando los requisitos contractuales, legales, duración de la obra / proyecto, requerimientos del sistema de calidad implementado entre otros para demostrar la conformidad con los requisitos especificados y la operación eficaz del sistema de calidad.

5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

5.1 Compromiso de la dirección

ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA, establece el proceso Gestión Gerencial Integral, identificando las actividades necesarias para cumplir eficaz y eficientemente con las políticas, objetivos y requisitos de la organización.

ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA, por medio del Gerente, proporciona evidencia de su compromiso con el Sistema de Gestión de la calidad, así como de su mejora continua mediante la definición de la política y objetivos de calidad, su correspondiente divulgación en reuniones periódicas destacando la importancia de satisfacer los requisitos de los clientes y los reglamentarios.

El Gerente lidera el Sistema de Gestión de la Calidad realizando revisiones por la Dirección y asegurando su divulgación, implementación y mantenimiento en todos los niveles de la organización, con la disponibilidad de los recursos.

5.2 Enfoque al cliente

La Gerencia asegura que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente, a través de la implementación de los seis procesos de la empresa, en donde se establecen actividades relacionadas con el cliente y con el seguimiento y medición de los mismos.

5.3 Política de Calidad

ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA. Tiene como política de calidad ofrecer servicios de construcción, consultoría y proveeduría de obras de ingeniería de excelente calidad, cumpliendo con los estándares y tiempos pactados con nuestros clientes, soportados en nuestro personal altamente calificado y en el mantenimiento de su sistema de gestión integral, el cual permite

optimizar y mejorar continuamente nuestros procesos, y satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

5.4 Planificación

Objetivos de la calidad

Para asegurar el cumplimiento de la política de calidad, la organización ha establecido los siguientes objetivos de calidad:

1. Cumplir con los estándares de calidad pactados con nuestros clientes
2. Cumplir con el tiempo de entrega de nuestros servicios
3. Capacitar continuamente nuestro personal
4. Implementar un Sistema de Gestión Integral (SGI)
5. Evaluar e incrementar la satisfacción de nuestros clientes

Con la definición de la política de calidad y con el seguimiento y control de los objetivos de calidad, la gerencia muestra su compromiso con la calidad.

Para asegurar que la política de calidad sea entendida y aplicada por el personal que ingrese a la organización, ésta se explica durante la inducción del personal.

El gerente comunica a todos los niveles de la organización, la política de calidad a través de charlas informativas y reuniones periódicas.

La política de Calidad se revisa en la revisión gerencial, teniendo en cuenta el análisis de los indicadores definidos para los objetivos de Calidad.

Planificación del sistema de gestión de la calidad

En términos generales la planificación de la calidad se ha realizado a través de la elaboración y aplicación de la documentación del Sistema de Calidad mediante el Manual de Calidad y los demás documentos establecidos.

Otros aspectos importantes que se tienen en cuenta en la planificación de la calidad son los cambios que afectan al Sistema de Calidad y la preparación de los Planes de Calidad.

Cuando se presenten circunstancias tanto internas como externas que amenacen la estabilidad del Sistema de Calidad, el Gerente analiza la situación y toma acciones para lograr que el Sistema de Calidad se adapte a los cambios y se mantenga.

El Sistema de Calidad se puede ver afectado entre otros por los siguientes factores:

- Inclusión de un nuevo servicio.
- Cambio de la estructura organizacional
- Cambios de Normas que afecten el Sistema de Calidad.

5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación

5.5.1 Responsabilidad y autoridad

La estructura organizacional de ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA depende directamente del Gerente quien es el directo responsable frente al cliente por la ejecución de los servicios suministrados de acuerdo con las disposiciones contractuales establecidas.

A continuación se presenta una breve descripción de la responsabilidad y autoridad relacionada con la calidad del personal directivo de la compañía, que es el Gerente, la calidad del personal operativo se describe en los perfiles y responsabilidades del cargo, los cuales se encuentran en el Manual de funciones y Responsabilidades, organigrama; en el computador del coordinador de calidad en la dirección:

C:\Documents and Settings\USER\Escritorio\SGC\DOCUMENTACION\MANUALES

Funciones y responsabilidades del Gerente:

- Representar legalmente a la sociedad.
- Liderar, establecer, mantener, evaluar el sistema de gestión integral.
- Realizar revisiones a los procesos del sistema de Gestión Integral.
- Hacer las revisiones periódicas al Sistema de Gestión Integral.
- Conocer y participar en el desarrollo de los programas de calidad.
- Responder a auditorias tanto internas como externas del sistema de Gestión Integral.
- Oficiar contratos.
- Celebrar a la junta de socios a reuniones ordinarias o extraordinarias.
- Rendir informes a la junta de socios sobre su gestión.
- Analizar el resultado de las propuestas presentadas para licitar.
- Generar acciones correctivas, preventivas y de mejora.
- Ser parte activa del proceso de selección búsqueda y evaluación de proveedores.
- Autorizar compras.
- Evaluar los resultados de la empresa, y tomar acciones que conduzcan al aumento de la rentabilidad de la empresa.
- Asistir a los diferentes actos necesarios para la consecución o adjudicación de contratos.
- Ser parte activa del proceso de selección búsqueda y evaluación del personal.
- Autorizar contratación de personal.
- Vigilar el cumplimiento de los requisitos estipulados en los diferentes contratos.
- Velar por la consecución oportuna de los recursos, necesarios para la empresa y para los diferentes proyectos.
- Velar por el correcto uso de los recursos de la empresa.
- Colaborar en el establecimiento de programas de trabajo.
- Mantener un ambiente adecuado apropiado.
- Planear y ejecutar programas que produzcan rentabilidad.
- Participar en la capacitación y entrenamiento programada para su cargo.
- Seguir las indicaciones de Seguridad y Salud Ocupacional que le hayan sido dadas
- Demás funciones que le sean establecidas por la junta de socios y por su posición de Gerente

5.5.2 Representante de la dirección

EL Gerente de ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA designó como representante para la implementación del sistema de gestión de la calidad ISO 9001-2000 al Coordinador de calidad para asegurar que se establezca, implemente y mantenga el Sistema de Gestión de la Calidad.

5.5.3 Comunicación interna

La Gerencia se asegura de la comunicación eficaz del Sistema de Gestión de la Calidad mediante: Asignación de Responsabilidad y autoridad

Reuniones permanentes entre el personal involucrado en el desarrollo de los servicios prestados.

5.6 Revisión por la dirección

El Gerente y/o Coordinador de Calidad revisan semestralmente el desempeño del Sistema de Calidad. Para facilitar la revisión del sistema, se basan en el documento ASO-PR-005 "Procedimiento Revisión por la Dirección".

El desarrollo, el análisis, las decisiones y las acciones a realizar como fruto de la reunión queda plasmado en el formato ASO-FO-001 "Revisión por la dirección" con la cual se deja evidencia de la revisión.

6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS

6.1 Provisión de recursos

ASOINGENIERIA DEL ORIENTE, en el proceso de Gestión de Personal y en el proceso de Gestión de Administración, planifica las actividades necesarias para asegurar la eficacia del sistema, relacionadas con el recurso humano, infraestructura y ambiente de trabajo.

La Gerencia identifica y suministra los recursos para la gestión de calidad desde el momento del inicio del proceso licitatorio mediante las actividades de planificación de la calidad, la asignación del personal calificado, suministro de maquinaria y equipos para la operación y demás medios necesarios para aplicar la política de calidad, lograr los objetivos y satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, en cada uno de los proyectos.

6.2 Recursos humanos

ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA. Cuenta con el recurso humano calificado y entrenado para desarrollar las actividades relacionadas con la calidad, e identifica las necesidades de personal al inicio de un proyecto, teniendo en cuenta educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas a los requerimientos de cada proyecto y controla los programas de formación requeridos para la correcta ejecución de los servicios ofrecidos.

En el documento ASO-PR-003 "Procedimiento selección, contratación e inducción del personal", se determina la competencia del personal requerido, según el manual ASO-MN-002 Funciones y responsabilidades.

Tanto el personal nuevo como el personal antiguo, se capacitan para lo cual se dejan registros para evidenciar el entrenamiento al sistema de calidad en donde se les enseña los procedimientos

y manuales del área específica de su trabajo, registrándose en los formatos ASO-FO-002 “Control de Asistencia a Eventos”, ASO-FO-015 “Evaluación de las Acciones de formación”.

El Gerente identifica las necesidades de entrenamiento o capacitación y elabora el programa de capacitación el cual es aprobado por la Gerencia. En el Formato ASO-FO-014 “Plan de formación”

6.3 Infraestructura

Para el control de los equipos se mantiene un “Plan de mantenimiento y equipos” ASO-FO-031, donde se identifican los diferentes equipos la frecuencia, el responsable y el tipo de mantenimiento; junto con un formato para cada equipo donde se registra el historial de mantenimiento de los equipos ASO-FO-032 “Historial de Mantenimiento de Equipos”

6.4 Ambiente de trabajo

El ambiente de trabajo, se determina con base en el plan de calidad de cada proyecto en particular y se gestiona durante la ejecución de los mismos, para lograr la conformidad con los requisitos del producto mediante:

Generación y promoción del trabajo sano y seguro
Respaldo el perfeccionamiento y mantenimiento de su capacidad de trabajo

7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

7.1 Planificación de la realización del producto

ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA. Planifica las actividades necesarios para la realización del servicio de:

- ✓ Electrificación rural
- ✓ Electrificación y construcción de redes urbanas
- ✓ Normalización de usuarios
- ✓ Mantenimiento de redes
- ✓ Construcción de acueductos
- ✓ Mejoramiento de vivienda
- ✓ Mantenimiento de vías

Los cuales se identifican en el Mapa de Procesos y se describen dando cumplimiento con el requisito 4.1 descrito en este documento.

Para planear el desarrollo de los diferentes contratos adquiridos establece el proceso “Planeación del Proyecto”. Durante esta planificación se determinan los requisitos para el producto, los recursos, las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo/prueba específicas para el contrato.

El resultado se presenta en el documento “Plan de Calidad”. Este documento indica la forma como se cumplirán los requisitos de calidad del contrato, haciendo referencia al Manual del S.G.C y a los procesos y procedimientos de la organización. El plan de Calidad es elaborado bajo la

responsabilidad del Ingeniero de Planeación del Proyecto y si se requiere puede ser modificado a lo largo del contrato de acuerdo a las disposiciones del cliente o de la obra.

7.2 Procesos relacionados con el cliente

ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA. Determina los requisitos relacionados con el cliente mediante la implementación de los procesos: “Gestión de Propuestas y Licitación de Contratos” y “Planeación del proyecto”. Se determinan las actividades en el documento ASO-PR-008 “Procedimiento Gestión de Propuestas y Contratos”.

Para el desarrollo de estos procesos se identifica las siguientes modalidades de contratación con el cliente:

- Proceso de licitación pública
- Invitaciones privadas

Durante la fase de licitación y bajo la responsabilidad del Ingeniero Planeación del Proyecto y/o gerente se realiza una revisión cuidadosa de la solicitud de licitación para verificar lo siguiente:

- La capacidad para cumplir con lo solicitado en términos de recursos humanos, equipos y plazo de ejecución, y en el caso de licitaciones publicas la capacidad de contratación especificada en salarios mínimos legales vigentes.

- La posibilidad de ejecutar el contrato, de acuerdo con los proyectos en ejecución y disponibilidad de los recursos humanos y de equipos.

- La capacidad de cumplir con los requerimientos técnicos del cliente, las normas aplicables y los requisitos del país vigentes en el área de los trabajos.

Una vez se decide participar, el Ingeniero de Planeación del proyecto coordina las actividades para realizar la cotización (propuesta técnica y económica), la cual se somete a la aceptación del cliente, con los ajustes necesarios, con el fin de convertirla en un contrato.

Una vez la oferta ha sido aceptada por el cliente, este envía un modelo del contrato a ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA. El cual se somete a revisión por parte del Gerente, con el objeto de informar o analizar cualquier discrepancia y resolver con el cliente las diferencias entre los requisitos del contrato y los de la oferta. Posteriormente se legaliza el contrato y se expiden las garantías, estableciendo la fecha de inicio de los trabajos.

Cuando se presentan modificaciones al contrato por los siguientes casos: cambio de plazo o de precio, trabajo adicional, cambio de fecha de iniciación o finalización; el Gerente y Ingeniero Planeación del Proyecto analizan la posibilidad de elaborar un otrosí.

En la oficina se mantienen los archivos relacionados con cada contrato, incluyendo otrosí y la correspondencia contractual respectiva.

Para evidenciar las actividades anteriores se utilizan los siguientes formatos:

- ASO-FO-017 Control de Propuestas
- ASO-FO-018 Requisitos del Cliente

La comunicación con el cliente, se establece antes, durante y después de la ejecución del proyecto, en relación con la información sobre el contrato, consultas, modificaciones, retroalimentación y quejas.

7.3 Compras

7.3.1 Proceso de Compras

ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA, establece el proceso Gestión de Administración, y de acuerdo a los documentos ASO-PR-006 “Procedimiento de Compras” y ASO-PR-006 “Procedimiento de Selección, Evaluación y Re-evaluación de Proveedores” determina las actividades con el propósito de asegurar el cumplimiento de los requisitos especificados en el servicio prestado.

En el control de proveedores ASOINGENIERIA DEL ORIENTE tendrá en cuenta lo siguiente:

Los proveedores o nuevos proveedores se evalúan y se seleccionan si son aptos y aceptables, de acuerdo a lo registrado en los formatos ASO-FO-006 “Inscripción de proveedores” y ASO-FO-007 “Evaluación de Proveedores”.

La re-evaluación de los proveedores se realiza a través del formato “ASO-FO-009 Re-evaluación de Proveedores”.

La empresa lleva registros de los proveedores aceptables, en el formato ASO-FO-008 “Listado de proveedores”, de acuerdo con la calificación del desempeño.

7.3.2 Información de Compras

Dentro de los servicios que desarrolla ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA. Se requieren realizar compras de:

- a. Materiales eléctricos (cables conductores, aparatos eléctricos, tuberías etc.)
- b. Materiales obra civil
- c. Equipo de telecomunicaciones
- d. Estructuras metálicas, tableros, celdas para equipos de medida
- e. Papelería y enseres de oficina
- f. Transformadores de corriente y potencia, equipos de medida
- g. Postearía reforzada de concreto

7.3.3 Verificación del producto comprado

La verificación de los productos comprados, como son materiales, herramientas y equipos, se realiza comparando la orden de compra y la factura y remisión del proveedor. En caso de no aprobación, los productos son devueltos para el respectivo cambio.

7.4 Producción y prestación del servicio

7.4.1 Control de la producción y de la prestación del servicio

Para la ejecución de los contratos ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA, ha establecido los procedimientos:

ASO-PR-009 “Mantenimiento de Redes Eléctricas”

ASO-PR-011 “Electrificación rural”

ASO-PR-012 “Electrificación y construcción de redes urbanas”

En cada procedimiento se describen las actividades que se desarrollan, la documentación requerida y las actividades relacionadas, para controlar la realización del contrato bajo las condiciones determinadas en el Plan de Calidad que aseguren el cumplimiento de los requisitos contractuales en cuanto a la calidad de los trabajos a ejecutar.

Para las demás obras como:

- ✓ Normalización de usuarios
- ✓ Construcción de acueductos
- ✓ Mejoramiento de vivienda
- ✓ Mantenimiento de vías

Se describen las actividades que se desarrollan, la documentación requerida y las actividades relacionadas, para controlar la realización del contrato bajo las condiciones determinadas en el Plan de Calidad que aseguren el cumplimiento de los requisitos contractuales en cuanto a la calidad de los trabajos a ejecutar.

MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS

a) Disponibilidad de información. ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA. En el documento ASO-PR-009 "Procedimiento Mantenimiento de Redes Eléctricas", establece las actividades, el personal involucrado para la ejecución y el control de un proyecto de electrificación rural.

b) Para el control de los equipos y vehículos se aplica lo dispuesto en el formato de ASO-FO-031 plan de mantenimiento de equipos y ASO-FO-032 Historial de mantenimiento de equipos en donde se establecen los lineamientos para ejercer de manera efectiva su control.

c) Actividades de seguimiento y medición. Al inicio del proyecto se define el personal responsable y las actividades de inspección, para ello se establece un Plan de Calidad del proyecto en donde se indican la actividad, característica, responsable, frecuencia, registro, y herramienta.

ELECTRIFICACIÓN RURAL

a) Disponibilidad de información. ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA. En el documento ASO-PR-011 "Procedimiento Electrificación Rural", establece las actividades, el personal involucrado para la ejecución y el control de un proyecto de electrificación rural.

b) Para el control de los equipos y vehículos se aplica lo dispuesto en el formato de ASO-FO-031 plan de mantenimiento de equipos y ASO-FO-032 Historial de mantenimiento de equipos en donde se establecen los lineamientos para ejercer de manera efectiva su control.

c) Actividades de seguimiento y medición. Al inicio del proyecto se define el personal responsable y las actividades de inspección, para ello se establece un Plan de Calidad del proyecto en donde se indican la actividad, característica, responsable, frecuencia, registro, y herramienta.

ELECTRIFICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE REDES URBANAS

a) Disponibilidad de información. ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA. En el documento ASO-PR-012 "Procedimiento Electrificación y Construcción de redes urbanas", establece las actividades,

el personal involucrado para la ejecución y el control de un proyecto de electrificación y construcción de redes urbanas.

b) Para el control de los equipos y vehículos se aplica lo dispuesto en el formato de ASO-FO-031 plan de mantenimiento de equipos y ASO-FO-032 Historial de mantenimiento de equipos en donde se establecen los lineamientos para ejercer de manera efectiva su control.

c) Actividades de seguimiento y medición. Al inicio del proyecto se define el personal responsable y las actividades de inspección, para ello se establece un Plan de Calidad del proyecto en donde se indican la actividad, característica, responsable, frecuencia, registro, y herramienta.

7.4.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio.

ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA. Valida las actividades asociadas a los proyectos:

- ✓ Electrificación rural
- ✓ Electrificación y construcción de redes urbanas
- ✓ Normalización de usuarios
- ✓ Mantenimiento de redes
- ✓ Construcción de acueductos
- ✓ Mejoramiento de vivienda
- ✓ Mantenimiento de vías

La aprobación de las actividades con el cliente registradas en las actas, el uso de equipos apropiados y con el personal competente para cada una de las obras.

Así como usando los planes de calidad respectivos para las obras y los procedimientos específicos para cada una de las labores. Toda esta validación queda evidenciada en los registros de la operación en las diferentes obras, así como en los informes a nuestros clientes o interventores.

7.4.3 Identificación y trazabilidad

Todos los datos, documentos y registros generados durante la ejecución de una obra, se almacenan en carpetas, identificado el contrato, nombre del cliente con el propósito de poder realizar la correspondiente identificación y trazabilidad a nuestro producto. En esta carpeta quedan guardados al finalizar los siguientes documentos:

- a. Nombre del contrato.
- b. Registro de la propuesta (formato: ASO-FO-018 requisitos del cliente).
- c. Términos de referencia.
- d. Propuesta.
- e. Organigrama de la obra.
- f. Hojas de vida.
- g. Contrato.
- h. Plan de calidad.
- i. Cronograma del proyecto.
- j. Informe de actividades del proyecto.
- k. Acta final de liquidación del contrato.
- l. Formato encuesta del cliente.
- m. Anexo formatos de capacitaciones.

7.4.4 Propiedad del cliente

ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA, identifica, conserva y mantiene el producto suministrado por el cliente para incorporación en los suministros o para las actividades relacionadas en los diferentes servicios que suministra la empresa.

Los productos suministrados por el Cliente pueden ser:

DOCUMENTOS: Planos, especificaciones, ordenes de trabajo.

MATERIALES: Materiales de construcción y Materiales eléctricos.

Cualquier producto que se pierda, se dañe o que por cualquier otro motivo sea inadecuado para el uso, el Gerente y/o Responsable del proyecto informan al cliente a través de una carta.

7.4.5 Preservación del producto

ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA y el cliente establecen los lineamientos para el manejo, almacenamiento, embalaje, preservación y entrega de los materiales y documentos necesarios para los procesos de construcción de obras de:

- ✓ Electrificación rural
- ✓ Electrificación y construcción de redes urbanas
- ✓ Normalización de usuarios
- ✓ Mantenimiento de redes
- ✓ Construcción de acueductos
- ✓ Mejoramiento de vivienda
- ✓ Mantenimiento de vías

Para Electrificación Rural y Electrificación y Construcción de Redes Urbanas se refiere a la entrega de las obras después de realizadas las pruebas finales y la legalización de la obra ante las correspondientes entidades municipales o gubernamentales, según los requisitos acordados con el cliente.

Para mantenimiento de redes eléctricas corresponde con la entrega del informe mensual de mantenimiento, el cual incluye toda la documentación establecida.

7.5 Control de los dispositivos de seguimiento y de medición

ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, para efectuar la labor de inspección, medición y ensayo, cuenta con equipos propios, como son: Pinzas voltiamperimetricas; Se tiene una pinza voltiamperimetrica la cual es tomada como equipo Patrón para garantizar la veracidad en las mediciones. La pinza voltiamperimetrica fue contrastada con un equipo calibrado en laboratorio y de la cual se tiene el protocolo de pruebas. Este equipo nos ayuda a verificar las demás pinzas que se encuentran en los sitios de trabajo y se registra en el Formato ASO-FO-032 "Historial de mantenimiento de Equipos"

Estos equipos se encuentran identificados a través de un stiker y son protegidos para evitar desajustes, en caso de que los resultados de la verificación de los instrumentos no estén dentro del rango permitido, estos se calibran hasta ajustarlos.

8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

8.1 Generalidades

ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, planifica e implementa mediante el proceso “Gestión Gerencial Integral”, las actividades de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

- Demostrar la conformidad del servicio
- Asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad
- Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad

8.2. Seguimiento de medición

8.2.1 Satisfacción del cliente

La organización hace el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos, mediante la planificación e implementación de actividades, para lo cual se utiliza el formato ASO-FO-030 “Encuesta de satisfacción del cliente”.

El encargado de analizar la información es el Coordinador de Calidad y/o Ingeniero de Planeación del proyecto.

8.2.2 Auditorías Interna

ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, en el procedimiento ASO-PR-014 “Auditorías Internas”, define la metodología a seguir para planear, ejecutar y efectuar seguimiento a las auditorías internas de calidad con el propósito de verificar si las actividades y los resultados relacionados con la calidad son conformes con las disposiciones establecidas e igualmente determinar la eficacia del sistema.

Las auditorías internas de calidad se programan anualmente teniendo en cuenta el estado e importancia de las actividades por auditar, las cuales se registran en el formato ASO-FO-047 “Plan de auditoría” para la correspondiente aprobación por la Gerencia. Sin embargo y dependiendo de la frecuencia con que se presenten las deficiencias o no conformidades durante el desarrollo de algún procedimiento o las operaciones, el gerente puede iniciar una auditoría no planeada.

Cuando se audita una actividad, esta la realizará personal independiente de quienes tienen la responsabilidad del área auditada.

Como resultado del proceso de auditoría se elabora un informe preparado por el auditor interno en donde se describe las áreas, o proyectos auditados, responsables respectivos, el objetivo y alcance de la auditoría, documentación analizada, fortalezas debilidades encontradas. En caso de que la auditoría interna sea contratada externamente, el informe podrá ser el utilizado por dicha entidad. (Es necesario mencionar los formatos lista de verificación de la auditoría y hallazgos de la auditoría)

Al auditado que se le hayan reportado no conformidades, es el responsable de realizar el respectivo tratamiento de la No Conformidad y análisis de causas. Igualmente define las acciones correctivas a tomar y su implementación.

El Coordinador de calidad es la persona encargada de realizar las actividades de seguimiento de la auditoria con el propósito de verificar y registrar la eficacia de la acción correctiva tomada.

8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos

ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, establece y aplica los métodos para el seguimiento y control a cada proceso dentro de la Caracterización de cada uno de ellos.

En las diferentes caracterizaciones de los diferentes procesos:

ASO-PC-001 “Gestión Gerencial Integral”

ASO-PC-002 “Gestión de Propuestas y Licitación de Contratos”

ASO-PC-003 “Gestión Planeación del Proyecto”

ASO-PC-004 “Ejecución y Control del Proyecto”

ASO-PC-005 “Gestión de personal”

ASO-PC-006 “Gestión de administración”

Se definen los indicadores que se realizan en los diferentes procesos. Igualmente se han definido los mecanismos utilizados para determinar los procesos y actividades que forman parte de la ejecución de un proyecto, para asegurar que las inspecciones y pruebas requeridas se realicen.

Cuando no se alcancen los resultados planificados se toman acciones correctivas y preventivas según el procedimiento establecido para ello.

Para ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, es de vital importancia que todo servicio se entregue al cliente, cuando se tenga la seguridad de que se han cumplido satisfactoriamente todas las actividades de inspección y ensayo finales, por esto, el Gerente debe asegurar que al momento de terminar el contrato, todas las operaciones de pruebas e inspecciones estén terminadas.

8.2.4 Seguimiento y medición del producto

ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, establece en los respectivos planes de calidad, las actividades y los métodos en las etapas apropiadas para el seguimiento a las características del servicio y productos adquiridos como parte integrante del servicio, con el fin de verificar que se cumplen los requisitos del mismo.

Los productos o servicios no aceptados son tratados de acuerdo al requisito de la norma ISO 9001.

8.3 Control del servicio no conforme

ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, en el procedimiento ASO-PR-010 “Producto y/o Servicio no conforme” establece las acciones a tomar para ejercer el control de servicios no conformes con los requisitos especificados.

Los materiales o productos suministrados por el cliente fuera de especificación son preparados para ser devueltos, excepto que el cliente considere su aceptación.

Para la solución de cualquier no conformidad del servicio se toma alguna de las siguientes decisiones:

- Reprocesar o reparar el producto y/o servicio no conforme
- Se acepta bajo concesión el producto y/o servicio no conforme

El servicio reparado y/o reprocesado será inspeccionado de nuevo, de acuerdo con el plan de calidad y/o los procedimientos documentados.

8.4 Análisis de datos

Las técnicas estadísticas nos permiten establecer la metodología para evaluar el desarrollo del Sistema de Calidad utilizando métodos estadísticos que permitan la recolección, organización, clasificación y análisis de la información con el propósito de tomar decisiones óptimas que permitan el mejoramiento continuo de la organización.

Las técnicas estadísticas son una herramienta muy eficiente para establecer, controlar y verificar la capacidad de los procesos y las características del servicio. Este análisis se hace por medio de barras, curvas de tendencia entre otras.

La aplicación de técnicas estadística se identifica en ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA, a los siguientes ítems:

- Análisis de registros de calidad.
- Resultados de auditorias internas y/o externas.
- Análisis del servicio no conforme.
- Evaluación y análisis de proveedores
- Seguimiento al sistema de calidad

8.5 Mejora

8.5.1 Mejora Continua

ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, ha establecido en el proceso “Gestión Gerencial Integral”, a través del procedimiento ASO-PR-005 “Revisión por la Dirección” las actividades necesarias para analizar, evaluar y proponer acciones en busca de la mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, mejora continuamente la eficacia de su sistema de calidad mediante el uso de la política de calidad, los objetivos de calidad, los resultados de las auditorias, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.

8.5.2 Acción Correctiva y preventiva

ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE LTDA, establece el procedimiento ASO-PR-013 “Acciones Correctivas y preventivas” con el fin de definir la metodología a seguir para identificación,

tratamiento, control y seguimiento adecuado de acciones correctivas y preventivas. De tal manera que permitan eliminar las causas de no conformidades reales y potenciales, relacionadas con la calidad de procesos y servicios desarrollados en la empresa.

Para que la acción correctiva y preventiva sea eficaz de acuerdo con la magnitud del problema y proporcionadas con los riesgos encontrados, antes de aplicar el tratamiento correctivo o preventivo se deben identificar las posibles fuentes tales como: Control del Servicio no Conforme, Auditorías Internas de Calidad, No cumplimiento de metas en los procesos o quejas y reclamos del cliente.

Después de aplicar el tratamiento de Acción Correctiva debe quedar registrado, según el formato ASO-FO-025 “Seguimiento a Acciones Correctivas y Preventivas”.

El procedimiento de acción correctiva y preventiva se tendrá en cuenta:

- a) Un manejo efectivo de las quejas de los clientes según la encuesta aplicada y de los informes de no conformidades del servicio.
- b) Según las causas fundamentales identificadas se desarrollan y evalúan propuestas y de esta manera se define el plan de acción a seguir para solucionar el problema, asegurando que las acciones son tomadas sobre las causas y no sobre sus efectos.
- c) Se verifica la efectividad de la acción correctiva tomada, revisando si la eliminación de la causa fue efectiva o si el problema continúa, en cuyo caso se debe efectuar nuevamente todo el análisis de la solución del problema.

En el procedimiento ASO-PR-013 “Acciones Correctivas y Preventivas”, se definen los mecanismos y los responsables para detectar la necesidad de aplicar acciones para las no conformidades identificadas teniendo en cuenta fuentes tales como:

- Información de las auditorías internas/externas
- Informes de Prestación del Servicio
- Quejas del Cliente según la encuesta
- Ejecución de las labores diarias
- Reuniones periódicas de obra/proyecto, tanto internas como externas
- Resultados de Revisiones Gerenciales al Sistema

El Coordinador de Calidad tiene en cuenta los aspectos importantes sobre las acciones implementadas para presentarlas en el informe que se utiliza para la Revisión por la dirección del Sistema de Gestión de la Calidad.

REVISIONES DEL DOCUMENTO

CONTROL DE CAMBIOS				
REV	FECHA	PAG.	APROBÓ	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS

ANEXO C.

**MANUAL DE FUNCIONES Y
RESPONSABILIDADES**

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV 1	FECHA 10-10-07
		PAG: 1 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

PERFIL ASISTENTE LEGAL Y JURÍDICO

PERFIL DEL CARGO	
JEFE INMEDIATO	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente
CARGOS SUPERVISADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno.
EDUCACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Abogado.
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos gerenciales
HABILIDADES PARA	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para tomar decisiones. • Habilidad para analizar e interpretar información. • Habilidad para expresarse en forma verbal y escrita. • Buenas relaciones interpersonales.
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • 6 meses
EQUIVALENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Año en actividades afines. (homologa formación)

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar y sustentar el marco legal. • Atender las consultas requeridas. • Analizar el valor legal de los documentos contables. • Participar en diferentes reuniones que se le requiera. • Tramitar diferentes requisitos contables para el desarrollo de los proyectos. • Demás funciones que le sean asignadas.

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV 1	FECHA 10-10-07
		PAG: 2 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

PERFIL ASISTENTE DE GERENCIA

PERFIL DEL CARGO	
JEFE INMEDIATO	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente.
CARGOS SUPERVISADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno.
EDUCACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Bachiller.
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaria. • Conocimientos de informática.
HABILIDADES PARA	<ul style="list-style-type: none"> • Buenas relaciones interpersonales. • Habilidad para expresarse en forma verbal y escrita. • Trabajo en equipo. • Atender a clientes, publico, trabajadores.
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • 1 año en actividades como secretaria
EQUIVALENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • 1 año en actividades similares (homologa formación)

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar con la búsqueda selección y evaluación de proveedores. • Realizar llamadas a clientes, proveedores, entidades bancarias etc. • Atender llamadas y comunicar los mensajes pertinentes. • Colaborar con la selección, evaluación y búsqueda de personal. • Realizar la contratación del personal previamente autorizada por el gerente. • Atención oportunamente a los clientes, proveedores y público.

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-OO2	
		REV	FECHA
		1	10-10-07
		PAG: 3 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

- Recibir y distribuir documentos a cada área.
- Solicitar cotizaciones y realizar órdenes de compra.
- Coordinar labores de mensajería.
- Ejecutar órdenes sobre actividades delegadas por los superiores.
- Realizar facturas de cobro.
- Llevar los soportes de contabilidad.
- Recordar oportunamente a superiores sobre compromisos que se hallan adquirido.
- Mantener confidencialidad en la diferente información que se maneje al interior de la empresa.
- Recibir, archivar, tanto la correspondencia que llega como la que sale de la empresa.
- Elaborar documentos.
- Asistir a las reuniones, y llevar el libro de actas de las mismas.
- Diligenciar y hacer pagos de seguridad social.
- Archivar y mantener organizado diferentes archivos y actas de la empresa.
- Hacer pago a proveedores.
- Administrar la caja menor.
- Coordinar viajes y agenda de los superiores.
- Suministrar la información que se a requerida.

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-OO2	
		REV 1	FECHA 10-10-07
		PAG: 4 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

PERFIL AUXILIAR TÉCNICO ELECTRICISTA

PERFIL DEL CARGO	
JEFE INMEDIATO	<ul style="list-style-type: none"> • Jefe de cuadrilla
CARGOS SUPERVISADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno.
EDUCACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Educación primaria.
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos en la profesión de técnicos electricistas
HABILIDADES PARA	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar en equipo. • Buenas relaciones interpersonales. • Capacidad para seguir instrucciones.
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • 1 año en actividades relacionadas con el sector eléctrico
EQUIVALENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • 1 año en actividades relacionadas con el sector eléctrico (homologa formación y educación)

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CARGO		
<ul style="list-style-type: none"> • Atender las indicaciones de sus superiores. • Ejecutar las actividades programadas. • Seguir las reglas de seguridad y salud ocupacional en la realización de su trabajo. • Utilizar el equipo de protección personal y la dotación que le ha sido asignada. • Relacionarse en forma respetuosa con sus compañeros de trabajo. • Asegurar la calidad de su trabajo. • Mantener en orden los equipos y herramientas en su lugar de trabajo y 		
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> APROBÓ: Alfredo León Gerente </td> </tr> </table>	REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente	

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV 1	FECHA 10-10-07
		PAG: 5 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

velar por el buen estado de los equipos y herramientas que se encuentran bajo su cuidado, informando cuando requieran reparación o restitución

- Obedecer el reglamento interno de trabajo
- Responder a auditorias tanto internas como externas del sistema de gestión de la calidad
- Participar en la capacitación y entrenamiento programada para su cargo
- Desarrollar sus funciones siguiendo los procedimientos e instrucciones de trabajo establecidos para controlar o minimizar los impactos ambientales, los riesgos de seguridad y salud ocupacional y no afectar la calidad de los productos, servicios y procesos de la EMPRESA.
- Informar a su jefe inmediato acerca de condiciones, prácticas y comportamientos que puedan generar riesgo de accidente, enfermedad profesional, afectación a la calidad de los productos, servicios y/o pérdida ó afectación de la infraestructura de la empresa
- Desempeñar otras funciones que le sean asignadas

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV 1	FECHA 10-10-07
		PAG: 6 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

PERFIL CAPATAZ OBRA CIVIL

PERFIL DEL CARGO	
JEFE INMEDIATO	<ul style="list-style-type: none"> Ingeniero residente. (civil)
CARGOS SUPERVISADOS	<ul style="list-style-type: none"> Obreros.
EDUCACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Educación básica secundaria.
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos en proyectos de obra civil. Conocimientos de seguridad industrial.
HABILIDADES PARA	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad para trabajo en equipo. Habilidad para seguir procedimientos. Buenas relaciones interpersonales.
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> 3 años en actividades relacionadas con el sector de obras civiles.
EQUIVALENCIA	<ul style="list-style-type: none"> 1 años en el sector de obras civiles. (homologa formación y educación)

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> Velar por que se conserven las medidas de seguridad y salud ocupacional básicas. Utilizar y hacer que utilicen el equipo de protección personal que les sea asignado. Seguir sus funciones según le sean delegadas con el fin de minimizar el impacto ambiental, y procurando el cuidado del mismo. Atender órdenes de sus superiores. Hacer cumplir las órdenes dadas. Interpretar los planos.

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV 1	FECHA 10-10-07
		PAG: 7 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

- Dar a conocer a los obreros las actividades a desarrollar.
- Llevar en orden las tareas a realizar.
- Asignar tareas a los obreros.
- Supervisar el trabajo de los obreros.
- Brindar su asistencia cuando sea requerido.
- Velar por que se conserven las instalaciones equipos y herramientas.
- Infirmar cualquier anomalía al ingeniero residente.
- Suministrar la información necesaria para realizar los informes pertinentes.
- Asistir a las capacitaciones que le sean programadas.
- Obedecer el reglamento interno de trabajo.
- Realizar otras actividades que le sean asignadas.
- Responder a auditorias.

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV 1	FECHA 10-10-07
		PAG: 8 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

RFIL COORDINADOR DE CALIDAD

PERFIL DEL CARGO	
JEFE INMEDIATO	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente.
CARGOS SUPERVISADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno.
EDUCACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiante de Último semestre de Ingeniería.
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Auditorías internas.
HABILIDADES PARA	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de personal. • Habilidad para dirigir. • Habilidad para tomar decisiones. • Habilidad para expresarse en forma verbal y escrita.
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • 4 meses como practicante en Sistemas de Gestión.
EQUIVALENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • 1 año en actividades afines (homologa formación)

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> • Presentar informes sobre el avance de la implementación del sistema de gestión de calidad. • Presentar informe sobre las acciones correctivas, preventivas y de mejora tomadas. • Asesorar a la gerencia y demás empleados de la empresa en temas relacionados con el sistema de gestión. • Diseñar y elaborar manuales, planes, procedimientos, instructivos, y demás documentos necesarios para la implementación del sistema de

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV 1	FECHA 10-10-07
		PAG: 9 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

gestión integral.

- Mantener un control sobre los documentos del sistema de gestión integral.
- Velar por la aplicación de los documentos del sistema de gestión.
- Asegurar de que se promueva la importancia del cumplimiento de los requisitos del cliente.
- Velar por el cumplimiento de los requisitos del cliente durante el desarrollo de los diferentes proyectos.
- Elaborar la programación de las auditorías.
- Coordinar las capacitaciones referentes al sistema de gestión integral.
- Elaborar y preparar las auditorías internas de calidad.
- Facilitar los medios a los auditores para que los objetivos de la auditoría sean alcanzados.
- Demás funciones asignadas a su cargo.

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV 1	FECHA 10-10-07
		PAG: 10 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

PERFIL GERENTE

PERFIL DEL CARGO	
JEFE INMEDIATO	<ul style="list-style-type: none"> • Junta de socios.
CARGOS SUPERVISADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los de la organización.
EDUCACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional universitario.
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Administración financiera.
HABILIDADES PARA	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar decisiones • Habilidad para negociar • Habilidad para el manejo de personal • Habilidad para expresarse en forma verbal y escrita • Manejo de Microsoft office
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • 5 años de experiencia profesional • 2 años de experiencia gerencial.
EQUIVALENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • 2 año en actividades afines (homologa formación)

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> • Representar legalmente a la sociedad. • Liderar, establecer, mantener, evaluar el sistema de gestión integral. • Realizar revisiones a los procesos del sistema de Gestión Integral. • Hacer las revisiones periódicas al Sistema de Gestión Integral.

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV 1	FECHA 10-10-07
		PAG: 11 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

- Conocer y participar en el desarrollo de los programas de calidad.
- Responder a auditorias tanto internas como externas del sistema de Gestión Integral.
- Oficiar contratos.
- Celebrar a la junta de socios a reuniones ordinarias o extraordinarias.
- Rendir informes a la junta de socios sobre su gestión.
- Analizar el resultado de las propuestas presentadas para licitar.
- Generar acciones correctivas, preventivas y de mejora.
- Ser parte activa del proceso de selección búsqueda y evaluación de proveedores.
- Autorizar compras.
- Evaluar los resultados de la empresa, y tomar acciones que conduzcan al aumento de la rentabilidad de la empresa.
- Asistir a los diferentes actos necesarios para la consecución o adjudicación de contratos.
- Ser parte activa del proceso de selección búsqueda y evaluación del personal.
- Autorizar contratación de personal.
- Vigilar el cumplimiento de los requisitos estipulados en los diferentes contratos.
- Velar por la consecución oportuna de los recursos, necesarios para la empresa y para los diferentes proyectos.

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASO INGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-OO2	
		REV 1	FECHA 10-10-07
		PAG: 12 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

- Velar por el correcto uso de los recursos de la empresa.
- Colaborar en el establecimiento de programas de trabajo.
- Mantener un ambiente adecuado apropiado.
- Planear y ejecutar programas que produzcan rentabilidad.
- Participar en la capacitación y entrenamiento programada para su cargo.
- Seguir las indicaciones de Seguridad y Salud Ocupacional que le hayan sido dadas
- Demás funciones que le sean establecidas por la junta de socios y por su posición de Gerente

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV 1	FECHA 10-10-07
		PAG: 13 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

PERFIL INGENIERO DE APOYO

PERFIL DEL CARGO	
JEFE INMEDIATO	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente, ingeniero planeación del proyecto.
CARGOS SUPERVISADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Los cargos implicados para la realización de cada obra.
EDUCACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional en ingeniería eléctrica.
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de termografía • Coordinación de la operación
HABILIDADES PARA	<ul style="list-style-type: none"> • Delegar funciones. • Planificar. • Trabajar en equipo. • Buenas relaciones interpersonales.
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • 5 meses en el manejo de proyectos en el área de ingeniería eléctrica.
EQUIVALENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Año en actividades afines (homologa formación)

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> • Preparar las propuestas para presentar a los diferentes procesos de licitación o procesos de invitación privada. • Planear las diferentes actividades para cada uno de los proyectos (plan detallado de trabajo). • Desarrollar el plan de trabajo detallado. • Analizar los planos de la obra a ejecutar con el fin de determinar la mejor forma de llevar a cabo la ejecución del proyecto. • Determinar el recurso humano para el desarrollo de los diferentes proyectos.

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV 1	FECHA 10-10-07
		PAG: 14 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

- Determinar los diferentes materiales y equipos necesarios para el desarrollo de los diferentes proyectos.
- Calidad en su trabajo.
- Asegurarse de que los proyectos se lleven a cabo dentro de las especificaciones exigidas.
- Evaluar el avance de los diferentes proyectos.
- Seguir las indicaciones de seguridad industrial y salud ocupacional que se necesiten para el desarrollo del proyecto.
- Seguir las indicaciones en cuanto a la preservación y conservación del medio ambiente que hayan sido dadas.
- Responder ante diferentes auditorías internas y externas.
- Participar en los procesos de gestión integral.
- Mantener su puesto trabajo limpio y aseado.
- Desempeñar otras funciones que le sean asignadas.
- Participar de las capacitaciones preparadas para su cargo.
- Velar por la calidad de los proyectos desarrollados.
- Colaborar en la evaluación de proveedores.
- Remitir necesidades de personal a gestión de recurso humano.
- Desarrollar el plan de calidad.
- Ser participe de la generación y desarrollo de las acciones preventivas, correctivas y de mejora.
- Vigilar que todas las actividades de los diferentes proyectos se lleven a acabo de la mejor forma.

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV 1	FECHA 10-10-07
		PAG: 15 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

PERFIL INGENIERO PLANEACIÓN DEL PROYECTO

PERFIL DEL CARGO	
JEFE INMEDIATO	<ul style="list-style-type: none"> Gerente.
CARGOS SUPERVISADOS	<ul style="list-style-type: none"> Los cargos implicados para la realización de cada obra.
EDUCACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Profesional en ingeniería eléctrica.
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de proyectos
HABILIDADES PARA	<ul style="list-style-type: none"> Delegar funciones. Planificar. Trabajar en equipo. Buenas relaciones interpersonales.
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> 2 años en el manejo de proyectos en el área de ingeniería eléctrica.
EQUIVALENCIA	<ul style="list-style-type: none"> 1 Año en actividades afines (homologa formación)

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> Preparar las propuestas para presentar a los diferentes procesos de licitación o procesos de invitación privada. Planear las diferentes actividades para cada uno de los proyectos. Desarrollar el plan de calidad. Analizar los planos de la obra a ejecutar con el fin de determinar la mejor forma de llevar a cabo la ejecución del proyecto. Determinar el recurso humano para el desarrollo de los diferentes

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV	FECHA
		1	10-10-07
		PAG: 16 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

proyectos.

- Determinar los diferentes materiales y equipos necesarios para el desarrollo de los diferentes proyectos.
- Calidad en su trabajo.
- Asegurarse de que los proyectos se lleven a cabo dentro de las especificaciones exigidas.
- Evaluar el avance de los diferentes proyectos.
- Seguir las indicaciones de seguridad industrial y salud ocupacional que se necesiten para el desarrollo del proyecto.
- Seguir las indicaciones en cuanto a la preservación y conservación del medio ambiente que hayan sido dadas.
- Responder ante diferentes auditorías internas y externas.
- Participar en los procesos de gestión integral.
- Mantener su puesto trabajo limpio y aseado.
- Desempeñar otras funciones que le sean asignadas.
- Participar de las capacitaciones preparadas para su cargo.
- Velar por la calidad de los proyectos desarrollados.
- Colaborar en la evaluación de proveedores.
- Ser participe de la generación y desarrollo de las acciones preventivas, correctivas y de mejora.
- Vigilar que todas las actividades de los diferentes proyectos se lleven a acabo de la mejor forma.

REVISÓ: Javier Alberto Uribe
Coordinador de Calidad

APROBÓ: Alfredo León
Gerente

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-OO2	
		REV 1	FECHA 10-10-07
		PAG: 17 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

PERFIL INGENIERO PLANEACIÓN Y RESIDENTE CIVIL

PERFIL DEL CARGO	
JEFE INMEDIATO	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente.
CARGOS SUPERVISADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Los cargos implicados para la realización de cada obra.
EDUCACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional en ingeniería civil.
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de proyectos
HABILIDADES PARA	<ul style="list-style-type: none"> • Delegar funciones. • Planificar. • Trabajar en equipo. • Buenas relaciones interpersonales.
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • 3 años en el manejo de proyectos en el área de ingeniería eléctrica.
EQUIVALENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • 1 año en actividades afines (homologa formación)

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> • Preparar las propuestas para presentar a los diferentes procesos de licitación o procesos de invitación privada. • Planear las diferentes actividades para cada uno de los proyectos. • Desarrollar el plan de calidad. • Recibir los materiales de la obra. • Entregar material, equipo y herramienta para el desarrollo de la obra. • Delegar tareas al capataz y a los obreros.

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV 1	FECHA 10-10-07
		PAG: 18 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

- Analizar los planos de la obra a ejecutar con el fin de determinar la mejor forma de llevar a cabo la ejecución del proyecto.
- Determinar el recurso humano para el desarrollo de los diferentes proyectos.
- Determinar los diferentes materiales y equipos necesarios para el desarrollo de los diferentes proyectos.
- Calidad en su trabajo.
- Asegurarse de que los proyectos se lleven a cabo dentro de las especificaciones exigidas.
- Evaluar el avance de los diferentes proyectos.
- Seguir las indicaciones de seguridad industrial y salud ocupacional que se necesiten para el desarrollo del proyecto.
- Seguir las indicaciones en cuanto a la preservación y conservación del medio ambiente que hayan sido dadas.
- Responder ante diferentes auditorías internas y externas.
- Participar en los procesos de gestión integral.
- Mantener su puesto trabajo limpio y aseado.
- Elaborar informes que le sean requeridos.
- Realizar medición de los indicadores, con el fin de brindar un informe de su seguimiento.
- Coordinar los trabajos y actividades para el desarrollo del proyecto.
- Coordinar el personal necesario para el desarrollo de la obra.

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV 1	FECHA 10-10-07
		PAG: 19 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

- Desempeñar otras funciones que le sean asignadas.
- Participar de las capacitaciones preparadas para su cargo.
- Velar por la calidad de los proyectos desarrollados.
- Colaborar en la evaluación de proveedores.
- Ser partícipe de la generación y desarrollo de las acciones preventivas, correctivas y de mejora.
- Vigilar que todas las actividades de los diferentes proyectos se lleven a acabo de la mejor forma.

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV	FECHA
		1	10-10-07
		PAG: 20 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

PERFIL INGENIERO RESIDENTE

PERFIL DEL CARGO	
JEFE INMEDIATO	<ul style="list-style-type: none"> Ingeniero planeación del proyecto.
CARGOS SUPERVISADOS	<ul style="list-style-type: none"> Técnico jefe de cuadrilla. Técnicos electricistas.
EDUCACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Profesional universitario.
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento y manejo de proyectos eléctricos.
HABILIDADES PARA	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad para el manejo de personal. Capacidad para delegar tareas. Supervisar personal, y obra. Buenas relaciones interpersonales.
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> 1 año en proyectos de ingeniería eléctrica
EQUIVALENCIA	<ul style="list-style-type: none"> 1 año en actividades afines (homologa formación)

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> Controlar la elaboración de la obra. Asegurar que se ejecuten las actividades programadas. Desarrollar conjuntamente con el ingeniero de planeación del proyecto el plan de calidad. Recibir los materiales de la obra. Entregar material, equipo y herramienta para el desarrollo de la obra. Velar por que se conserven las medidas de seguridad y salud ocupacional básicas.

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV 1	FECHA 10-10-07
		PAG: 21 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

- Utilizar y hacer que utilicen el equipo de protección personal que les sea asignado.
- Atender las quejas y reclamos de los clientes.
- Delegar tareas tanto al jefe de cuadrilla como a los técnicos electricistas.
- Brindar asistencia cuando sea requerida.
- Velar por que se conserven los equipos y herramientas.
- Elaborar informes que le sean requeridos.
- Realizar medición de los indicadores, con el fin de brindar un informe de su seguimiento.
- Asegurarse que los equipos requeridos estén disponibles para la elaboración de la obra.
- Coordinar los trabajos y actividades para el desarrollo del proyecto.
- Coordinar el personal necesario para el desarrollo de la obra.
- Responder auditorias.
- Velar por la calidad en la ejecución de las actividades.
- Realizar las demás tareas que le sean delegadas.

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV 1	FECHA 10-10-07
		PAG: 22 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

PERFIL OBRERO

PERFIL DEL CARGO	
JEFE INMEDIATO	<ul style="list-style-type: none"> • Capataz obra civil.
CARGOS SUPERVISADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno.
EDUCACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Primaria
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Normas de Seguridad Industrial.
HABILIDADES PARA	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar en equipo. • Buenas relaciones interpersonales. • Capacidad para seguir instrucciones.
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • 1 año en actividades relacionadas con el sector de obras civiles.
EQUIVALENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • 1 año en actividades relacionadas con el sector de obras civiles (homologa formación y educación)

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CARGO		
<ul style="list-style-type: none"> • Atender las indicaciones de sus superiores. • Ejecutar las actividades programadas. • Seguir las reglas de seguridad y salud ocupacional en la realización de su trabajo. • Utilizar el equipo de protección personal y la dotación que le ha sido asignada. • Relacionarse en forma respetuosa con sus compañeros de trabajo. • Asegurar la calidad de su trabajo. • Mantener en orden los equipos y herramientas en su lugar de trabajo y velar por el buen estado de los equipos y herramientas que se 		
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad </td> <td style="width: 50%;"> APROBÓ: Alfredo León Gerente </td> </tr> </table>	REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente	

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV	FECHA
		1	10-10-07
		PAG: 23 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

encuentran bajo su cuidado, informando cuando requieran reparación o restitución

- Obedecer el reglamento interno de trabajo
- Responder a auditorias tanto internas como externas del sistema de gestión de la calidad
- Participar en la capacitación y entrenamiento programada para su cargo
- Desarrollar sus funciones siguiendo los procedimientos e instrucciones de trabajo establecidos para controlar o minimizar los impactos ambientales, los riesgos de seguridad y salud ocupacional y no afectar la calidad de los servicios y procesos de la EMPRESA.
- Informar a su jefe inmediato acerca de condiciones, prácticas y comportamientos que puedan generar riesgo de accidente, enfermedad profesional, afectación a la calidad de los servicios y/o pérdida ó afectación de la infraestructura de la empresa
- Desempeñar otras funciones que le sean asignadas

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV 1	FECHA 10-10-07
		PAG: 24 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

PERFIL TÉCNICO ELECTRICISTA

PERFIL DEL CARGO	
JEFE INMEDIATO	<ul style="list-style-type: none"> • Jefe de cuadrilla.
CARGOS SUPERVISADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno.
EDUCACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Educación básica secundaria.
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos en la profesión de técnicos electricistas
HABILIDADES PARA	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar en equipo. • Buenas relaciones interpersonales. • Capacidad para seguir instrucciones.
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • 1 año en actividades relacionadas con el sector eléctrico
EQUIVALENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • 1 año en actividades relacionadas con el sector eléctrico (homologa formación y educación)

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> • Atender las indicaciones de sus superiores. • Ejecutar las actividades programadas. • Seguir las reglas de seguridad y salud ocupacional en la realización de su trabajo. • Utilizar el equipo de protección personal y la dotación que le ha sido asignada. • Relacionarse en forma respetuosa con sus compañeros de trabajo. • Asegurar la calidad de su trabajo. • Mantener en orden los equipos y herramientas en su lugar de trabajo y

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV	FECHA
		1	10-10-07
		PAG: 25 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

velar por el buen estado de los equipos y herramientas que se encuentran bajo su cuidado, informando cuando requieran reparación o restitución

- Obedecer el reglamento interno de trabajo
- Responder a auditorias tanto internas como externas del sistema de gestión de la calidad
- Participar en la capacitación y entrenamiento programada para su cargo
- Desarrollar sus funciones siguiendo los procedimientos e instrucciones de trabajo establecidos para controlar o minimizar los impactos ambientales, los riesgos de seguridad y salud ocupacional y no afectar la calidad de los productos, servicios y procesos de la EMPRESA.
- Informar a su jefe inmediato acerca de condiciones, prácticas y comportamientos que puedan generar riesgo de accidente, enfermedad profesional, afectación a la calidad de los productos, servicios y/o pérdida ó afectación de la infraestructura de la empresa
- Desempeñar otras funciones que le sean asignadas

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV 1	FECHA 10-10-07
		PAG: 26 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

PERFIL JEFE DE CUADRILLA

PERFIL DEL CARGO	
JEFE INMEDIATO	<ul style="list-style-type: none"> Ingeniero residente. (eléctrico)
CARGOS SUPERVISADOS	<ul style="list-style-type: none"> Técnicos electricistas.
EDUCACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Bachiller técnico.
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos en proyectos eléctricos. Conocimientos de seguridad industrial.
HABILIDADES PARA	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad para trabajo en equipo. Para solucionar problemas técnicos eléctricos. Habilidad para seguir procedimientos. Buenas relaciones interpersonales.
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> 2 años en actividades relacionadas con el sector eléctrico.
EQUIVALENCIA	<ul style="list-style-type: none"> 2 años en el sector eléctrico. (homologa formación y educación)

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> Velar por que se conserven las medidas de seguridad y salud ocupacional básicas. Utilizar y hacer que utilicen el equipo de protección personal que les sea asignado. Seguir sus funciones según le sean delegadas con el fin de minimizar el impacto ambiental, y procurando el cuidado del mismo. Atender órdenes de sus superiores. Hacer cumplir las órdenes dadas. Interpretar los planos.

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA	ASO-MN-002	
		REV	FECHA
		1	10-10-07
		PAG: 27 de 27	
MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			

- Dar a conocer a los técnicos las actividades a desarrollar.
- Llevar en orden las tareas a realizar.
- Asignar tareas.
- Supervisar el trabajo de los técnicos electricistas.
- brindar su asistencia cuando sea requerido.
- Velar por que se conserven las instalaciones equipos y herramientas.
- Informar cualquier anomalía al ingeniero residente.
- Suministrar la información necesaria para realizar los informes pertinentes.
- Asistir a las capacitaciones que le sean programadas.
- Obedecer el reglamento interno de trabajo.
- Realizar otras actividades que le sean asignadas.
- Responder a auditorias.

REVISÓ: Javier Alberto Uribe Coordinador de Calidad	APROBÓ: Alfredo León Gerente
---	--

ANEXO D.

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

OBJETIVO	PAG
Realizar un diagnóstico de la situación actual de ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE Ltda., mediante la aplicación de una lista de verificación, con el fin de medir el cumplimiento en cuanto a los requisitos exigidos por la norma NTC ISO 9001:2000.	47-60
Realizar una sensibilización al personal de ASOINGENIERÍA DEL ORIENTE Ltda., en los temas referentes a los Sistemas de Gestión de Calidad, mediante charlas y talleres, con el fin de comprometer al personal en el proyecto y garantizar el desarrollo exitoso del mismo.	60-65
Identificar los diferentes procesos claves para el Sistema de Gestión de Calidad, mediante el análisis de las diferentes actividades que se llevan a cabo dentro de la organización, con el fin de organizar la empresa en procesos y establecer una secuencia lógica entre los mismos, realizando su caracterización.	75-84
Desarrollar un sistema de indicadores, teniendo en cuenta las necesidades de la organización y la naturaleza de la misma, para tener un control del rendimiento de la organización y medir el impacto de la implementación del Sistema de Gestión dentro de la organización.	75
Elaborar el manual de funciones de los diferentes cargos de la empresa, mediante el establecimiento e identificación de su perfil requerido funciones y responsabilidades, con el fin de garantizar la competencia del personal y que se apropien de las funciones a realizar debido a la naturaleza de su cargo.	88
Establecer la documentación requerida para la norma NTC ISO 9001:2000 para los diferentes procesos y actividades identificados; mediante la creación de procedimientos, registros, instructivos y formatos, con el fin de garantizar el control de los procesos.	85-88

Desarrollar el manual de calidad para la organización, mediante la documentación del Sistema de Gestión, con el fin de tener un soporte del SGC implementado dentro de la empresa.	88
Implementar el Sistema de Gestión de Calidad, bajo los lineamientos de la norma NTC ISO 9001:2000, mediante el cumplimiento de los diferentes requisitos de la norma aplicables para la empresa, con el fin de asegurar la efectiva operación y control del Sistema de Gestión de Calidad.	89-91
Llevar a cabo las auditorías internas pertinentes, mediante la evaluación del Sistema de Gestión de la Calidad, para obtener evidencia de que se cumplen con los requisitos que exige la norma.	91-102
Establecer planes de mejora a partir de los resultados de las auditorías internas programadas, mediante la toma de acciones que permitan corregir las inconformidades encontradas, para garantizar la satisfacción de la implementación de un sistema de calidad eficiente.	102-104

ANEXO E.

TABLA DE INDICADORES % REAL

✓ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD PACTADOS CON NUESTROS CLIENTES

DIRECTRIZ DE LA POLÍTICA	OBJETIVO DE LA CALIDAD	INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE
OFRECER UN SERVICIO DE EXCELENTE CALIDAD, CUMPLIENDO CON LOS ESTANDARES PACTADOS	Cumplir con los estándares de calidad pactados con nuestros clientes	% Proyectos que cumplen con los estándares de calidad	# Proyectos que cumplen con estándares de calidad / # Proyectos totales *(100)	>90%	Semestral	Ingeniero Planeación del Proyecto

DIRECTRIZ DE LA POLÍTICA	OBJETIVO DE LA CALIDAD	INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE
OFRECER UN SERVICIO DE EXCELENTE CALIDAD, CUMPLIENDO CON LOS ESTANDARES PACTADOS	Cumplir con los estándares de calidad pactados con nuestros clientes	% Proyectos que cumplen con los estándares de calidad	5/5 *(100) = 100%	>90%	Semestral	Ingeniero Planeación del Proyecto

✓ CUMPLIR CON EL TIEMPO DE ENTREGA DE NUESTROS SERVICIOS

DIRECTRIZ DE LA POLÍTICA	OBJETIVO DE LA CALIDAD	INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE
CUMPLIENDO CON LOS TIEMPOS DE ENTREGA PACTADOS	Cumplir con el tiempo de entrega de nuestros servicios	% Proyectos entregados dentro del tiempo estipulado	# Proyectos entregados a tiempo / # de proyectos contratados * (100)	100%	Semestral	ingeniero planeación del proyecto

DIRECTRIZ DE LA POLÍTICA	OBJETIVO DE LA CALIDAD	INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE
CUMPLIENDO CON LOS TIEMPOS DE ENTREGA PACTADOS	Cumplir con el tiempo de entrega de nuestros servicios	% Proyectos entregados dentro del tiempo estipulado	$5/5 * (100) = 100\%$	100%	Semestral	Ingeniero Planeación del Proyecto

✓ **CAPACITAR CONTINUAMENTE NUESTRO PERSONAL**

DIRECTRIZ DE LA POLÍTICA	OBJETIVO DE LA CALIDAD	INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE
SOPORTADOS EN NUESTRO PERSONAL ALTAMENTE CALIFICADO	Capacitar continuamente nuestro personal	% Capacitaciones ejecutadas	# Capacitaciones ejecutadas / # capacitaciones programadas * (100)	>90%	Semestral	Asistente Legal y Jurídico

DIRECTRIZ DE LA POLÍTICA	OBJETIVO DE LA CALIDAD	INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE
SOPORTADOS EN NUESTRO PERSONAL ALTAMENTE CALIFICADO	Capacitar continuamente nuestro personal	% Capacitaciones ejecutadas	$28/28*(100) = 100\%$	>90%	Semestral	Asistente Legal y Jurídico

✓ IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

DIRECTRIZ DE LA POLÍTICA	OBJETIVO DE LA CALIDAD	INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE
SOPORTADOS EN SU SISTEMA DE SGI, EL CUAL PERMITE OPTIMIZAR Y MEJORAR CONTINUAMENTE NUESTROS PROCESOS	Implementar un Sistema de Gestión Integral (SGI)	% Avance de implementación del SGI	% Avance de implementación	≥95%	Mensual	coordinador de calidad

DIRECTRIZ DE LA POLÍTICA	OBJETIVO DE LA CALIDAD	INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE
SOPORTADOS EN SU SISTEMA DE SGI, EL CUAL PERMITE OPTIMIZAR Y MEJORAR CONTINUAMENTE NUESTROS PROCESOS	Implementar un Sistema de Gestión Integral (SGI)	% Avance de implementación del SGI	100%	≥95%	Mensual	coordinador de calidad

✓ **SATISFACER LAS NECESIDADES DE NUESTROS CLIENTES**

DIRECTRIZ DE LA POLÍTICA	OBJETIVO DE LA CALIDAD	INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE
SATISFACER LAS NECESIDADES DE NUESTROS CLIENTES	Evaluar e incrementar la satisfacción de nuestros clientes	% De satisfacción del cliente	Valoración encuesta de satisfacción del cliente	>90%	Trimestral	coordinador de calidad

DIRECTRIZ DE LA POLÍTICA	OBJETIVO DE LA CALIDAD	INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE
SATISFACER LAS NECESIDADES DE NUESTROS CLIENTES	Evaluar e incrementar la satisfacción de nuestros clientes	% De satisfacción del cliente	95%	>90%	Trimestral	coordinador de calidad