



**IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD ISO
9001: 2000 EN LA EMPRESA IMPOTARJA LTDA EN LA CIUDAD
DE CARTAGENA.**

**IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD ISO
9001: 2000 EN LA EMPRESA IMPOTARJA LTDA EN LA CIUDAD
DE CARTAGENA.**

PABLO ALBERTO SERPA CARVAJALINO

ANTONIO CARLOS ROA MONTOYA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLIVAR

FACULTAD DE INGENIERIA

PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

CARTAGENA – COLOMBIA

2003

**IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD ISO
9001: 2000 EN LA EMPRESA IMPOTARJA LTDA EN LA CIUDAD
DE CARTAGENA.**

PABLO ALBERTO SERPA CARVAJALINO

ANTONIO CARLOS ROA MONTOYA

**Trabajo de Grado presentado como Requisito para optar
al título de INGENIERO INDUSTRIAL**

Asesor

OMAR ANIBAL CIFUENTES CIFUENTES

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLIVAR

FACULTAD DE INGENIERIA

PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

CARTAGENA – COLOMBIA

2003

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

DEDICATORIA

A Dios, por brindarme perseverancia y sabiduría necesarias para construir y alcanzar cada una de las metas y logros durante el transcurrir de la vida.

A mi padre, Pablo, por ser un ejemplo como persona, padre, profesional, pero ante todo, amigo, gracias por compartir conmigo tu sabiduría, perseverancia, integridad, inteligencia e incondicional apoyo y humildad.

A mi madre, Mary, por brindarme afecto, cariño, apoyo y sonrisas en los momentos mas difíciles.

Gracias papá y mamá, por estar a mi lado y ofrecerme tanto cariño, afecto, ternura y amor.

A mis hermanos, Alex, Luis Carlos y Poty, de quienes espero superen mi ejemplo de vida.

A mi novia, Angélica, por estar presente en los momentos alegres y de angustias que en algunas ocasiones tenemos en nuestras vidas, por compartir tantos instantes, por ayudarme a crecer como persona, por su cariño, afecto, comprensión y mucho amor.

Gracias a todas aquellas personas que creyeron en mi y me apoyaron de una u otra forma.

PABLO ALBERTO SERPA CARVAJALINO

DEDICATORIA

A DIOS, por darme la sabiduría y tenacidad para salir adelante en cada uno de mis proyectos.

A mi padre, MANUEL por su afecto, ejemplo de vida y apoyo incondicional para mi desarrollo como persona.

A mi madre, LUZ ELENA, por su inmenso corazón cargado de amor, afecto, comprensión y cariño por estar a mi lado en los momentos buenos y malos de la vida.

A mis hermanos, JORGE, MELISA, CLAUDIA Y JOHANA, por su compañía, comprensión y ejemplo en el transcurrir de la vida.

A mi novia, PAOLA, por estar a mi lado, apoyarme en los momentos difíciles y ayudarme a crecer como persona y ser humano.

ANTONIO CARLOS ROA MONTOYA

Cartagena, 2003

Señores

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR

Atn. Comité Evaluador

La Ciudad

Apreciados Señores:

Pongo a su consideración el Proyecto de Grado del programa de Ingeniería Industrial, **“IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD ISO 9001 2000 EN LA EMPRESA IMPOTARJA LTDA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA.”**, desarrollado por los estudiantes Pablo Serpa y Antonio Roa, el cual he asesorado; para su análisis, estudio y aprobación.

Agradeciendo su atención a la presente,

OMAR A. CIFUENTES CIFUENTES

ASESOR DE TESIS

Cartagena,

Señores

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR

Ciudad.

Cordial saludo,

Por medio de la presente nos permitimos presentarles a ustedes el informe final del trabajo de grado titulado **“IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD ISO 9001 2000 EN LA EMPRESA IMPOTARJA LTDA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA.”**, el cual se cuantifico y cualifico, con un juicioso análisis del estado de la prestación de servicios públicos teniendo en cuenta la organización y la gestión de la misma, para que trabaje normalizado bajo un sistema de gestión de calidad ISO 9001:2000; este se constituye en la base principal para la mejora de los servicios de la organización.

Esperamos contar con sus valiosas apreciaciones al respecto.

Cordialmente,

PABLO ALBERTO SERPA C

ANTONIO CARLOS ROA M.

TABLA DE CONTENIDO

Pag.

INTRODUCCIÓN.

1. Generalidades.	3
1.1 Reseña Histórica.	3
1.2 Misión.	5
1.3 Visión.	5
1.4 Portafolio de Servicios.	5
1.5 Clientes de la empresa.	5
1.6 Proveedores.	6
1.7 Competencia.	7
1.8 Organigrama.	8
2. Metodología.	9
2.1 Justificación.	9
2.2 Objetivos del Proyecto.	10
2.2.1 Objetivo General.	10
2.2.2 Objetivos Específicos.	11
3. Marco de Referencia.	13
3.1 Marco Teórico.	13
3.2 Marco Conceptual.	18
4. Servicios que ofrece IMPOTARJA LIMITADA.	25
4.1 Servicio de Tarja.	25
4.2 Servicio de Operación de Equipos.	30
4.3 Servicio al Operador.	32

5. Herramientas Estadísticas para análisis de datos	36
5.1 Diagrama “ Causa – Efecto ”	36
5.1.1 Diagrama de “Causa– Efecto” para los servicios que ofrece IMPOTARJA LIMITADA.	37
5.1.2 Análisis del Diagrama “ Causa – Efecto ”	43
5.2 Diagrama de Pareto.	47
5.2.1 Diagrama de Pareto Tarja.	49
5.2.2 Diagrama de Pareto Operación de Equipos.	50
5.2.3 Diagrama de Pareto Servicio al Operador.	51
5.2.4 Análisis del Diagrama de Pareto	52
6. Diagnóstico inicial del Sistema de Gestión de Calidad frente a la norma ISO 9001:2000.	53
6.1 Sistema de Gestión de Calidad.	54
6.2 Responsabilidad de la Dirección.	59
6.3 Gestión de Recursos.	66
6.4 Realización del Servicio.	70
6.5 Medición, Análisis y Mejoras.	79
6.6 Aclaración sobre la valoración del diagnóstico inicial frente a la norma ISO 9001:2000.	86
6.7 Interpretación de los resultados	
6.8 Propuestas de Mejoras al Sistema de Gestión de Calidad.	91
7. Plan de implementación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000 en la empresa IMPOTARJA LIMITADA.	101
7.1 Descripción de las actividades de manera detallada para dar cumplimiento a la norma ISO 9001:2000.	102
7.2 Mapa de Procesos	114

7.3 Relación Costo - Beneficio.	117
7.4 Indicadores de Gestión del Sistema de Gestión de Calidad.	121
8. Propuesta de mejora a los servicios que ofrece IMPOTARJA LIMITADA.	131
8.1 Propuesta de un Software Aplicativo.	134
9. Diagnostico Final de la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000 en IMPOTARJA LIMITADA.	137
10. Conclusiones.	139
11 Recomendaciones.	
12 Bibliografía.	
ANEXOS	

LISTA DE TABLAS

	Pág.
TABLA No 1: Aclaración sobre la valorización del diagnostico inicial frente a la norma ISO 9001:2000.	86
TABLA No 2: Puntaje asignado a los requisitos de la norma	87
TABLA No 3: Total de puntos obtenidos del diagnostico inicial realizado en IMPOTARJA LIMITADA.	89
TABLA No 4: Costos de implementación del Sistema de Gestión de Calidad en IMPOTARJA LIMITADA.	118
TABLA No 5: Beneficios de implementación del Sistema de Gestión de Calidad en IMPOTARJA LIMITADA	119

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A: Matriz de Servicios

ANEXO B: Planificación de servicios

ANEXO C: Panorama de Riesgos

LISTA DE GRAFICAS

	Pag.
GRAFICO 1: Diagrama de Pareto Tarja	49
GRAFICO 2: Diagrama de Pareto Operación de Equipos	50
GRAFICO 3: Diagrama de Pareto Servicio al Operador	51
GRAFICO 4: Resultado del diagnostico inicial en IMPOTARJA LIMITADA	90

INTRODUCCION.

Debido al entorno competitivo en el cual se encuentra inmersa la empresa IMPOTARJA LIMITADA, a su espíritu de mejoramiento continuo, que solo las mejores organizaciones son conscientes de su importancia para el desarrollo empresarial, y al compromiso hacia la búsqueda de una mejor calidad en la prestación del servicio como factor esencial para la satisfacción de sus clientes, ha decidido implementar un Sistema de Gestión de Calidad que le permita sobresalir como una empresa líder dentro del sector portuario en Colombia.

El anterior, propósito se logrará mediante la implementación de procesos claros y eficientes en la prestación de los servicios de Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador, tomando como base la Norma Técnica de Calidad Internacional ISO 9001:2000, para asegurar la conformidad organizacional mediante el cumplimiento de los requisitos especificados, los requerimientos legales y, obviamente, los de los clientes; lo cual le permitirá a IMPOTARJA LIMITADA generar una mayor confianza en éstos (clientes internos, externos y potenciales) mediante el logro y mejoramiento continuo de la calidad esperada por los mismos.

En el presente trabajo se muestran las bases y parámetros para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad de los servicios de Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador, inicialmente realizando un diagnóstico del Sistema de Gestión actual que posee la organización frente al Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma NTC ISO 9001:2000, determinando qué le hace falta a la organización para el cumplimiento de cada requisito y a la vez entregando sugerencias para alcanzar dicho objetivo.

Posteriormente se muestra la aplicación de la norma en la organización mediante un Modelo del Sistema de Gestión de Calidad basado en las Normas ISO 9001:2000, lo cual permitirá tanto al Comité de Calidad como a los responsables de los procesos que se encuentran comprendidos con la calidad de IMPOTARJA LIMITADA, conocer las Nb Conformidades presentes y los métodos a utilizar para corregirlos, plasmándolos finalmente en una propuesta de Manual de Calidad; buscando se convierta en una herramienta útil para la implementación del Sistema durante el proceso de certificación y de mejoramiento continuo de los servicios de Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador.

1. GENERALIDADES

INFORMACION DE LA EMPRESA

1.1 RESEÑA HISTÓRICA

IMPOTARJA LIMITADA, nació el 23 de febrero de 1993 y sus operaciones las inició en el Terminal Marítimo de Muelles El Bosque, donde solo realizaba las labores de Tarja actividad propia del Medio Marítimo y Portuario que permite establecer responsabilidades durante los procesos de entrega y recepción de mercancías.

Con la Ley 1 de 1991 nace la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena (SPRC) la cual recibió el 13 de Diciembre de 1993 los predios de la anterior Empresa de Puertos de Colombia Colpuertos, por lo que la naciente Sociedad Portuaria contrató a IMPOTARJA LIMITADA para que le realizara el inventario de predios y carga que recibió de Colpuertos. A partir de ese momento la SPRC delega en IMPOTARJA LIMITADA, las operaciones de tarja al costado de los barcos, en las Bodegas y en los patios de almacenaje, siendo responsable de generar la mutua aceptación de las partes en los procesos de entrega y recepción de mercancías.

En la actualidad se dedica a la atención de las necesidades del sector portuario, almacenes de depósito y empresas del sector real de la economía nacional, en lo relacionado con la selección, entrenamiento, capacitación y prestación de servicios con personal idóneo, buscando en todo momento el mejoramiento y desarrollo continuo de sus servicios, concentrando sus esfuerzos de manera permanente en el desarrollo de sistemas automáticos y computacionales para la tecnificación de su portafolio de acuerdo con el desarrollo y tendencias del sector.

Posee un grupo de profesionales que han sido capacitados para supervisar y dirigir la prestación de servicios, contando con los recursos necesarios para cubrir las necesidades en las distintas áreas y zonas que el proceso demande.

Se trata de una estructura completamente dinámica que permite un óptimo uso del recurso humano, garantizando a sus clientes un alto nivel de comodidad y confiabilidad en el manejo de sus procesos de producción donde se requiere la intervención de talento humano, teniendo en cuenta que sus servicios se pueden desarrollar por horas o períodos de tiempo puntuales de forma tal que signifiquen un costo en el mismo instante que se está generando un beneficio a los clientes. Cuenta con todo un grupo de apoyo logístico que significa para sus colaboradores comodidad en el desarrollo de sus labores y calidad en la atención de los requerimientos efectuados por sus clientes.

Es una empresa identificada y comprometida con su responsabilidad social, en la que se garantiza a sus trabajadores todas las ordenanzas de Ley, procurando múltiples beneficios para cada uno de ellos y sus familias.

Respalda sus operaciones con adecuadas pólizas de seguro que garantizan a sus clientes un total respaldo en las potenciales eventualidades que se puedan generar en desarrollo de las faenas de trabajo.

Entre los meses de Junio y Septiembre de 1998, se inició un proceso de diversificación de servicios enmarcados en el ambiente Marítimo - Portuario logrando posicionarse en la ciudad de Cartagena como proveedor de servicios de Portaloneo y Señaleros de grúa, operación de camión y montacargas, servicios de supervisión portuaria, Time Keeper y Planistas de motonaves.

1.2 MISION

Somos una empresa dedicada a la prestación de servicios portuarios especializados y apoyo logístico integral a clientes del sector portuario, almacenes de depósito y empresas relacionadas con estas actividades, contando con un talento humano altamente calificado, integro y profesional.

1.3 VISIÓN

Seremos la empresa líder en la prestación de servicios portuarios especializados y apoyo logístico integral de Colombia y del caribe.

1.4 PORTAFOLIO DE SERVICIOS

Los servicios esenciales de IMPOTARJA LIMITADA, que constituyen la razón de ser de la empresa son:

- a) Tarja
- b) Operación de Equipos
- c) Servicios al Operador

1.5 CLIENTES DE LA EMPRESA

Los clientes que maneja IMPOTARJA LIMITADA son:

- Sociedad Portuaria Regional de Cartagena.
- Terminal de Contenedores de Cartagena (Contecar).
- Cerromatoso.
- Impoxmar S.A.

- Serviestiba Limitada.
- Whirpool de Colombia.

Estos clientes han depositado su confianza en IMPOTARJA LIMITADA para la atención de procesos de Tarja, Chequeo de Mercancías, Inventarios de Bodegas, Operación de Equipos y Maquinaria Especializada.

1.6 PROVEEDORES

- Aldia Limitada: Elementos de protección personal.
- Almacenes Carulla Vivero S.A.: Elementos Varios.
- Anaya & Anaya: Revisoría Fiscal.
- Cibergnius S.A.: Accesorios para Terminales Remotas.
- Compusisca S.A.: Accesorios y revisión de computadores.
- Cootarja: Personal
- Dispapeles S.A.: Papelería en general
- Distribuidora Omar Orrego: Distribución de botas
- Distribuidora el Universal: Elementos de aseo y oficina
- Jesús Patron & Cia: Montaje de aires de acondicionado
- Cincon Limitada: Cintas reflectivas
- Confecciones Shaday: Uniformes
- Distribuciones Sergio Ramírez: Sillas ejecutivas
- Inselg Limitada: Implementos de seguridad
- Gorras y bordados: Bordados
- Miguel Polo Olaya: Servicios Técnicos
- Soldar Limitada: Implementos de seguridad.

1.7 COMPETENCIA

A nivel local y regional se ha identificado como competencia dentro del sector portuario a las siguientes empresas:

- a) SESCOARIBE
- b) ECOSERPOR
- c) SST
- d) COOPERPOR

1.8 ORGANIGRAMA (Ver la siguiente hoja)

El organigrama de la empresa fue diseñado, estructurado y establecido en una reunión dirigida por la Alta Gerencia, las dependencias de la misma y el comité de calidad, en su momento se analizó el organigrama que se tenía hasta ese momento y se aprobó el siguiente organigrama que presentamos en la siguiente hoja.

Dicho organigrama está dividido y organizado por departamentos en orden de mando y/o jerárquico, vale la pena resaltar que en IMPOTARJA LIMITADA se encuentran subcontratados dos departamentos los cuales son Revisoría Fiscal y Salud Ocupacional pero que son importantes y fundamentales en determinado momento para el desarrollo y sostenimiento de las actividades de la empresa, enfocadas a la calidad.

2. METODOLOGÍA

2.1 JUSTIFICACIÓN.

En el mercado común la competencia cada día es mayor, lo que obliga a los empresarios a mejorar los niveles de eficiencia y efectividad en cada una de las áreas de la compañía, con el fin de asegurar la oferta de bienes con calidad.

Toda empresa por lo general tiene una forma establecida o un sistema de hacer negocios. En una empresa pequeña lo mas probable es que el sistema sea muy efectivo, pero informal y posiblemente no documentado.

Las normas del Sistema de Calidad ISO 9001:2000, identifican estos rasgos que pueden ayudar a que la empresa satisfaga los requisitos de los clientes.

Estos Sistemas de Calidad tratan sobre la evaluación de cómo y por qué se hacen las cosas. Un gran número de empresas ya están realizando muchas de las operaciones que especifican las normas, ya que algunos clientes buscan estar seguros de que la empresa tiene un buen sistema de aseguramiento de calidad³.

Implementar estos Sistemas de Gestión de Calidad requiere hacer cambios que logren estar a la vanguardia en los mercados en donde se desea ser líder.

Por esta razón es de suma importancia implementar un Sistema de Gestión bajo la norma de calidad ISO 9001:2000 en la empresa **IMPOTARJA LIMITADA** de la ciudad de Cartagena, lo cual le representará muchos beneficios a la empresa como tal y por ende a sus clientes. Los beneficios que podrá obtener como

³ ICONTEC NTC- ISO 9001:2000. Sistema de Gestión de Calidad. Requisitos. Bogota, Pág. 10 - 16

negocio es que mejorara el estado de la empresa en cuanto a su desempeño, coordinación y productividad, así como también podrá enfocarse de una mejor forma en sus objetivos, mejorar su gestión comercial, mayor conocimiento de la Calidad dentro de la organización, mejora de la comunicación, etc.

De esta manera logrará el aseguramiento de los productos y/o servicios ofrecidos, brindándoles muchos beneficios a sus clientes y consumidores como la confianza que el servicio prestado cumple con los estándares establecidos, satisfaciéndoles sus necesidades implícitas y explícitas. Con todo esto la empresa está facultada para ser una organización apta para enfrentar a sus competidores del nuevo milenio.

2.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

2.2.1 OBJETIVO GENERAL:

Implementar un sistema de gestión de calidad bajo la Norma ISO 9001:2000 en la empresa IMPOTARJA LIMITADA de la ciudad de Cartagena por medio de la identificación de los procesos claves y la estandarización y documentación de los mismos gracias a las técnicas de la Ingeniería Industrial con el fin de monitorear y controlar dichos procesos y así poder asegurar la efectividad del sistema.

2.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Determinar los requisitos especificados por el cliente, los requisitos legales y reglamentarios relativos al servicio y los requisitos determinados por la organización con el fin de establecer el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa IMPOTARJA LIMITADA.
- Determinar los procesos de la realización de los servicios y los recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos.
- Realizar un diagnóstico que permita evaluar el estado actual de los procesos relacionados con la calidad en la empresa IMPOTARJA LIMITADA frente a los requisitos de la Norma de Calidad ISO 9001:2000, para proponer soluciones a los problemas detectados utilizando técnicas de Ingeniería Industrial tales como paretos, hojas de registro, diagrama causa-efecto, entre otras alternativas.
- Proponer mejoras en el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad con respecto al desarrollo de los procesos de realización de servicios en IMPOTARJA LIMITADA, con el fin de asegurar su mejoramiento continuo y la aplicación de requisitos exigidos por la norma.
- Determinar la relación costo / beneficio de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad por medio del análisis de la inversión hecha por la empresa con respecto a los beneficios futuros que se obtendrán para verificar su eficiencia.

- Establecer indicadores de gestión por medio de cálculos matemáticos y posterior análisis de los resultados de la productividad de la empresa, el número de quejas de los clientes y los reprocesos con el fin de garantizar la efectividad del Sistema de Gestión de Calidad.
- Analizar y elaborar la documentación del Sistema de Gestión de Calidad de la organización, de acuerdo a los requisitos de la norma ISO 9001:2000 con el fin de asegurar que los procedimientos sean estables, implementados y mantenidos.
- Elaborar y ejecutar un plan de implementación del Sistema de Gestión de Calidad dentro de la empresa para asegurar su cumplimiento por parte de la alta gerencia y el personal.

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1 MARCO TEORICO.

La ausencia de controles en los procesos y productos en el Reino Unido llevaron a la adopción de normas. Estas iniciaron la normalización de procedimientos en los procesos de fabricación, elaboración y realización. Una vez establecidos los procedimientos, inspectores de gobierno verificaban su efectividad. La resultante fue que pasada la II Guerra Mundial las inspecciones y controles entraron dentro del ámbito llamado calidad.

De esta manera se aseguró que la producción cumpliera con especificaciones que buscaran consistencia en los resultados. Para entonces calidad se asociaba a conformidad mas que a mejora, es decir, por inspección se verificaba a conformidad los controles y requerimientos.

A finales de la década de 1950 continuó el enfoque con un nuevo giro de inspeccionar y asegurar la calidad; por ende en Estados Unidos se desarrolló un esquema estableciendo requerimientos llámese “ Quality Program Requeriments “ MIL – Q9858, la primera normativa de calidad aplicada al sector bélico / militar.

Esta norma establece los requerimientos que los proveedores tienen que cumplir, siendo este un esquema auditable.

En 1969 Canadá estableció requerimientos para los proveedores en el rubro de generación de energía. Comienza concurrentemente en Estados Unidos, Europa y Canadá esquemas de calificación de proveedores. Estas acciones llevaron a aumentar las inspecciones, verificación y en busca de conformidad pero

necesariamente de forma eficiente, aunque sí efectiva en el protocolo de avance y mejora.

En 1974 se publicó una norma para aseguramiento de calidad BS51799. no fue hasta 1979 que hubo un acuerdo y se publicó por primera vez, en el Reino Unido, la BS5750 (precursora de ISO 9000), que era un método enfocado a controlar los resultados en la realización de productos y era una serie compuesta por varias normas que describían los requisitos para un sistema de administración de calidad. Esta mentalidad de control era una limitación que muy pocos visualizaban, mucho menos los expertos dentro del paradigma de calidad de la época. En el mismo año es creado el Comité ISO/TC 176 el cual era responsable por la normalización de los Sistemas de Gestión de Calidad que convertirían a la década de los años noventa en los estándares más populares y exitosos de la historia de la ISO.

El 15 de Marzo de 1987, se publicó la primera versión de la Norma ISO 9000 basada en la norma británica BS5750. De acuerdo con los procedimientos de ISO, debían ser revisadas por lo menos cada cinco años.⁴

La revisión de las normas originales ISO 9000 y sus componentes: ISO 9001, 9002, 9003 y 9004 publicadas en 1987 fue programada para 1992/1993, fecha en la que se creó el Vocabulario de la Calidad (estándar ISO 8420), el cual contiene terminología relevante y definiciones.

Desde ese entonces se han modificados las normas ISO 9000 e ISO 9004, así como también se agregó una serie de normas ISO 10000 (ISO 10011-1, 10011-2, 10011-3) criterios para auditorías y administración de programas de auditorías.

⁴ ICONTEC NTC ISO 9000. Auditorías Internas. Bogota, p 5 - 15

En 1994 se realizó la primera revisión de las normas ISO 9000, hasta la fecha teniendo una gran acogida a nivel mundial.

La segunda revisión de la norma ISO 9000, la cual constituyó una revisión técnica de estos documentos, fue aprobada en Diciembre del 2000.⁵

Gracias a todos estos avances se fue presentando a través del tiempo un entorno hacia la calidad, dando inicio a un nuevo enfoque de la calidad, tanto de productos como de servicios, exigiendo que todos los trabajadores de la empresa estén comprometidos y realicen actividades de calidad en cada área de la organización, ejecutando los planes establecidos por la dirección de la empresa que es en definitiva la responsable en el logro de la calidad total en la empresa.

La calidad en una empresa, compañía u organización exige la integración de todas las divisiones de la empresa orientadas a un programa corporativo que busca asegurar la calidad de los productos y/o servicios de la empresa.

Algunos años atrás, el comprador podía asociar calidad con un determinado nombre de marca y tal vez (frecuentemente por error) con una etiqueta de precio alto, por otro lado, los fabricantes asociaban el concepto de calidad con minimizar los defectos de manufactura y los componentes imperfectos del producto dejando que se presentaran fallas en el servicio y por ende abriendo espacio a la devolución del producto.

A medida que pasaba el tiempo se notaba que algo estaba saliendo mal y que la confiabilidad de los clientes se estaba convirtiendo en un problema y es ahí donde

⁵ www.isodocument.com

se vio la necesidad de que existiera un cambio tanto en la percepción de los clientes hacia el producto y/o servicio así como en el logro de la calidad.

Los compradores, hoy en día son mas perspicaces y tienen mas expectativa respecto a la calidad. Los materiales modernos y las técnicas industriales han permitido que se hagan grandes avances en la confiabilidad de los componentes y en la consistencia de las dimensiones y el rendimiento.

Debido al alto contenido de elementos atribuidos al tipo de servicio, no se puede llegar a cuantificar con exactitud las principales variables que la componen. A pesar de que se han desarrollado métodos para evaluar el grado de satisfacción del usuario de un servicio, la mayoría de organizaciones otorga un elevado cuidado en el trato de los consumidores y el grado de contacto humano de los trabajadores con el cliente o usuario final, es por esta razón que surge la necesidad de elaborar un modelo de aseguramiento de la calidad basado en la norma ISO 9001:2000 que proporcione un método para organizarse, que permita, además, enfrentar las situaciones críticas, con una sostenibilidad en el mercado, ganar dinero, prestar un buen servicio y así satisfacer la necesidad de los clientes.

En la actualidad todas las organizaciones se encuentran en una búsqueda continua para mejorar la calidad de los productos y/o servicios que generan, con el propósito de satisfacer la demanda del mercado que cada día es mas exigente.

La adopción de este Sistema de Gestión de Calidad, es una decisión estratégica de la organización cuyo diseño e implementación esta influenciado por los aspectos mencionados anteriormente; es así como la Norma ISO 9001:2000 plantea los requisitos para el Sistema de Gestión de Calidad.

A continuación se presentan los modelos de aseguramiento de la calidad de las tres normas:

- a) Norma ISO 9000: Fundamentos y Vocabulario. Describe los fundamentos de los Sistemas de Gestión de Calidad y especifica la terminología de estos Sistemas de Gestión de Calidad.
- b) Norma ISO 9001: Requisitos. Especifica los requisitos para los Sistemas de Gestión de Calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos y/o servicios que cumplan con los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.
- c) Norma ISO 9004: Guía para la implementación y mejora continua. Proporciona directrices que consideran tanto la eficacia como la eficiencia del Sistema de Gestión de Calidad. El objetivo de esta norma es el mejoramiento del desempeño de la organización y la satisfacción de los clientes y de las partes interesadas.⁶

3.2 MARCO CONCEPTUAL.

Acción Correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad.

Acción Preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial indeseable.

Administración de Calidad: Todas las actividades de la función gerencial que determinan la política de calidad, los objetivos y las responsabilidades que las

⁶ ICONTEC NTC- ISO 9001:2000. Sistema de Gestión de Calidad. Fundamentos y Vocabulario. Página Introdutoria

ponen en practica por medias tales como la planeación de la calidad, el control de la calidad, el aseguramiento de la calidad, el mejoramiento de la calidad dentro del sistema de calidad.

Aseguramiento de Calidad: Todas las actividades planificadas y sistemáticas implementadas dentro del sistema de calidad y evidenciadas como necesarias para dar adecuada confianza que la entidad cumple los requisitos de la calidad.

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

Control de Calidad: Técnicas y actividades operacionales que se usan para el cumplimiento de los requisitos de la calidad.

Debe: Significa que se tiene que cumplir un requisito que se indica en la norma.

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.

Entidad: Algo que se puede describir y considerar en forma individual.

Una entidad puede ser por ejemplo:

- Una actividad o un proceso.

- Un producto.

- Una organización, un sistema o una persona.
- O una combinación de lo anterior.

Gestión de Calidad: Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

Manual de Calidad: Es un libro en el que la empresa redacta qué es lo que va hacer con relación a la calidad, en cuanto a qué políticas se requieren, qué medios se utilizarán, qué compromisos establecerán, qué puntos tendrán en cuenta, etc., con este documento se puede acreditar a los clientes y subcontratistas el compromiso con la calidad.

Manual de Procedimientos: Es un documento en el que la empresa escribe cómo va a llevar a cabo los procedimientos que se adquieren en el manual de calidad. De cada punto del manual de calidad se desprenden un procedimiento general en el que se describen como se llevaran a cabo las tareas relacionadas con el punto, en que orden y de que manera concreta. Este documento es de carácter confidencial y en el se encuentra el tesoro de los descubrimientos de mejora que la empresa va acumulando en su trayecto.

Mejora Continua: Actividad recurrente para aumentar la capacidad de cumplir los requisitos.

No Conformidad: Incumplimiento de un requisito.

Normalizar: Es un proceso que consiste en poner orden ahí donde antes no lo había, de tal manera que se hacen las cosas de acuerdo a las normas que regulan

de qué manera se hacen. Una empresa que está normalizada garantiza sus servicios.

Norma ISO: Son elaboradas por una federación internacional llamada Organización Internacional para la Estandarización (International Organization for Standardization) compuesta por más de 100 países.

Objetivo de Calidad: Algo ambicionado, o pretendido, relacionado con la calidad.

Organización: Cuando se emplea este término en la norma significa "Usted" la "Empresa". Aquella organización que suministra un producto y/o servicio al cliente.

Planificación de 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 requisitos de calidad.

Plan de 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.

Política de Calidad: Las directrices y los objetivos generales de una organización con respecto a la calidad, expresados de manera formal por la alta gerencia.

Procedimiento: Forma especificada para llevar a cabo un proceso.

Producto: Resultado de una actividad o proceso.

Proveedor: Organización que provee un producto.

Registros de Calidad: Son los documentos que contienen la información que se genera con la aplicación del sistema de calidad.

Requisitos de Calidad: Sirven como comprobante de que se utilizan los métodos de trabajo establecidos y para crear vías de retroalimentación del funcionamiento de la empresa. Los registros de calidad encierran soluciones que le permitirán averiguar cómo va a mejorar continuamente y que cambios se pueden realizar.

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

Servicio: Los resultados generados por las actividades en la interrelación entre el proveedor y el cliente y por las actividades internas del proveedor para atender las necesidades del cliente.

Sistema de Gestión de Calidad: Es una estructura organizacional, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para la implementación de la administración de la calidad. Es un método de trabajo que la organización adopta para cumplir los requerimientos pactados con el cliente. Es la forma de organizarse para prestar el servicio que demanda la clientela.⁷

Servicio de Tarja al Costado de las Motonaves: El servicio de tarja al costado de las motonaves tiene por objetivo garantizar la conformidad entre las partes en cuanto se refiere a la entrega y recepción de las mercancías transferidas. La

⁷ ICONTEC NTC- ISO 9001:2000. Sistema de Gestión de Calidad. Fundamentos y Vocabulario. BOGOTA : ICONTEC, p, 9 - 18

función de controlar el embarque y desembarque de mercancías a través de un documento de mutua aceptación es una importante responsabilidad que requiere del concurso y ejecución de personal capacitado para ello. La generación del documento de mutuo acuerdo entre las partes se efectúa a través del sistema SPARCS una vez la motonave haya culminado su programa de operaciones y se efectúe el cierre final del buque.

De esta forma el tarjador cumple la función de ministro de fe, donde establece la conformidad de las partes en cuanto a las cantidades y condiciones de la carga recibida o embarcada.

Servicio de Tarja en Bodegas: El servicio de tarja en bodegas, cobertizos y patios de almacenamiento de carga general tiene por objetivo garantizar la conformidad entre las partes en cuanto se refiere a la entrega y recepción de las mercancías transferidas.

Por lo anterior la función de controlar y despachar las mercancías a través de un documento de mutua aceptación es una importante responsabilidad que requiere del concurso y ejecución de personal capacitado para ello.

De esta forma el tarjador cumple la función de ministro de fe y la realiza mediante diversos documentos emitidos por él, donde establece la conformidad de las partes en cuanto a cantidades, marcas, contramarcas y condición de la carga recibida o despachada.

Los documentos por él emitidos a las diferentes entidades participantes en el tratamiento de las cargas, certifican la conformidad de las partes.

Servicio de Tarja en los Patios de Almacenamiento de Contenedores: El servicio de tarja en los patios de almacenamiento de contenedores consiste básicamente en controlar la información de los movimientos de los contenedores en estas áreas de almacenaje. Este control permite conocer todo lo referente a movimientos, ubicaciones, hora, operadores que realizaron los movimientos, causas y razones que originaron los mismos, equipos que participaron, etc.

Servicio de Operación de equipos: El servicio consiste en la operación de equipos montacargas de 3 y 7.5 toneladas, como también de camiones especializados para el porteo de carga en el interior de los predios portuarios con personal debidamente entrenado y en constante capacitación, el cual permite garantizar a los clientes el adecuado uso y mantenimiento de sus equipos. **IMPOTARJA LIMITADA** es la responsable de todas las actuaciones de sus colaboradores y al mismo tiempo se encarga de suministrar a estos todas las herramientas necesarias para desarrollar sus faenas de trabajo en óptimas condiciones.

Supervisor: Es la persona que mantiene y responde por el control general de las operaciones de cargue y descargue del buque, mantiene contacto directo y permanente con el personal del cliente para coordinar y ejecutar las particularidades de cada operación.

Planistas: En desarrollo de la operación del barco son responsable por ejecutar el seguimiento y verificar el cumplimiento de los planes de descargue y cargue de la motonave. A nivel del sistema SPARCS responden por suministrar la información correspondiente al cargue de contenedores.

Portalonero: Su responsabilidad es orientar al operador de la grúa de tierra en las maniobras de cargue y descargue de contenedores.

Timekeeper: Este servicio tiene por objetivo registrar los eventos significativos en el desarrollo de las operaciones del buque y al mismo tiempo apoyar en el costado de la motonave las labores del supervisor.

Tarja: Identificación y registro de todas las cargas que se desean desembarcar o bien, están destinadas a ser embarcadas. La tarja es el punto de partida de todos los procesos de información de la carga recibida o despachada desde, o hacia, las instalaciones portuarias.

4. SERVICIOS QUE OFRECE IMPOTARJA LIMITADA.

La gama de servicios que ofrece la empresa **IMPOTARJA LIMITADA**, a sus diversos clientes son los siguientes: **SERVICIO DE TARJA, OPERACIÓN DE EQUIPOS Y SERVICIO AL OPERADOR**. Todos estos servicios se encuentran enmarcados por una serie de elementos y parámetros previamente establecidos por la empresa, el cliente y por las exigencias que implica la prestación de cada uno de ellos.

A continuación describiremos cada uno de dichos servicios en orden a difundir todo lo que se refiere a estos que son los servicios inherentes al sector marítimo comercial a nivel local, nacional e internacional y que, obviamente, se manejan en los diversos puertos que se dediquen a las actividades comerciales.

4.1 SERVICIO DE TARJA.

Desde el punto de vista genérico, la tarja, se identifica como el proceso de registro de las cargas que provienen de abordó o bien, que están destinadas a ser embarcadas.

Este proceso de Registro, cumple con diversas finalidades, las que varían según sean los requerimientos de las Compañías Transportadoras, Operadores de Cargas, Empresas de Estibas y Desestibas, o disposición reglamentaria de las Administraciones de Puerto.

La tarja es el punto de partida de todos los procesos de manejo de información de la carga recibida o despachada desde, o hacia, las instalaciones portuarias.

El servicio de tarja presenta tres modalidades como son:

- a) Tarja manual o tradicional
- b) Tarja de recibo de mercancías en bodegas
- c) Tarja en los patios de almacenamiento de contenedores

A continuación describiremos cada una de las siguientes modalidades:

a) Tarja manual o tradicional, también conocida como servicio de Tarja al Costado de las Motonaves: El servicio de tarja al costado de las motonaves, tiene por objetivo garantizar la conformidad entre las partes en cuanto se refiere a la entrega y recepción de las mercancías transferidas. La función de controlar el embarque y desembarque de mercancías a través de un documento de mutua aceptación es una importante responsabilidad que requiere del concurso y ejecución de personal capacitado para ello. La generación del documento de mutuo acuerdo entre las partes se efectúa a través del sistema SPARCS una vez la motonave haya culminado su programa de operaciones y se efectúe el cierre final del buque. De esta forma el tarjador cumple la función de ministro de fe, donde establece la conformidad de las partes en cuanto a las cantidades y condiciones de la carga recibida o embarcada.

b) Servicio de Tarja en Bodegas: El servicio de tarja en bodegas, cobertizos y patios de almacenamiento de carga general, al igual que el anteriormente descrito, tiene por objeto garantizar la conformidad entre las partes en cuanto se refiere a la entrega y recepción de las mercancías transferidas, y , por razones obvias, la función de controlar y despachar las mercancías a través de un documento de mutua aceptación que obliga a la empresa a asumir una gran responsabilidad y a demandar del concurso y ejecución de talento humano capacitado para el efecto.

En ese sentido, el tarjador convertido en ministro de fé, como se describió en el servicio anterior, emite documentos que establecen la conformidad entre las partes en cuanto a cantidades, marcas y condiciones de la carga recibida o despachada.

c) Servicio de Tarja en los Patios de Almacenamiento de Contenedores: El servicio de tarja en los patios de almacenamiento de contenedores consiste básicamente en controlar la información de los movimientos de los contenedores en estas áreas de almacenaje. Este control permite conocer todo lo referente a movimientos, ubicaciones, hora, operadores que realizaron los movimientos, causas y razones que originaron los mismos, equipos que participaron, etc.

Finalidad de la tarja:

- a) Constituye la constancia formal de que las mercancías han sido embarcadas o desembarcadas, de allí que la labor del tarjador, debe ir acompañada de sólidos conocimientos respecto a la identificación de las cargas tanto por su tipología, como por sus marcas.
- b) Cumple un propósito Operacional para las etapas posteriores a las faenas de transferencia de carga, especialmente para los efectos de cerrar documentalmente el proceso de la estadía de la nave en Puerto.
- c) Logra una finalidad de control, en el sentido que permite la obtención de información acerca de la efectividad de los embarques y desembarques de mercancías realizados, permitiendo la liquidación del manifiesto, seguimiento de mercancías sobrantes o faltantes a la descarga y otros antecedentes importantes para las oficinas de reclamo de las Cías Transportadoras.
- d) La tarja permite también, la recopilación de información para las oficinas de Estadísticas de los Puertos, Agencias de Naves y Operadores Portuarios. A

través de la información recopilada, se logra obtener indicadores de rendimiento Portuario que detectan y miden la productividad de los recursos humanos, de los equipos, tiempos de detención y sus causas, y otros factores que influyen en la estadía de las naves en Puerto.

Funciones y uso de la tarja:

a) Elemento de delimitación de responsabilidades.

En toda etapa de traspaso de mercancías de una empresa, entidad o persona, a otra, debe existir un documento que delimite las responsabilidades de manipulación, operación, almacenaje y trato de la carga.

b) Elemento de garantía al buen trato de la carga.

Dado que el tarjador es quien tiene el primer y último contacto con la mercancía, sobre él recae la responsabilidad de vigilar, cautelar y denunciar verbalmente por escrito cualquier anomalía que detecte relacionada con el trato de la carga.

c) Elemento de indicadores de rendimiento y desempeño operativo.

A través de los datos registrados en la tarja es posible controlar los tiempos de trabajo y de detenciones de operación, equipos y materiales utilizados, permitiendo obtener los indicadores de eficiencia operativa.

d) Elemento de control de carga.

Es el único elemento válido de prueba y constituye un documento oficial para la empresa o entidad que contrate el servicio.

El tarjador es el empleado o persona de confianza de la compañía portuaria, o de la compañía de estiba, encargado del control documental de las mercancías transferidas de las naves mercantes, su recepción y entrega a clientes o

almacenajes portuarios; su labor se ejecuta tras un período de capacitación y entrenamiento donde adquiere la destreza y habilidad para:

- a) La identificación de carga.
- b) Detección de novedades en la carga.
- c) Control de tiempos al costado de las naves.
- d) Control de patios de contenedores.
- e) Conocimiento de documentación portuaria.

La labor de tarja en sus diversas modalidades se ejecuta mediante el llenado de formatos especiales diseñados para el recibo y despacho de mercancías en bodega, recibo y despacho de contenedores, acta de averías y control de movimiento en patios de contenedores.

Los documentos de usos convencionales son:

- Sistema LIQPER: un sistema que fue creado y de uso exclusivo de la empresa IMPOTARJA, ayuda al control de todas las actividades que se realicen por parte de la empresa.
- El Manifiesto: es la declaración oficial que hace el Capitán de la nave, o su representante, respecto a las mercancías que la nave transporta, identificando en la misma, el puerto y país donde será desembarcado.
- El Conocimiento de Embarque: es una escritura privada la cual el Capitán de la nave y el cargador reconocen el hecho del embarque de la mercancía y expresan las condiciones de transporte convenido; a su vez este sirve como recibo de la mercancía a bordo, prueba de existencia y condiciones

del contrato de transporte, documento de soporte que certifica el descargue de las mercancías por el puerto y aduana.

Lista de descargue de contenedores: indica las dimensiones del contenedor en pies, sigla y numero de contenedor, modalidad del contenedor, peso bruto y estado del contenedor.

4.2 SERVICIO DE OPERACIÓN DE EQUIPOS.

El servicio consiste en la operación de equipos en sus diversas modalidades, tales como: montacargas de 3 y 7.5 toneladas, camiones especializados para el porteo de carga en el interior de los predios portuarios, entre otros. El modus operandis de estos equipos exige la utilización de un personal debidamente entrenado y en constante capacitación, lo cual permite garantizar a los clientes el adecuado uso y mantenimiento de sus equipos.

IMPOTARJA LIMITADA es la responsable de todas las actuaciones de sus colaboradores y al mismo tiempo se encarga de suministrar a éstos todas las herramientas necesarias para desarrollar sus faenas de trabajo en óptimas condiciones.

Los tipos de equipos para los cuales el personal de IMPOTARJA se encuentra preparado y a través de los cuales presta el servicio a sus clientes son:

- a) Operación de Camiones.
- b) Operación de Quinta ruedas.
- c) Operación de Grúas pórtico.
- d) Operación de Grúas móviles.
- e) Operación de Tras tainer.

- f) Operación de Reach Staker.

Finalidad de la operación de equipos:

- a) Participar de manera directa en las operaciones portuarias, por intermedio de la prestación de este servicio a SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL CARTAGENA (SPRC), con la manipulación directa de sus diversos equipos propios de la actividad marítima.
- b) Suministrar personal altamente calificado, con sentido de pertenencia, responsabilidad y compromiso ante las labores asignadas por parte del cliente.
- c) Cumple un propósito operacional para las etapas posteriores a las faenas de transferencia de carga, especialmente para los efectos de embarque, traslado y almacenamiento de contenedores y mercancías.
- d) Se logra una finalidad de control, respecto a la obtención de información acerca de la efectividad, eficiencia y estado de los equipos. A través de la información recopilada, se logra obtener indicadores de rendimiento portuario que sirven para detectar y medir la productividad de los recursos humanos, de los equipos, tiempos de stop (pare) y sus causas, y otros factores que influyen en la estadía de las naves en Puerto.

Los operadores de equipos, son los empleados de confianza, encargados del manejo de los diversos equipos para las actividades propias tales como, recepción y entrega a cliente o a almacenajes portuarios. Su labor se ejecuta tras un período de capacitación y entrenamiento donde adquieren, la destreza y habilidad para:

- a) El manejo y especialización de uno o varios equipos.
- b) Detección de novedades en la carga.

- c) Control de tiempos en toda la actividad.
- d) Control de los equipos.
- e) Seguridad y protección para la misma persona, sus compañeros y equipos.
- f) Normas y reglas internas estandarizadas a nivel mundial para la operación de equipos.

La tarea de operación de equipos se realiza a través del diligenciamiento de formatos especiales diseñados para el recibo y entrega de los equipos por parte del cliente, almacenamiento y/o despacho de contenedores según sea el caso, acta de averías y control de movimiento en patios de contenedores.

Los documentos de usos convencionales son:

- Sistema LIQPER: (descrito anteriormente).
- Tablero de control de operaciones: es el elemento en donde se registra cada uno de los miembros que participarán dentro de la operación, quedando constancia del número de empleados, lugar de trabajo, maquinaria asignada, hora de inicio y de finalización de la actividad.
- Control diario de operación de equipos: es un formato diligenciado por el cliente donde queda constancia de la utilización del equipo por parte del trabajador.

4.3 SERVICIOS AL OPERADOR

En las actividades portuarias se requiere una manipulación segura de la carga de manera tal que no se atente contra la integridad de la mercancía ni de las personas que intervienen en la operación, debido a esto se vuelve necesario contar con personal altamente calificado. Este servicio consta de cuatro frentes a saber:

SUPERVISOR: Es la persona que mantiene y responde por el control general de las operaciones de cargue y descargue del buque, mantiene contacto directo y permanente con el personal del cliente para coordinar y ejecutar las particularidades de cada operación y control en las diversas actividades que se presenten en el patio o lugar de trabajo.

PLANISTA: Es el funcionario que en desarrollo de la operación del barco es responsable de la ejecución del seguimiento y verificación del cumplimiento de los planes de descargue y cargue de la motonave. A nivel del sistema SPARCS responden por el suministro de la información correspondiente al cargue de contenedores.

PORTALONERO: es aquella persona que mantiene una comunicación directa con el operador de la grúa para guiar las maniobras de cargue y descargue de contenedores o carga general en las operaciones portuarias, con el fin de ser depositadas en el muelle o en el interior de la bodega del buque, sin tropiezos, en forma rápida y segura.

TIMEKEEPER: Quien lleva a cabo esta labor tiene por objeto registrar los eventos significativos en el desarrollo de las operaciones del buque y al mismo tiempo apoyar en el costado de la motonave las labores del supervisor; estos registran los tiempos del buque, tiempo de atraque, tiempo de la grúa, los tiempos de stop (detención) de la grúa.

Finalidad del servicio al operador:

- a) Proporcionar conocimientos teóricos y prácticos, a las diversas personas que se encargan de la prestación de este servicio, de tal manera que permitan reconocer los componentes de las maniobras que se puedan presentar en el desarrollo de la prestación del servicio, siempre enfatizando en el sentido de la responsabilidad que debe prevalecer en el desempeño de las funciones de los diversos servicios.
- b) Convertir al personal que hace parte de este servicio en un dinamizador de la eficiencia y seguridad que genere la SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL CARTAGENA (SPRC) ante sus clientes, a través de una medición correcta de los tiempos de operación, adecuada orientación al operador. Todo lo anterior con el fin de evitar reclamos, pérdidas de tiempo y cualquier tipo de daño.
- c) Garantizar la prestación de un servicio excelente.

Funciones y uso del servicio al operador:

Los timekeepers, portaloneros, planistas y supervisores, son los empleados encargados de las operaciones en patios, bodegas, costado y a bordo de las motonaves o barcos, por ende son empleados o personas de confianza de la empresa IMPOTARJA; su labor se ejecuta tras un período de capacitación y entrenamiento donde adquiere la destreza y habilidad para:

- a) Conocimiento náutico Básico.

- b) Manipulación de las terminales portátiles y el sistema LIQPER.
- c) Manejo de los formatos que se generan a raíz de la ejecución de cada una de las actividades.
- d) Conocimiento y manejo de planos.
- e) Conocimiento sobre documentación portuaria, naviera y aduanera.
- f) Capacidad de liderazgo.
- g) Razonamiento lógico simple para definir situaciones especiales.

Los documentos de usos convencionales son:

- Sistema LIQPER: (previamente descritos)
- Información del cliente sobre los términos de la prestación del servicio.
- Los formatos que se generen y se requieran para la ejecución del servicio.

Hasta la fecha la empresa IMPOTARJA LIMITADA, cumple con la prestación del servicio a cabalidad y satisfacción de las partes gracias a su tenacidad, rigidez, y preparación de cada persona que hace parte del equipo de trabajo, lo que convierte a dicha compañía en la primera empresa prestadora de servicio dentro del sector portuario de la ciudad de Cartagena.

5. HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

5.1 DIAGRAMA CAUSA – EFECTO

Este diagrama Causa – Efecto o Espina de Pescado, permite mediante un solo gráfico, recopilar, conocer y clasificar por categorías los posibles factores causales del efecto que se está presentando a la hora de desarrollar la prestación de los servicios. El referido diagrama se debe utilizar cuando se necesite explorar y mostrar todas las causas posibles de un problema o condiciones específicas en determinado momento.

Esta técnica es importante, así como también sencilla, gracias a que solo se requiere de una lluvia de ideas enfocadas hacia las categorías seleccionadas para la ejecución del mismo, tales como: Factor Humano, Equipos, Ambiente de Trabajo y Área Operativa, sin olvidar a su vez el grado de dificultad implícito en el proceso. De igual manera requiere seleccionar los factores mas significativos o de mayor aporte a el, o los, problemas que se estén presentando.

Como generar un Diagrama Causa – Efecto o Espina de Pescado.

1. Generar las Causas: se debe emplear la metodología de lluvia de ideas estructurada con base en las potenciales causas, o utilizar un formato donde se recopilen las posibles causas en cada una de sus dimensiones.
2. Elaborar el diagrama Causa – Efecto: se debe colocar la frase que identifique o describa el problema o efecto en la parte derecha, sobre la línea horizontal por pasos, de acuerdo con el desarrollo de los servicios; de la misma forma se deben plasmar las causas que se consideren de impacto

en el efecto, para lo cual se debe preguntar por qué está sucediendo y se deben consignar las respuestas como ramificaciones de las principales causas.

3. Interpretación de causas: es obligatorio observar las causas que aparecen en forma repetitiva, hacer una priorización de las posibles causas, y proceder a realizar un análisis de dicha información.
4. Elaborar un plan de acción: se deben plantear las posibles alternativas de solución.

5.1.1 Diagrama Causa – Efecto para los servicios que ofrece IMPOTARJA LIMITADA

Para la aplicación de esta técnica de la Ingeniería Industrial, procedimos a realizar una serie de reuniones con cada jefe de departamentos y operarios implicados en la realización de los servicios, donde cada una de estas personas nos comentaban los aspectos positivos y negativos del servicio en donde este se encontraba, en base a su actividad diaria y desenvolvimiento dentro de su frente de trabajo, gracias a esto nosotros tomamos las actividades y situaciones mas criticas, las cuales plasmamos dentro de cada una de las ramificaciones del diagrama Causa – Efecto, para así poder mostrarle de una manera grafica a la Alta Gerencia los problemas que se estaban presentando y poder generar un plan de acciones el cual pueda eliminar estas No Conformidades a la hora de la ejecución de los Servicios.

A continuación mostramos las diferentes graficas donde se muestran las causas generadoras de No Conformidades en los servicios de Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador.

5.1.2 ANÁLISIS DEL DIAGRAMA CAUSA – EFECTO

Después de haber detectado las No Conformidades que se encuentran en los tres servicios que se desean certificar como lo son: Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador; plasmando estas No Conformidades dentro de los distintos factores y ramificaciones que se dan en la Espina de Pescado, mostrando también las causas de estos problemas. Gracias a esto, nos pudimos dar cuenta de lo siguiente:

- a) La empresa no tiene una organización definida, en donde se destaque la responsabilidad y la interacción que se presenta dentro de los diferentes departamentos de la empresa para poder cumplir a cabalidad con los servicios que se desean prestar. Dentro de esta organización no se tiene enfocado el papel que desempeñan los clientes dentro de la empresa, siendo este el punto mas importante y no se esta teniendo muy en cuenta. Todas las causas que se expresaron anteriormente se debe a la falta de un **“MAPA DE PROCESOS”**, donde este muestra de una manera muy grafica y dinámica el funcionamiento de todas las áreas de la empresa y como se relacionan basados en la exigencia de la Norma ISO 9001 – 2000.

- b) Otro problema que detectamos y es una de las mas criticas es que los servicios que se prestan no tiene la documentación necesaria como lo son procedimientos y formatos los cuales permitan que se pueda realizar una buena ejecución de las tareas en los diferentes frentes de trabajo. Los trabajadores realizan sus labores en bases a capacitaciones, pero no tienen a la mano un documento que los pueda guiar ante una No Conformidad o problema que se presente, generando accidentes, demoras, retrasos e inconformidades dentro de la empresa y fuera como lo son los clientes.

Existen procedimientos pero no se encuentran documentados ni tienen un modelo para su realización, por lo que nosotros procedimos a realizar una evaluación de los procedimientos que hacen falta, los que se encuentran pero hay que reelaborarlos porque se encuentran obsoletos, a continuación mostramos los procedimientos que se deben realizar con base en el análisis de cada una de las etapas de cada uno de los servicios, la documentación que se necesita para la prestación del servicio son:

- Programación de Servicios
- Liquidación de Servicios
- Medición de satisfacción del cliente
- Plan mensual de Actividades
- Comunicación Interna
- Procedimiento de compras
- Respuesta de quejas y reclamos del cliente
- Controles estratégicos de la empresa
- Procedimiento para facturación de servicios
- Prestación de Servicios
- Selección de personal
- Control de uso de los bienes del Cliente
- Liquidación de Nomina
- Reporte de novedades de personal
- Procedimiento de evaluación de proveedores
- Movimiento de información de tarja

La empresa tampoco cuenta con los procedimientos que exige la norma los cuales son:

- Control del servicio No Conforme
- Acciones correctivas y preventivas
- Control de registros
- Control de documentos
- Auditoria interna y externa

c) No existe una disponibilidad de herramientas de trabajo como terminales remotas, radios y baterías debido a la mala organización de los mismo ya que no existe un formato especial donde se registre los equipos que se estén utilizando y los que se encuentran en mantenimiento, para así saber si se tiene las herramientas de trabajo necesarias para poder cubrir los servicios que se requieran. Por lo que aquí se requiere un formato de “Control de Equipos”

Al igual que el anterior formato, luego de realizar el análisis de cada uno de los servicios son necesarios los siguientes formatos que también sirven de apoyo a los procedimientos que se enunciaron anteriormente, los formatos son los siguientes:

- Programación de personal
- Entrada y salida de personal
- Control de operación de equipos
- Reporte de tiempos
- Inconsistencia en la prestación del servicio
- Novedad de patio
- Novedades de personal
- Resumen de satisfacción del cliente

- Acta de auditorias internas
- Registro de No Conformidades, acciones correctivas y preventivas
- Acta de revisión por la Gerencia
- Plan mensual de actividades
- Auditoria interna de calidad
- Quejas y reclamos de tipo jurídico
- Quejas y Reclamos servicio al operador
- Quejas y Reclamos Operación de Equipo
- Quejas y Reclamos otros
- Registro de Reuniones
- Acta de Visitas al Cliente
- Comunicación Interna
- Evaluación de Proveedores
- Registro de Materiales
- Registro de Proveedores

La elaboración de los procedimientos y formatos se realizara por parte de nosotros contando con el apoyo de los jefes de cada uno de los departamentos que afectan la prestación de los servicios, el cual nos proveerán la información necesaria para poder realizar dichos procedimientos y formatos. La Alta Gerencia será la encargada de realizar la revisión y aprobación de cada uno de ellos. Este material lo colocaremos en el Software Aplicativo ISOMANIA

5.2 DIAGRAMA DE PARETO

La aplicación del **DIAGRAMA DE PARETO** nos sirve para poder priorizar los problemas o No Conformidades que se presentan en los servicios que presta IMPOTARJA LIMITADA, estos problemas no los muestra el **DIAGRAMA DE CAUSA EFECTO**, el cual se mostró anteriormente. Este diagrama nos da a conocer qué problemas son los mas críticos y por ende a cuáles debemos darle una pronta solución ya que es el que tiene mayor efecto sobre el mal servicio que se le está suministrando al cliente.

Este diagrama consta de los factores mas importantes que se tienen para la prestación del servicio como lo son: Equipos, Recurso Humano, Habilidades de los Operarios y Otros (distracciones, equivocaciones o llegadas tarde), a estos factores se les coloca las No Conformidades que se detectaron durante un tiempo y gracias a esto sacamos una ponderación donde tenemos el factor que mas errores presenta y así procurar acciones correctivas para su posible mejora.

La forma como nosotros pusimos en práctica esta herramienta de la Ingeniería Industrial en la empresa, fue de la siguiente forma:

Después de saber los factores que íbamos a analizar en cada uno de los servicios, bajo la asesoría del Supervisor de Patios, el Coordinador de Operaciones y el jefe de Control de Equipos y apoyo logístico procedimos a interactuar en los diferentes frentes de trabajo donde realizamos en tiempo real una serie de muestras las cuales nos sirvieron de base para detectar las No Conformidades que son de mayor impacto en cada uno de los servicios y así proceder a realizar las acciones correctivas necesarias con el fin de suplir estos errores.

Inmediatamente procedemos a explicar los resultados obtenidos a través del análisis de **PARETO** para cada uno de los servicios, que a continuación mostramos.

5.2.4 ANÁLISIS DEL DIAGRAMA DE PARETO

Después de haber elaborado el Diagrama de Pareto en la empresa Impotarja Limitada nos dimos cuenta de una manera gráfica y exacta, cuáles eran los principales factores que estaban afectando cada uno de los servicios, los cuales mostramos a continuación:

- Los procesos son muy demorados, generando consigo en muchas ocasiones No Conformidades y provocando errores.
- Otros factores que se encontraron fueron que en determinado momento no se tenga disponibilidad del recurso humano y de las herramientas de trabajo para la ejecución de los servicios.
- Saber si se cuenta con el personal idóneo que tenga las habilidades necesarias para la ejecución de las faenas de trabajo específicas.

Todas estas razones dan como consecuencia que se tiene que trabajar mucho más de lo planeado, por lo que se tiene que contratar mucho más personal, alzando así los costos muchas veces por encima de las utilidades y lo más peligroso es la insatisfacción del cliente.

Por lo que gracias a esta técnica pudimos darnos cuenta de los principales problemas a los cuales les debemos dar solución de manera inmediata.

6. DIAGNOSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD FRENTE A LA NORMA ISO 9001:2000

El presente capítulo contiene los resultados del diagnóstico del Sistema de Gestión de la Calidad en IMPOTARJA LTDA, elaborado con base en los requisitos establecidos por la Norma Técnica de Calidad “**NTC ISO 9001 :2000 MODELO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**”. Los análisis y comentarios que constituyen el fundamento de este estudio han sido planteados a partir de la confrontación de los requisitos exigidos por la norma con la situación actual de la empresa, centrando el estudio en los procesos de Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador.

El análisis de cada requisito se describe bajo el título de “**Situación actual**”, donde se comparan los aspectos relevantes encontrados durante el trabajo de campo con respecto al principio básico de la norma.

El informe fue elaborado mediante entrevistas realizadas a todos los Jefes de los Departamentos responsables de cada uno de los procesos, las cuales en su mayoría fueron realizadas en el transcurso del ciclo de sensibilización. Además se presentarán sugerencias bajo el título de recomendaciones, que permitirán el logro de los requisitos.

6.1 SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD

6.1.1 REQUISITOS GENERALES

SITUACIÓN ACTUAL

- IMPOTARJA LTDA no posee un SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD, bajo la norma ISO 9001:2000. Parcialmente están identificados los procesos frente a la realización del producto, pero no, frente a la satisfacción del cliente y asignación de recursos. Como S.G.C, no realiza seguimientos y análisis de estos procesos; parcialmente implementa acciones de mejora continua. La empresa no ha definido corporativamente la estructura de la documentación requerida para darle cumplimiento a los requisitos de la norma, como tampoco se ha definido un formato único para la planificación del SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD
- Actualmente se están identificando de manera parcial los procesos y procedimientos en la empresa; así mismo, la secuencia e interacción de los mismos, los cuales se pueden observar en el mapa de procesos y caracterizaciones que se encuentran incluidos en el software que fue elaborado con el ánimo de apalancar los contenidos investigativos y procurar la excelencia del presente trabajo.

6.1.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN

SITUACIÓN ACTUAL

- IMPOTARJA LIMITADA no posee una política de calidad, ni unos objetivos de calidad; de igual manera no tiene procedimientos documentados acorde con los requisitos de la norma tales como: Manual de Calidad, Control de Documentos, Control de registros, Auditorías, Acciones correctivas, Acciones preventivas.
- Maneja documentos y registros para el desarrollo de los servicios de Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador, los cuales no poseen en la actualidad un procedimiento documentado, que le permita un control idóneo y posterior presentación y sustentación ante los clientes internos y externos.
- En lo que a documentación se trata, no existe un control de elaboración, revisión y aprobación, como tampoco fechas de actualización, obsolescencia etc.

Los registros que se llevan, carecen de una definición de responsables, esto se debe en buena parte a que la organización no posee manuales de funciones.

A continuación presentamos los resultados (Puntajes) obtenidos de la aplicación de la información relacionada con el Sistema de Gestión de Calidad en IMPOTARJA LIMITADA, en donde se pone en evidencia las falencias que presenta la empresa frente a estos items, resultados que obviamente nos han servido de marco de referencia para sugerir y/o recomendar a la empresa las políticas de mejoramiento en estos aspectos.

	SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	PUNTAJE
	REQUISITOS GENERALES	
	¿La organización establece, documenta, implementa, mantiene y mejora continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?	0
	La organización:	
a)	¿Identifica los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización?	0.5
b)	¿Determina la secuencia e interacción de estos procesos?	0
c)	¿Determina los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces?	0
d)	¿Asegura la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos?	0.5
e)	¿Mide, realiza seguimiento y analiza estos procesos?	0
f)	¿Implementa las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos?	0
	¿La organización gestiona estos procesos de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?	0

REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN		
GENERALIDADES		
La documentación del sistema de gestión de la calidad incluye:		
a)	¿Declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad?	0
b)	¿Un manual de la calidad,?	0
c)	¿Los procedimientos documentados requeridos en esta Norma Internacional?	0
d)	¿Los documentos necesitados por la organización para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de los procesos?	0
e)	¿Los registros requeridos por esta Norma Internacional?	0
MANUAL DE CALIDAD		
La organización establece y mantiene un manual de la calidad que incluya lo siguiente:		
a)	¿El alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión	0
b)	¿Los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia a los mismos?	0
c)	¿Una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad?	0
CONTROL DE DOCUMENTOS		
¿Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad se controlan?. (Los registros de la calidad son un tipo especial de documento y deben controlarse de acuerdo con los requisitos de la norma)		0
¿Se tiene establecido un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:		
a)	¿Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión?	0
b)	¿Se revisan y actualizan los documentos cuando sea necesario así como para llevar a cabo su re-aprobación?	0
c)	¿Se asegura que se identifiquen los cambios y el estado de revisión actual de los documentos?	0

d)	¿Se asegura que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponible en los puntos de uso?	0
e)	¿Se asegura que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables?	0
f)	¿Se asegura que se identifican los documentos de origen externo y se controla su distribución?	0
g)	¿Se previene el uso no intencionado de documentos obsoletos, y se aplica una identificación adecuada en el caso de que se mantenga por cualquier razón?	0
CONTROL DE LOS REGISTROS DE LA CALIDAD		
	¿Se establecen y mantienen registros de la calidad para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad?.	0
	¿Los registros de calidad permanecen legibles, fácilmente identificables y recuperables?	0
	¿Se tiene establecido un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros?	0

6.2 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

6.2.1 COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN

SITUACIÓN ACTUAL

- La Alta Gerencia, parcialmente ha comunicado la importancia de satisfacer los requisitos legales y de los clientes, sin embargo, no ha establecido la política de calidad y objetivos de calidad. No cuenta la Alta Gerencia con un programa periódico de revisión de los servicios de Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador.
- IMPOTARJA LIMITADA no ha asegurado la comprensión, implementación y mantenimiento a todos sus niveles acerca de la nueva cultura de calidad que se pretende alcanzar en toda la empresa.
- Cabe destacar que se ha iniciado el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad, para el cual ya se ha definido un comité de calidad conformado por el Gerente y los Jefes de áreas de la empresa, quienes serán los encargados de guiar el proceso.

6.2.2 ENFOQUE AL CLIENTE

SITUACION ACTUAL

- IMPOTARJA LTDA. es una empresa que busca satisfacer las necesidades de los clientes, pero no asegura en su totalidad que los requisitos de los mismos se identifiquen y se cumplan para aumentar la satisfacción y, muchas veces,

no se alcanza a dar respuesta a las peticiones, quejas y reclamos en corto tiempo debido a que no existe una retroalimentación entre la empresa y sus clientes, por lo que no se pueden notar las inconformidades del mismo lo cual impide que se implementen acciones correctivas que mejoren la prestación del servicio.

6.2.3 POLITICA DE CALIDAD

SITUACION ACTUAL

- La Alta Gerencia mantiene parámetros y lineamientos compatibles con un buen manejo administrativo, pero no ha definido la Política de Calidad, que refleje el compromiso con la mejora continua que sirva de marco cuando se establezcan los objetivos de calidad. IMPOTARJA LIMITADA deberá elaborar un plan estratégico que contenga unos objetivos, dentro de los cuales habrá unos de calidad en línea con los de la estructura organizacional de la empresa.

6.2.4 PLANIFICACION

SITUACION ACTUAL

- IMPOTARJA LIMITADA no ha establecido objetivos de Calidad en coherencia con la norma ISO 9001: 2000. Los existentes pertenecen a otras áreas. El establecimiento de estos debe involucrar a todos los niveles de la organización y deben ser medibles, poseer un horizonte de tiempo con metas, si fuese necesario y se debe asegurar que sean conocidos y entendidos por toda la Organización, a fin que se genere el compromiso. Los objetivos deben ser

coherentes con la política de calidad y deben estar apuntándole al incremento de la satisfacción del cliente y a la mejora continua, entre otras.

- Además, no hay una planificación formal del Sistema de Gestión de la Calidad; no obstante cuenta con una propuesta de cronograma de actividades que muestra todo el proceso hasta la búsqueda del mejoramiento continuo.
- IMPOTARJA LIMITADA, a pesar de no contar con un Sistema de Gestión de Calidad, reconoce la fijación aislada de procedimientos, controles, instrucciones, que deben ser revisados para incorporarse al Sistema de Gestión de Calidad que se construya.

6.2.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN

SITUACION ACTUAL

- IMPOTARJA LIMITADA, cuenta con un organigrama general, este requiere ser revisado a la luz de los requisitos de la Norma 9001:2000, establecer responsabilidades, niveles de autoridad, comunicación etc.
- La Alta gerencia no ha designado un miembro de su equipo que por conocimiento, experiencia, responsabilidad y autoridad se desempeñe como representante para que asegure la implementación y mantenimiento de los procesos, que informe sobre las necesidades de mejora y promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

- Al no poseer un Sistema de Gestión de Calidad, no ha implementado el, o los, procesos de comunicación para la eficiencia del mismo, de tal manera que cada departamento maneja sus propios canales de comunicación.

6.2.6 REVISION POR PARTE DE LA DIRECCIÓN

SITUACION ACTUAL

- IMPOTARJA LTDA. aún no ha adoptado un mecanismo a través del cual pueda la dirección realizar una revisión exhaustiva de los procesos, lo cual es muy importante para el seguimiento del Sistema de Gestión de Calidad.
- En la empresa no se realizan Auditorías al Sistema de Gestión de Calidad, por lo que la Alta Gerencia no tiene indicadores que le permita realizar una revisión eficiente y detectar las No Conformidades que se presenten y las potenciales, con lo cual se puedan generar recomendaciones para la mejora del Sistema de Gestión de Calidad.
- La Alta Gerencia parcialmente toma decisiones y acciones para el mejoramiento de los procesos de Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador, así como la mejora de los requisitos del cliente y la asignación de recursos, sin que esto esté contextualizando dentro de un plan de acción consistente.

Inmediatamente se muestra el resultado de la evaluación que se le hizo a la empresa, dentro del marco de la Norma ISO 9001:2000, en lo referente a Responsabilidad Gerencial, en donde se evidencian las fortalezas y debilidades de la empresa frente a este aspecto, lo cual se constituyó en elemento esencial para la proyección de las acciones que permitan facilitar un mejoramiento continuo.

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION		
COMPROMISO DE LA DIRECCION		
	¿La alta dirección proporciona evidencia de su compromiso para con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como con la mejora continua de su eficacia?	0.75
a)	¿Es comunicada a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos de los clientes como los legales y reglamentarios?	0.75
b)	¿Se ha establecido la política de calidad?	0
c)	¿Se han establecido objetivos de la calidad?	0
d)	¿Se llevan a cabo revisiones periódicas?	0
e)	¿Se tiene asegurada la disponibilidad de recursos?	0.75
ENFOQUE AL CLIENTE		
	¿La alta dirección asegura que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente	0.5
POLITICA DE LA CALIDAD		
	¿La alta dirección tiene definida la política de la calidad?	0
a)	¿Es adecuada al propósito de la organización?	0
b)	¿Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad?	0
c)	¿Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad?	0
d)	¿Es comunicada y entendida dentro de la organización?	0
e)	¿Revisada para su continua adecuación?	0

	PLANIFICACIÓN	
	OBJETIVOS DE LA CALIDAD	
	¿La alta dirección ha definido objetivos de la calidad?, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos del producto	0
	¿Se establecen en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización?	0
	¿Son medibles y coherentes con la política de la calidad?	0
	PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD.	
	La alta dirección:	
a)	¿Se ha asegurado que la planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados, así como los objetivos de la calidad?	0
b)	¿Se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en éste?	0
	RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN	
	RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	
	¿La alta dirección ha asegurado que las responsabilidades, autoridades y su interrelación están definidas y son comunicadas dentro de la organización?	0.5
	REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN	
	¿La alta dirección designó a un miembro de la dirección como representante de la gerencia?	0
a)	¿Se ha asegurado que se establezca, implementen y mantengan los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad?	0
b)	¿Informa a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier otra necesidad de mejora?	0
c)	¿Se asegura que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización?	0
	COMUNICACIÓN INTERNA	
	¿La alta dirección garantiza que se establezcan los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y que la comunicación se efectúe considerando la eficacia del sistema de gestión de la calidad?	0.5

	REVISION POR LA DIRECCIÓN	
	GENERALIDADES	
	¿La alta dirección a intervalos planificados, revisa el sistema de gestión de la calidad de la organización?	0.5
	¿Se asegura de su conveniencia, adecuación y eficiencia continuas?	0
	¿La revisión incluye la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la calidad, incluyendo la política de la calidad y los objetivos de la calidad?	0
	¿Se mantienen registros de las revisiones por la dirección	0.5
	INFORMACIÓN PARA LA REVISION	
	La información de entrada para la revisión por parte de la dirección incluye la siguiente información:	
a)	Resultados de auditorias	0
b)	Retroalimentación de los cliente	0.5
c)	Desempeño de los procesos y conformidad del producto	0
d)	Estado de las acciones correctivas y preventivas	0
e)	Acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas	0
f)	Cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad, y	0
g)	Recomendaciones para la mejora.	0
	RESULTADO DE LA REVISION	
	Los resultados de la revisión por la dirección incluyen las decisiones y acciones asociadas a:	
a)	La mejora de la eficiencia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos,	0
b)	La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente, y	0.5
c)	Las necesidades de recursos.	0.5

6.3 GESTION DE LOS RECURSOS

6.3.1 SUMINISTRO DE RECURSOS

SITUACIÓN ACTUAL

- IMPOTARJA LIMITADA ha venido suministrando recursos para la mejora del proceso Tarja, tal como se evidencia en la adquisición de terminales portátiles, los cuales van a agilizar el proceso de prestación del servicio, la confiabilidad del mismo y la satisfacción del cliente.
- Se ha logrado la adquisición de recursos para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad. Además se está esperando la asesoría de una firma certificadora de calidad, para agilizar la implementación del sistema de calidad.

6.3.2 RECURSOS HUMANOS

SITUACION ACTUAL

- El talento humano que realiza trabajos en los servicios de Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador, realiza pequeñas capacitaciones al personal que entra a la empresa, pero no existe una estructura de formación a través de la cual el trabajador sea capacitado periódicamente con el fin de que éste sea competente en lo que respecta al conocimiento, habilidad, experiencia y condiciones por medio de un procesos de análisis y descripción de cargos que le defina funciones y requisitos para el desempeño en el mismo.

- IMPOTARJA LTDA. en la actualidad es una empresa que a nivel de contratación de personal no es muy exigente, por lo que existen muchos trabajadores que no presentan las capacidades (ni aptitud, ni actitud) para desempeñar un cargo, lo cual repercute negativamente en el noble propósito de buscar los niveles óptimos en la prestación del servicio para procurar la satisfacción plena del cliente.

6.3.3 INFRAESTRUCTURA

SITUACION ACTUAL

- IMPOTARJA LIMITADA tiene una gran ventaja en lo que a infraestructura se refiere, ya que ella trabaja en las instalaciones de su principal cliente (Sociedad Portuaria) la cual es apta para realizar los servicios que la empresa presta. Esta infraestructura cuenta con buenos espacios, comunicaciones, señalizaciones necesarias, demasiado amplia, de manera tal que sus empleados se sienten a gusto y en condiciones óptimas para desempeñar su trabajo.
- En estos momentos la empresa no maneja un software especializado, por lo que la prestación del servicio es un poco demorada, ya que la requisición del servicio no llega a tiempo.

6.3.4 AMBIENTE DE TRABAJO

SITUACION ACTUAL

- IMPOTARJA LTDA se preocupa porque cada solicitud sea atendida adecuadamente y que no haya ninguna inconformidad en el proceso de prestación de los servicios, para esto le brinda a sus empleados un buen ambiente de trabajo, y los incentiva realizando campañas de integración (deportivas y recreativas).

Presentamos inmediatamente el cuadro evaluativo que nos permitió hacer una ponderación de los distintos items de acuerdo con la norma vigente, para poder evaluar al interior de IMPOTARJA LIMITADA, todo lo relacionado con la Gestión de los Recursos.

GESTION DE LOS RECURSOS		
	SUMINISTRO DE RECURSOS	
	La organización determina y proporciona los recursos necesarios para:	
a)	¿Implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia?	0
b)	¿Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos?	0
	RECURSOS HUMANOS	
	GENERALIDADES	
	El personal que realice trabajos que afecten la calidad del producto: ¿Son competentes con base en las habilidades y experiencias apropiadas?	0.5
	COMPETENCIA, TOMA DE CONCIENCIA Y FORMACION	
	La organización:	
a)	¿Determina las competencias necesarias para el personal que realiza trabajos que afectan la calidad del producto?	0
b)	¿Proporcionar formación o tomar otras acciones para satisfacer dichas necesidades?	0
c)	¿Evalúa la eficacia de las acciones tomadas?	0
d)	¿Asegura que el personal es consciente de la relevancia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad?	0
e)	¿Mantienen los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia?	0.5
	INFRAESTRUCTURA	
a)	Edificios, espacio de trabajo y servicios asociados	1
b)	Equipos para los procesos, (tanto hardware como software), y	1
c)	Servicios de apoyo tales (como transporte o comunicación).	1
	AMBIENTE DE TRABAJO	
	¿La organización determina y gestiona las condiciones del ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto?	0.5

6.4 REALIZACIÓN DEL SERVICIO

6.4.1 PLANIFICACION DE LA REALIZACION DEL SERVICIO

SITUACION ACTUAL

- La Organización planifica parcialmente los procesos que afectan los servicios de Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador, pero no hay coherencia con los requisitos de la norma ISO 9001:2000, porque aún no están definidos los objetivos de calidad. Los procesos y documentos están parcialmente establecidos así como su interacción, pero no se encuentran enfocados a las exigencias de la norma.

6.4.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE

SITUACION ACTUAL

- IMPOTARJA LIMITADA, de manera parcial viene determinando los requisitos relacionados con el producto, sin embargo, estos obedecen mas a aspectos estatutarios y legales, que a la necesidad del buen funcionamiento en el proceso de prestación de los servicios. Se hace necesario, a la luz de la norma ISO 9001: 2000, identificar, revisar, e incluir requisitos no especificados pero necesarios, al igual que la realización de las modificaciones en los pedidos.
- IMPOTARJA LIMITADA tiene identificados los requisitos del producto, pero parcialmente en cuanto a diferencia entre este y sus clientes; la organización

cuenta con la capacidad para cumplir con los requisitos definidos y otros, pero no mantiene registros exactos de esta gestión.

- IMPOTARJA LIMITADA posee una comunicación directa con los clientes en la recepción de los pedidos y en la información del producto, sin embargo no ha definido formalmente un responsable frente a este proceso, ni su interacción con los procesos de áreas que afecten la calidad del producto, de manera tal que permita llevar a cabo las acciones correctivas y recomendaciones pertinentes.

6.4.3 DISEÑO Y DESARROLLO

NO APLICA

IMPOTARJA LIMITADA no realiza diseño para la prestación de los servicios de Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador, ya que estos se dan de manera intangible y no existe ningún proceso de transformación, debido a que cuando un cliente solicita un servicio no se realiza un diseño para cumplir con sus requerimientos y especificaciones, por lo que este punto no aplica.

6.4.4 COMPRAS

SITUACION ACTUAL

- IMPOTARJA LIMITADA no tiene establecido de manera concreta un procedimiento de compras para los suministros de bienes y servicios que afectan los servicios de Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador. En estos momentos la empresa cuenta con una persona encargada de las

compras, pero no es su función principal, con el agravante que falta en las ordenes de compras y servicios incluir los requisitos de calidad, así mismo, identificar estos requisitos de calidad.

- La empresa no cuenta con un procedimiento de evaluación de proveedores, por lo que no tiene los criterios necesarios o mínimos para seleccionar los proveedores, evaluarlos periódicamente, y analizar el desempeño oportuno de calidad y costos.

6.4.5 PRESTACION DEL SERVICIO

SITUACIÓN ACTUAL

- IMPOTARJA LTDA hace planificaciones para la prestación del servicio realizando un control y verificación estricta del uso de los equipos, como son: terminales portátiles y radios. Se llevan planillas para el control de los equipos suministrados con el fin de que estos no se extravíen y se registran los que se encuentran dañados para su posterior mantenimiento.
- En lo que respecta a Validación de la prestación del servicio en IMPOTARJA LIMITADA, este requisito no aplica ya que en el servicio de Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador, se puede verificar e inspeccionar la mercancía antes, durante y después de la prestación del servicio, por lo que se pueden detectar No Conformidades en cualquier etapa de la misma.
- La trazabilidad en IMPOTARJA LIMITADA, para efectos de sus servicios como son Tarja, Operación de Equipos y Servicio al Operador, se encuentran definidos por medio de formatos, en los cuales se registra la evidencia que el

servicio se ha prestado, pero dichos formatos no se encuentran acorde con las exigencias de la norma.

- IMPOTARJA LIMITADA, procura porque los bienes que le suministra el cliente para la realización del servicio, sean utilizados de la mejor manera posible.
- Es responsabilidad de cada trabajador velar por la protección y conservación de estos bienes y, el Director de Capacitación, mediante la revisión del formato denominado “Control de Operaciones de Equipos”, donde se dan a conocer las condiciones en que se recibe el bien y en las condiciones en que se entrega el mismo, garantiza el cumplimiento de lo anterior.
- IMPOTARJA LIMITADA procura porque sus equipos se encuentren en perfectas condiciones realizando inspecciones constantes y mantenimiento periódico a los mismos, evitando así el deterioro y el mal funcionamiento, el cual puede generar retrasos en la prestación del servicio

6.4.6 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICION

SITUACIÓN ACTUAL

- La organización tiene determinadas las actividades de medición y seguimiento, estas se realizan pero no existe un proceso para asegurar que se llevan de manera consistente con los requisitos. Los equipos se operan de manera que no arriesgan su funcionamiento y se protegen contra factores que alteran su precisión, sin embargo, es necesario a la luz de la Norma ISO 9001:2000 revisar el subcontrato o compra de equipos y/o servicio y elaborar un plan mensual de mantenimiento.

A continuación presentamos la ponderación de los distintos items (realización del servicio incluyendo compras, control de equipos y medición, entre otras) dentro de

la empresa IMPOTARJA LIMITADA, en donde se muestra las debilidades que la empresa posee frente a estos aspectos.

REALIZACION DEL SERVICIO		
PLANIFICACION DE LA REALIZACION DEL PRODUCTO		
	¿La organización planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización del producto?	0.5
	¿La planificación de la realización del producto debe ser coherente con los requisitos de los procesos del sistema de gestión de la calidad?	0
	Durante la planificación de la realización del producto, la organización determina, cuando sea apropiado, lo siguiente.	
a)	Los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto	0
b)	La necesidad de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto	0.5
c)	Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo/pruebas específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo	0.5
d)	Los registros que sean necesarios para proporcionar evidencias de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos.?	0
DETERMINACION DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO		
La organización determina:		
a)	Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma,	0.5
b)	Los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido,	0.5
c)	Los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto, y	1
d)	Cualquier requisito adicional determinado por la organización	1
Organización, DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO		
	¿La Organización revisa los requisitos relacionados con el producto?	0.5
	La revisión se efectúa antes que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente y garantiza que:	0.5
a)	Estén definidos los requisitos del producto,	0.5

b)	Estén resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados por la Organización.	0.75
c)	La Organización tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.	1
d)	Se mantienen registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma.	0
	COMUNICACIÓN CON LOS CLIENTES	
a)	La información sobre el producto,	0.5
b)	Las consultas, contratos o atención de pedidos incluyendo las modificaciones, y	0
c)	La retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.	0.5
	DISEÑO Y DESARROLLO	N/A
	COMPRAS	
	PROCESO DE COMPRAS	
	¿La organización garantiza que el producto adquirido cumpla con los requisitos de compra especificados?	0.5
	¿El tipo y alcance del control depende del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final?	0
	¿La organización evalúa y selecciona los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización?	0
	¿Se establecen los criterios para la selección, evaluación y re-evaluación?	0
	¿Se mantienen los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas?	0
	Organización DE LAS COMPRAS	
a)	Requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos,	0
b)	Requisitos para la calificación del personal, y	0
c)	Requisitos del sistema de gestión de la calidad.	0
d)	¿La Organización se asegura de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor?	0

	VERIFICACION DE LOS PRODUCTOS COMPRADOS	
a)	¿La organización establece e implementa la inspección u otras actividades necesarias para garantizar que el producto comprado cumpla los requisitos de compra especificados?	0.5
b)	Cuando la organización o el cliente quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor: ¿la organización especifica en la Información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación de producto?	0
	OPERACIONES DE PRODUCTOS Y DE SERVICIO	
	CONTROL DE OPERACIONES DE PRODUCCION Y DE SERVICIO	
	¿La organización planifica y lleva a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas?	0.5
	Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:	
a)	disponibilidad de información que describa las características del producto	1
b)	La disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario,	0
c)	El uso del equipo apropiado	0.5
d)	La disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición,	0
e)	La implementación del seguimiento y de la medición, y	0
f)	La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega	0
	VALIDACION DE LOS PROCESOS DE LAS OPERACIONES DE PRODUCCION Y DE SERVICIO	N/A
	IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD	
	¿Cuando sea apropiado la organización identifica el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto?	0.5
	¿La organización identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición?	0
	¿La organización controla y registra la identificación única del producto.?	0.5

	BIENES DEL CLIENTE	
	¿La organización preserva los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén utilizados por la misma?	0.5
	¿La organización identifica, verifica, protege y salvaguarda los bienes que son propiedad del cliente suministros para su utilización o incorporación dentro del producto?	0.5
	¿Cualquier bien que sea propiedad del cliente que se pierda, deteriore o que de algún otro modo se considere inadecuado para su uso son registrados y comunicados al cliente?	0.5
	PRESERVACION DEL PRODUCTO	
	En la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto: ¿La preservación incluye la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección?	0.5
	¿ La preservación se aplica también, a las partes constitutivas de un producto.?	0.5
	CONTROL DE LOS EQUIPOS DE MEDICION Y DE SEGUIMIENTO	
	¿La organización determina las actividades de medición y seguimiento que se requieran para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados?	0.5
	¿La organización establece procesos para asegurar que las actividades de medición y seguimiento puedan realizarse y se realicen de una manera coherente con los requisitos de seguimiento y medición?	0
	Donde sea necesario asegurar la validez de los resultados, los equipos de medición:	
a)	¿Se calibran o verifican a intervalos especificados o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables nacionales o internacionales?	0.5
	Cuando no existan tales patrones, ¿Se registra la base utilizada para la calibración o verificación?	0
b)	Se ajusta o re-ajusta según sea necesario;	0
c)	Se identifica para posibilitar la determinación del estado de calibración	0
d)	Se protege contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medida;	0.25

e)	Se protege contra daños y el deterioro durante la manipulación, mantenimiento y almacenamiento;	0.75
	¿La organización evalúa y registra la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme con los requisitos?	0.5
	¿La organización toma las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado?	1
	¿Se confirma la capacidad de los programas informáticos para satisfacer su aplicación prevista cuando estos se utilizan en las actividades de seguimiento y medición de los requisitos especificados?	0

6.5 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

6.5.1 GENERALIDADES

SITUACIÓN ACTUAL

- IMPOTARJA LIMITADA viene adelantando actividades sueltas de medición y análisis para demostrar la conformidad del producto, sin embargo, por ausencia de un Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2000, no se encuentra secuenciada la mejora, definido el alcance y uso de las técnicas estadísticas, que puedan mostrar la eficiencia y eficacia del proceso y el servicio.
- La empresa actualmente no tiene definido procedimientos para los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora que demuestren la conformidad del servicio, la del Sistema de Gestión de Calidad y una mejora continua de la eficacia del mismo.

6.5.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

SITUACIÓN ACTUAL

- Al no contar con un Sistema de Gestión de Calidad bajo norma ISO 9001:2000, IMPOTARJA LIMITADA no ha definido el procedimiento general para las auditorías Internas de Calidad, de acuerdo a la norma, de manera que le permita sistemáticamente realizar la medición y el seguimiento a los clientes.
- No posee un programa de trabajo de auditorías internas de calidad para verificar la prestación de los servicios de Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador.

- No tiene definido métodos formales para el seguimiento y medición de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad ya que aún no se han definido los responsables de cada proceso, quienes deben tomar las decisiones según el caso.

6.5.3 CONTROL DEL SERVICIO NO CONFORME

SITUACIÓN ACTUAL

- IMPOTARJA LIMITADA debe inicialmente definir qué es un servicio No Conforme, con el propósito que no queden características sin ser tenidas en cuenta, así mismo debe establecer cómo se corrige el servicio No Conforme, cómo se libera, cómo se analizan sus causas y se toman las acciones para que no ocurra a futuro.

6.5.4 ANALISIS DE DATOS

SITUACIÓN ACTUAL

- IMPOTARJA LIMITADA cuenta con indicadores de gestión establecidos en algunas áreas de la empresa, para los cuales se utilizan técnicas estadísticas básicas, lo cual permite tener un conocimiento sobre el grado de control de los servicios de Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador, para la toma de decisiones y retroalimentaciones de cada una de las actividades que se desarrollan en las divisiones que permiten brindar el servicio.

6.5.5 MEJORAS

SITUACIÓN ACTUAL

- IMPOTARJA LIMITADA está buscando la forma de mejorar totalmente, lo cual es el objetivo primordial de la Gerencia, pero la mejora continua en el Sistema de Gestión de Calidad aun no ha empezado ya que esta se basa en los resultados de las acciones preventivas, correctivas y auditorias de calidad.
- IMPOTARJA LIMITADA toma acciones correctivas partiendo de los reclamos y quejas presentadas por los clientes, las cuales son analizadas y resueltas por la Gerencia, pero no se basan en los lineamientos o parámetros que exige la norma.
- IMPOTARJA LIMITADA al no tener claro los procedimientos para el control de quejas y reclamos, no posee documentos que definan, evalúen, determinen, revisen y hagan seguimiento a éstas, para así prevenir su concurrencia.

Con el propósito de facilitar una mejor comprensión del items objeto de estudio, presentamos un cuadro valorativo, soportado por la norma ISO 9001:2000, el cual nos permite una mejor comprensión acerca de cómo se encuentra la empresa en estos momentos en lo que a medición análisis y mejora se refiere.

	MEDICION, ANALISIS Y MEJORA	
	GENERALIDADES	
	La organización planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarias para:	
	Demostrar la conformidad del producto	0.5
	Asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad, y	0
	Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.	0
	Esto debe incluir la determinación de los métodos aplicables, las técnicas estadísticas, y el alcance de su utilización	0
	MEDICION Y SEGUIMIENTO	
	SATISFACCION DEL CLIENTE	
	Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización realiza el seguimiento de la información relativa a la perfección del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos.	0.25
	¿Se determinan los métodos para obtener y utilizar la información?	0.25
	AUDITORIA INTERNA	
	¿La organización lleva a cabo, a intervalos planificados, auditorías internas para determinar si el sistema de gestión de la calidad:	0
a)	Es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de la Norma Internacional y con los requisitos del S.G.C. establecidos por la organización,	0
b)	Se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.	0
	Se planifica un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas.	0
	Se definen los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y metodología	0
	Se definen en un proceso documentado las responsabilidades y requisitos para la planificación y realización de auditoría.	0

	La dirección responsable del área que esté siendo auditada asegura que se tomen acciones sin demora injustificada para eliminar las No Conformidades detectadas y sus causas.	0
	Las actividades de seguimiento incluyen la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación	0
	MEDICION Y SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS	
	La Organización aplica métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del S.G.C. de la calidad.	0.25
	Estos métodos demuestran la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados, tomando las acciones correctivas en caso de no alcanzar los resultados planificados	0.25
	MEDICION Y SEGUIMIENTO DEL PRODUCTO	
	¿La satisfactoria mide y hace seguimiento de las características del producto para verificar que se cumplan los requisitos del mismo?	0.5
	¿Estos se realizan en las etapas apropiadas del proceso de satisfacción del producto de acuerdo con las satisfactorias planificadas?	0.5
	¿Se mantienen evidencias de la satisfacción con los criterios de Satisfacción?	0.5
	¿No se procede a la liberación del producto o la entrega del servicio hasta que se hayan completado satisfactoriamente todos los preparativos planificados.	0.25
	CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME	
	¿La organización asegura que el producto que no sea conforme con los registros, se identifica o controla para prevenir su uso o entrega no intencional?	1
	¿Los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del producto no conforme están definidos en un procedimiento documentado?	0
	La organización trata los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:	

a)	Tomando acciones para eliminar las No Conformidades detectadas.	0.5
b)	Autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente,	0.5
c)	Tomando acciones para impedir su uso o aplicación original previsto.	1
	Se mantienen registros de la naturaleza de las No Conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.	0
	Cuando se corrige un producto no conforme, se somete a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.	0.5
	Cuando se detecta un producto no conforme después de la entrega o cuando se ha comenzado su utilización, la organización adopta las acciones apropiadas respecto a efectos o efectos potenciales de la no conformidad.	0
	ANALISIS DE DATOS	
	¿La organización determina, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la idoneidad y eficacia de S.G.C. y evalúa dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del S.G.C. incluyendo datos generados del resultado de seguimiento y medición, entre otros?	0.5
	El análisis de datos proporciona información sobre:	
a)	La satisfacción del cliente,	0.5
b)	La conformidad con los requisitos del producto,	0.5
c)	Las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas, y	0.5
d)	Los proveedores.	0.5

	MEJORA	
	MEJORA CONTINUA	
	¿La organización mejora continuamente la eficacia del S.G.C. mediante el uso de la política de calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección?	0.5
	MEJORA CONTINUA	0.5
	ACCIONES CORRECTIVAS	
	¿La organización toma acciones para eliminar la causa de No Conformidades con objeto de prevenir que vuelva a ocurrir?	0.5
	¿Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las No Conformidades encontradas?	0.5
	Tiene establecido un procedimiento documentado para definir los requisitos para:	
a)	Revisar las No Conformidades (incluyendo las quejas de los clientes),	0
b)	Determinar las causas de las No Conformidades,	0.5
c)	Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurar que las No Conformidades no vuelvan a ocurrir,	0.25
d)	Determinar e implementar las acciones necesarias,	0.25
e)	Registrar los resultados de las acciones tomadas, y	0
f)	Revisar las acciones correctivas tomadas	0
	ACCIONES PREVENTIVAS	
	¿La organización toma acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia?	0
	Tiene establecido un procedimiento documentado para definir los requisitos para:	
a)	Determinar las No Conformidades potenciales y sus causas,	0
b)	Evaluar las necesidades de actuar para prevenir la ocurrencia de No Conformidades,	0
c)	Determinar e implementar las acciones necesarias,	0

**6.6 ACLARACION SOBRE LA VALORIZACION DEL DIAGNOSTICO INICIAL
FRENTE A LA NORMA ISO 9001:2000**

Teniendo en cuenta que el propósito de la presente investigación es diseñar el modelo que permita la implementación de la norma ISO 9001:2000, se hace necesario otorgar una valoración diferente que describa de una mejor forma el estado actual de IMPOTARJA LIMITADA. La siguiente es la valoración utilizada:

CALIFICACIÓN	ATRIBUTOS	ACCION
0	No existe, ausencia total (Muy Malo)	Definirlo, documentarlo y que se cumpla
0.25	Si existe, no está documentada y no se cumple (Insuficiente)	Documentarla y que se cumpla
0.5	Si existe, no está documentada y se cumple (Regular)	Documentarla
0.75	Si existe, está documentada y no se cumple (Bueno)	Lograr que se cumpla
1	Si existe, está documentada y se cumple (Excelente)	Omitirla

TABLA No 1

A continuación mostramos la tabla 2, la cual muestra los puntajes de los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad en forma general para la empresa IMPOTARJA LIMITADA

PUNTAJE DE LOS REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.

REQUISITO	0	0.25	0.5	0.75	1
4. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	X				
4.1 REQUISITOS GENERALES	X				
4.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACION	X				
4.2.1 Generalidades	X				
4.2.2 Manual de calidad	X				
4.2.3 Control de los documentos	X				
4.2.4 Control de los registros	X				
5.0 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION		X			
5.1 COMPROMISO DE LA DIRECCION				X	
5.2 ENFOQUE AL CLIENTE			X		
5.3 POLITICA DE LA CALIDAD	X				
5.4 PLANIFICACIÓN	X				
5.4.1 Objetivos de la calidad	X				
5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad	X				
5.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN		X			
5.5.1 Responsabilidad y autoridad			X		
5.5.2 Representante de la gerencia	X				
5.5.3 Comunicación interna			X		
5.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	X				
5.6.1 Generalidades		X			
5.6.2 Información para la revisión	X				
5.6.3 Resultados de la revisión		X			
6. GESTION DE LOS RECURSOS			X		
6.1 PROVISIÓN DE RECURSOS		X			
6.2 RECURSOS HUMANOS			X		
6.2.1 Generalidades			X		
6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación		X			
6.3 INFRAESTRUCTURA					X
6.4 AMBIENTE DE TRABAJO			X		

7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO		X			
7.1 PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO		X			
7.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE			X		
7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto				X	
7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto			X		
7.2.3 Comunicación con el cliente		X			
7.3 DISEÑO Y DESARROLLO		NO APLICA			
7.4 COMPRAS	X				
7.4.1 Proceso de compra		X			
7.4.2 Información de las compras	X				
7.4.3 Verificación de los productos comprados		X			
7.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO		X			
7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio		X			
7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio		NO APLICA			
7.5.3 Identificación y trazabilidad		X			
7.5.4 Propiedad del cliente			X		
7.5.5 Preservación del servicio			X		
7.6 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICIÓN		X			
8.0 MEDICION, ANALISIS Y MEJORA	X				
8.1 GENERALIDADES					
8.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN		X			
8.2.1 Satisfacción del cliente		X			
8.2.2 Auditoría interna	X				
8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos		X			
8.2.4 seguimiento y medición del producto			X		

8.3 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME		X			
8.4 ANÁLISIS DE DATOS		X			
8.5 MEJORA	X				
8.5.1 Mejora continua		X			
8.5.2 Acción correctiva		X			
8.5.3 Acción preventiva	X				

TABLA No 2

TOTAL DE PUNTOS OBTENIDOS: COMPARACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LOS SERVICIOS EN IMPOTARJA LIMITADA CON RESPECTO A LA NORMA ISO 9001:2000

REQUISITOS	PUNTAJE OBTENIDO
SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	0.05
RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION	0.2917
GESTION DE LOS RECURSOS	0.5313
REALIZACION DEL PRODUCTO	0.2569
MEDICION, ANALISIS Y MEJORA	0.1833
	Σ TOTAL 1.313
	n = 5
	$\Sigma/n = 0.26 = 26\%$

TABLA No 3

6.7 INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

Como resultado del estudio descubrimos que, teniendo en cuenta el puntaje 1 como punto de cumplimiento de la norma, deducimos que IMPOTARJA LIMITADA se encuentra actualmente, en un 26%, lo cual nos lleva a concluir que la empresa debe tener en cuenta cada una de las recomendaciones expresadas en el diagnóstico, si desea tener un buen proceso de certificación.

RESULTADO DEL DIAGNOSTICO INICIAL EN IMPOTARJA LIMITADA

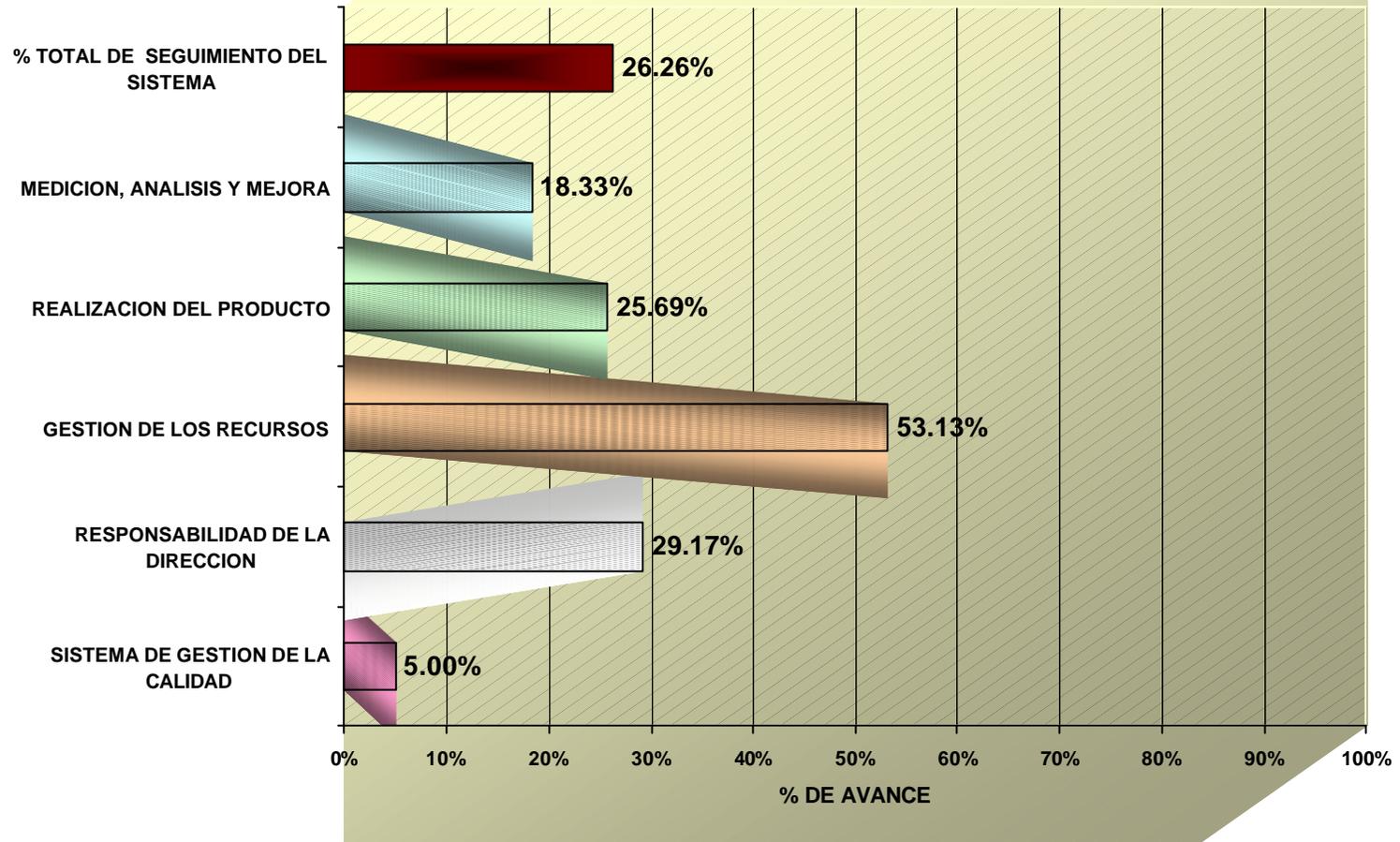


GRAFICO No 1

6.8 PROPUESTAS DE MEJORAS AL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD

REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN

RECOMENDACIONES:

- Comenzar mesas de trabajo para realizar el manual de calidad, control de documentos y registros; y los procedimientos exigidos por la norma.
- Crear un listado maestro de Procedimientos de todas las áreas con el fin de controlar su estado de actualización.

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

RECOMENDACIONES

- Establecer jornadas de divulgación de las directrices de la Gerencia, con la implementación del aludido Sistema de Gestión de Calidad por medio de capacitaciones, carteleras, ayudas visuales, etc.
- Establecer revisiones periódicas del sistema de calidad.
- Realizar reuniones en donde se defina la política de calidad y se haga formal un plan para alcanzar los requisitos esenciales.
- Definir la política posterior a la presentación del primer ciclo de capacitaciones en la organización.
- Realizar una adecuada planificación de lo que se pretende alcanzar con el sistema de calidad, teniendo en cuenta los objetivos de la calidad, requisitos del cliente y los requisitos del producto.

ENFOQUE AL CLIENTE

RECOMENDACIONES:

- Realizar una Gestión estratégica de marketing basada en una interacción y/o entrevistas periódicas con nuestros clientes, a efectos de que podamos identificar las diferentes necesidades de dichos clientes para así buscar la manera de satisfacer todas sus necesidades en materia de prestación del servicio.
- Establecer mecanismos (encuestas, formatos evaluativos, etc) que permitan a la empresa al final de la prestación de un servicio, conocer el estado de satisfacción o de inconformidad del cliente, para así poder direccionar las acciones correctivas pertinentes para atender con mayor eficiencia las necesidades de los usuarios.
- Establecer indicadores de gestión para los cargos que influyen en el desarrollo de los servicios de Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador con el propósito de garantizar el cumplimiento de los requisitos exigidos por los clientes.

RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN

RECOMENDACIONES

- Formalizar el liderazgo del proceso, a nivel de la alta Gerencia.
- Asignar al representante de la Gerencia las responsabilidades inherentes a dicho cargo, responsabilizándolo por la presentación de un plan de trabajo.
- Estructurar e implementar un proceso claro de comunicación interna, donde todos los departamentos manejen la misma forma de mostrar sus comunicaciones.

REVISION POR PARTE DE LA DIRECCIÓN

RECOMENDACIONES

- Realizar un procedimiento documentado para la revisión del Sistema de Gestión de la Calidad y así asegurar su eficiencia y eficacia. Este proceso debe tener entradas y salidas detalladas como lo dicen los requisitos de la norma, esperando

que sea herramienta útil para el planteamiento de futuros planes de calidad, estratégicos y de negocios.

- Establecer la periodicidad para las revisiones y los registros, para dejar evidencia y los métodos para asegurar la congruencia con la política y objetivos de calidad, el cumplimiento de esos objetivos, áreas de mejora, al igual que las acciones sobresalientes como aquellas que requieran de especial atención.

GESTION DE LOS RECURSOS

SUMINISTRO DE RECURSOS

RECOMEDACIONES

- La empresa debe contar con los recursos necesarios para mantener los servicios que ella está ofreciendo, en b que a tecnología se refiere, ya que este es un mercado muy cambiante y se debe estar a la vanguardia de lo que se de hoy día, por lo que la empresa no se puede dar el lujo de trabajar con maquinaria obsoleta
- Los responsables de los procesos deben determinar los recursos faltantes tanto para la implementación como para el mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad, haciendo énfasis en el mejoramiento continuo, esperando que se refleje en el aumento de la satisfacción de los clientes.

RECURSOS HUMANOS

RECOMENDACIONES

- Hacer énfasis en la calidad del servicio del personal operativo, programando sensibilizaciones sobre la importancia de implantar un Sistema de Gestión de Calidad, concientizando y creando una cultura de calidad en todos los niveles de la empresa.
- Realizar evaluaciones de competencias y nivel de experiencias al personal con el propósito de detectar potenciales capacitaciones a los mismos.
- Establecer parámetros para la contratación de personal, realizar evaluaciones (psicológicas, de aptitudes, de conocimientos, etc) con el fin de que el personal escogido sea idóneo para el cargo a trabajar.

- Promover (la alta dirección) la iniciación de círculos de calidad en todas las áreas de la empresa para que el personal realice sugerencias que puedan ayudar al mejoramiento continuo de la organización.

INFRAESTRUCTURA

RECOMENDACIONES

- Diseñar un software el cual permita una interacción mas rápida y efectiva entre los clientes y la empresa, como también a nivel interno con el fin de que haya una organización en lo que a responsabilidades se requiere y la prestación del servicio se de en el tiempo que el cliente lo exija.
- Realizar mesas de trabajo en las cuales el personal pueda proponer mejoras en sus lugares de trabajo según las condiciones y experiencias y que la alta Gerencia tome acciones en las cuales se reflejen los cambios propuestos.

REALIZACIÓN DEL SERVICIO

PLANIFICACION DE LA REALIZACION DEL SERVICIO

RECOMENDACIONES

- Establecer procesos documentados y registros para proporcionar evidencias que el proceso y el producto cumplen con lo exigido por la norma.
- Establecer indicadores de gestión para la mejora de la prestación del servicio, buscando tener coherencia con los requisitos de la norma, con los del cliente, con los de la empresa, y demás aspectos legales y complementarios.

PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE

RECOMENDACIONES

- IMPOTARJA LIMITADA debe brindar mayor participación a los clientes, realizando evaluaciones del servicio prestado.
- Debe establecer unos registros donde se compruebe el resultado de revisiones, las acciones correctivas implantadas y la conformidad del cliente para con los requisitos del producto.
- Debe establecer un representante ante sus clientes, el cual reciba información sobre las inconformidades que afecten el sistema de Gestión de calidad, por lo que éste debe informarlo a la Gerencia para que realice la toma de decisiones apropiadas.

DISEÑO Y DESARROLLO

NO APLICA

COMPRAS

RECOMENDACIONES

- Realizar y establecer un procedimiento de compras, al que se le asigne un funcionario responsable; actualizar las ordenes de compra y servicios con base en lo exigido por la norma teniendo en cuenta la calidad del producto y tiempo de entrega entre otras.
- Establecer un procedimiento de evaluación de proveedores, que permita realizar esta evaluación en forma periódica, para que de esta manera lograr que dichos proveedores cumplan con las exigencias de la empresa, con el ánimo de contar con proveedores que entreguen productos de la mas alta calidad
- Detallar cada uno de los materiales, equipos y herramientas que actúan y hacen parte fundamental en la calidad del servicio de Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador.

PRESTACION DEL SERVICIO

RECOMENDACIONES

- Realizar instrucciones de trabajo frente a las distintas actividades más importantes, y, de igual manera, realizar cronogramas de trabajo que estén ajustados a la planeación que debe existir frente a la prestación del servicio. Esta planeación debe ser contextual, es decir, abarcante en el tiempo y el espacio empresarial.
- Establecer registros que muestren las acciones de control ejecutadas a los procesos.
- IMPOTARJA LTDA. debe establecer procedimientos documentados para identificar la manera de realizar la trazabilidad de sus servicios
- Instalar y mantener un eficiente sistema de trazabilidad que redunde en la prestación de una efectiva acción correctiva cuando los usuarios presenten las quejas y reclamos.
- IMPOTARJA LTDA. debe determinar formatos en los cuales se registre la entrada de los materiales y el estado en que estos se encuentren.

CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICION

RECOMENDACIONES

- Identificar tanto los equipos que actúan directamente en el proceso de prestación de los servicios de Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador, como los dispositivos de seguimiento que se le realizan a éstos con el propósito de definir nuevas y mejores estrategias.

MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

GENERALIDADES

RECOMENDACIONES

- Definir los procedimientos relacionados con el seguimiento, medición y análisis, con el fin de que se genere una retroalimentación periódica en los servicios que se prestan, eliminando así las No Conformidades, errores, demoras, entre otras.

SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

RECOMENDACIONES

- Se debe identificar los requisitos de cada uno de los clientes para poder implantar mecanismos eficientes y eficaces de atención a sus peticiones y solución de quejas y reclamos.
- Establecer los procedimientos para la auditoría interna de calidad.
- Establecer estrategias para realizar seguimiento a la percepción de los clientes, responsabilizando a diversos cargos.
- Establecer estándares para lograr los resultados planificados de los servicios.

CONTROL DEL SERVICIO NO CONFORME

RECOMENDACIONES

- Establecer registros donde se describan tanto la naturaleza de las No Conformidades, el responsable y la persona encargada de tomar las acciones necesarias para eliminar las No Conformidades con revisión de la Gerencia.
- Se deben analizar periódicamente con el fin de verificar si se sigue incurriendo en No Conformidades que ya fueron eliminadas y evidenciarlas por medio de un registro.

ANALISIS DE DATOS

RECOMENDACIONES

- Utilizar al máximo las herramientas estadísticas con que se cuenta y estudiar la viabilidad de otras potenciales, que sean fáciles de implantar y que arrojen los

resultados esperados, así mismo, realizar pruebas pilotos en las áreas que requieran adoptar las herramientas.

MEJORAS

RECOMENDACIONES

- IMPOTARJA LIMITADA debe realizar Auditorías Internas de calidad cuando ya se haya implementado el Sistema de Gestión de Calidad en un 80%.
- Debe definir un procedimiento de acciones correctivas y preventivas, el cual es obligatorio según la norma ISO 9001:2000.
- Definir el grado de responsabilidad y autoridad para emprender las acciones preventivas relacionadas con todos los aspectos del sistema de calidad.

7. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2000 EN LA EMPRESA IMPOTARJA LIMITADA.

El proceso de implementación de este sistema hizo parte de la segunda fase de este proyecto que tuvo su punto de partida una vez se contaba con toda la documentación de acuerdo a la conformidad de la Norma Internacional NTC – ISO 9001:2000, la cual fue previamente elaborada por nosotros, las dependencias y Departamentos de Impotarja Limitada y la supervisión y aprobación de la Alta Gerencia.

Bajo esta nueva fase, se entro a dar la estructura final y total del sistema la cual estuvo apoyada por toda la documentación previamente realizada y aprobada, el personal de Impotarja Limitada, y un Software aplicativo llamado ISOMANIA diseñado por nosotros para facilitar esta etapa y darle dinamismo a la misma, garantizando así la etapa de sensibilización y permanencia del sistema en cuanto a documentación se refiere.

Durante el proceso de diseño del Sistema de Gestión de Calidad en Impotarja Limitada, se dio inicio a una de las etapas de implementación del sistema que fue la creación de la cultura de calidad y consigo un ambiente en torno a la calidad, ir incluyendo día a día este nuevo concepto , la modificación de los departamentos y áreas de la organización para dar cumplimiento a los requisitos y especificaciones de los deberes exigidos por la norma.

A continuación mostramos las actividades de manera detallada que nos permitieron dar cumplimiento a la Norma ISO 9001:2000.

7.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE MANERA DETALLADA PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMA ISO 9001:2000.

En la empresa IMPOTARJA LIMITADA, se diseñó un modelo de Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000, teniendo en cuenta los requisitos y requerimientos exigidos por la norma y por la empresa, se procedió a crear un modelo de implementación en el cual se describe la persona responsable por las actividades a realizar, cómo deben realizarse, los recursos y métodos necesarios para la realización del mismo, para así poder evaluar de manera periódica su efectividad con el fin de tomar acciones correctivas y preventivas de ser necesarias para eliminar las No Conformidades que se presenten.

Además del modelo se diseñó un programa de sensibilización, con el fin de mostrarles a los empleados de la empresa todo lo referente a las normas ISO, objetivos generales del programa de sensibilización, para lo cual se contó con el total apoyo y respaldo de la alta Gerencia y todo el personal de la empresa.

OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN DEL MODELO

GENERALIDADES:

IMPOTARJA LIMITADA posee la capacidad para implementar un Sistema de Gestión de Calidad eficaz que redunde en la satisfacción de los clientes y el personal de la empresa y en la implementación de un proceso de mejoramiento continuo de los servicios de Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador.

APLICACIÓN:

IMPOTARJA LIMITADA aplicará la norma internacional ISO 9001:2000 en los servicios de Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador, debido a las características propias de éste excluye los siguientes requisitos:

- Diseño y/o desarrollo – Numeral 7.3.
- Validación de los servicios de la producción y de la prestación del servicio – Numeral 7.5.2

A continuación se muestra el modelo utilizado que sirvió de patrón para dar inicio a la implementación de nuestro Sistema de Calidad teniendo en cuenta los aspectos más importantes y más críticos según lo analizado y acordado con la alta gerencia.

7.2 MAPA DE PROCESOS

Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre si. Una actividad que utiliza recursos y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

Una ventaja del enfoque basado en proceso es el control continuo que proporciona sobre los vínculos dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción. Este mapa de procesos recoge las recomendaciones y especificaciones de su cliente, lo que su cliente necesita. Esto se convierte en las entradas para su Sistema de Gestión de Calidad. Esta información de entrada alimenta la planificación del servicio y la prestación del mismo; los cuales son las exigencias que ellos demandan ante el servicio requerido, en base a esto se realiza la solicitud del servicio el cual es soportado por:

Gestión de Operaciones: aquí se realiza y se recibe la solicitud del servicio, se procede a la programación del mismo contactando vía telefónica el personal requerido para el servicio solicitado y se confirma el arribo del mismo al frente de trabajo asignándole el trabajo a realizar, luego se procede a la prestación del servicio y se registra las horas de trabajo reales de cada empleado en el sistema.

Gestión de Recursos: se busca que la tecnología de las herramientas de trabajo sean las necesarias y optimas para la prestación del servicio, el manejo del recurso humano debe estar altamente capacitado para que este se encuentre en condiciones de realizar las tareas propuestas, también se maneja la prevención de accidentes de trabajo por medio de la Gestión de Salud Ocupacional y el punto mas importante es el manejo de la logística del servicio como es el aprovisionamiento de instrumentos de trabajo como baterías, terminales remotas, radios y formatos de trabajo. Por ultimo el manejo de

proveedores con el que se tiene que manejar todo lo relacionado al reaprovisionamiento de todos los recursos anteriormente hablado necesarios para que el trabajador este en condiciones para realizar las faenas de trabajo.

Gestión Dirección: en este punto se maneja todo lo relacionado con la parte administrativa de la empresa como es el contacto frecuente con los clientes, el proceso de mercadeo, mantener en regla todos los aspectos legales de la empresa como contratos e impuestos, por ultimo la dirección debe estar comprometida con la planificación y revisión periódica del Sistema de Gestión de Calidad, que se este implementando, que todo el personal este concientizado con esta nueva filosofía y lo mas importante que los clientes se den cuenta de los cambios que esta realizando la empresa.

Gestión Mejora y Análisis: este mapa de procesos resalta la importancia de obtener información acerca de la satisfacción del cliente. Esta y otras medidas y evaluaciones se convierten en retroalimentación vital sobre el desempeño de la empresa, aquí se maneja una relación directa con los clientes como es la evaluación que realizan a los servicios suministrados, las quejas o reclamos que se presenten, gracias a esto podemos medir en que grado se esta satisfaciendo a los clientes y tomar los aspectos negativos como acciones correctivas para la mejora continua tanto del servicio y medir como se encuentra el Sistema de Calidad por medio de Auditorias Internas Periódicas.

Gestión de Soportes: este punto es el soporte principal donde giran todas las demás, ya que esta tiene que ver con todo lo relacionado con la asesoria fiscal, aspectos contables financieros el cual es parte esencial para la óptima realización y buen funcionamiento de todos los departamentos de la empresa.

Una vez realizada cada una de las etapas que comprende el mapa de procesos para la prestación y ejecución del servicio se le da satisfacción a los requisitos del cliente.

Por ultimo el cliente recibe el servicio solicitado y se encarga de evaluar el desempeño de la empresa sabiendo así si cumplieron o no con sus expectativas iniciales.

7.3 RELACIÓN COSTO - BENEFICIO

Hoy día muchas organizaciones intentan buscar la reducción de tamaño, reingeniería, la asociación de clientes, la asociación de proveedores, la contratación de personal o servicios externos. Todas estas alternativas permiten lograr ciertas metas, mas sin embargo también existen otras tendencias en el mercado, algunas de estas organizaciones han descubierto que deben volver a los procesos organizativos, administrativos y operativos sencillos pero eficaces, es por esta razón que las organizaciones buscan mayores beneficios al implementar la Norma ISO 9001:2000.

Al querer implementar un Sistema de Gestión de Calidad en Impotarja Limitada, fue necesaria una inversión la cual no fue representativa al lado de todos los beneficios y ahorros que obtendría esta empresa.

Alguno de los beneficios obtenidos con la implementación del Sistema de Gestión de Calidad son básicamente los siguientes:

BENEFICIOS INTERNOS:

- Facilitar la planeación de la empresa en torno a la calidad.
- Ayudar a establecer los fundamentos para la prestación de los servicios e introducir la calidad en los mismos.
- Fomenta el enfoque interno, facilita el control operativo interno y ayuda a los trabajadores a que entiendan y mejoren sus actividades.
- Mejora de la comunicación interna.
- Mejor administración del talento humano hasta su mayor eficiencia.
- Es un factor estratégico para la organización.
- Permite la conservación de clientes importantes.
- Hace que la prestación del servicio aumente su eficiencia y eficacia.

BENEFICIOS RELACIONADOS CON LOS CLIENTES:

- Permite acceso a nuevos campos de aplicación.
- Establece un compromiso con la calidad.
- Permite la credibilidad ante los clientes reales y potenciales.
- Ayuda al desarrollo de los servicios.

A continuación mostramos la relación Costo-Beneficio que se generaron para poder hacer realidad este proyecto, de una manera detallada con cifras reales, los cuales se generaron entre Abril del 2002 y Agosto del 2003.

COSTOS:

Capacitación	\$ 6.000.000
Asesorías	8.000.000
Equipos	35.000.000
Uniformes	4.000.000
Administración e Imprevistos	6.400.000
Certificación	11.000.000
Total Costos	70.400.000

TABLA No 4

BENEFICIOS:

1. Incremento de Clientes	
· Cerro Matoso	\$ 2.000.000.000
· Contecar	400.000.000
2. Mejora del clima organizacional	
2.1 Reducción de Rotación de Personal	4.350.000
2.2 Reducción de Ausentismo	1.850.000
2.3 Reducción de Impuntualidad	650.000
Total Beneficio Clima Organizacional	\$ 6.850.000
Total Beneficios	\$ 2.406.850.000
3. Reducción de Quejas	
Evitar daño a la carga	100.000.000
Cumplimiento a los clientes	50.000.000
Total Reducción de Quejas	\$ 150.000.000

TABLA No 5

Basados en los datos mostrados en la tabla anterior, damos a conocer los porcentajes que estos representan:

Incremento de la satisfacción del cliente

- Reducción de quejas en un 27.8% lo cual hubiera ocasionado posibles demandas por valor de \$ 150.000.000 aproximadamente.

Los motivos de reducción de quejas fueron :

- Reducir el nivel de inconsistencias en el manejo de información del servicio de tarja en forma gradual.

Incremento en el Volumen de Ventas

- El presupuesto para el año 2003 elaborado en Noviembre de 2002 fue de \$3.000.000.000 aproximadamente, a Junio 30 del 2003 éste ya se cumplió y se hizo efectivo por el incremento de clientes, para fin de año se espera llegar a 5.400.000.000 aproximadamente.

Mejora en el Clima Organizacional

- Reducción de la rotación de personal en un 12%.
- Este porcentaje en pesos corresponde a \$4.350.000, al evitar contratar servicios de reclutamiento y selección d personal.
- Reducción de Ausentismo en un 5%.
- Se ha visto reflejado en una menor inasistencia al trabajo lo cual se calcula en \$1.850.000 mensuales, al no tener que contratar personal supernumerario para cumplir los turnos de los empleados que se ausentaban.
- Reducción de impuntualidad en un 18%.
- Se valoró en \$650.000 correspondiente a 28 horas de trabajo.

La relación costo- beneficio de la empresa IMPOTARJA LIMITADA esta representada en :

Beneficios: \$2.406.850.000

Costos: \$ 70.400.000

Beneficios – Costos: \$2.336.450.000

La relación es de por cada peso de costo genera \$29.249 de beneficio, significa que los costos son el 2,92% de los beneficios obtenidos.

7.3 INDICADORES DE GESTION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.

**“SI NO SE MIDE UNA ACTIVIDAD
NO SE PUEDE CONTROLAR
SI NO SE PUEDE CONTROLAR
NO SE PUEDE MEJORAR”**

**No se puede mejorar lo que no se puede medir
Detrás de la falta de medida se esconde la falta de calidad.**

Los indicadores de gestión se realizan para medir el desempeño de **IMPOTARJA LIMITADA** y detectar las oportunidades de mejoramiento, permitiendo así analizar el desarrollo de la gestión y el cumplimiento de las metas respecto al objetivo de la organización.

Medir es determinar una cantidad comparándola con otra, algunos manifiestan que lo importante es hacer las cosas bien, con calidad, mejorar siempre y por b tanto la medición se hace necesaria; es por ello que es importante tener claridad de cómo medir lo que vamos a mejorar, esto con el propósito de tomar mejores decisiones que le permitan a la empresa crecer y así satisfacer las necesidades y expectativas del cliente.

La medición debe buscar que el análisis de las mediciones tienda a buscar responsabilidades de mejoras, por responsable debe entenderse aquel que puede y debe tomar las decisiones pertinentes para mejorar en el momento oportuno. Establecer un clima de esta naturaleza en la empresa es tarea fundamental de la gerencia porque le permitirá tener una organización con actitud crítica y de superación de las barreras que se le interpongan en el camino, lo que conlleva finalmente a generar un clima de confianza, base fundamental del desarrollo organizacional.

OBJETIVOS DE LA MEDICIÓN.

La medición permite:

- planificar con mayor certeza y confiabilidad.
- Discernir con mayor precisión las oportunidades de mejora de un proceso dado.

- Analizar y explicar como han sucedido los hechos.
- Corregir las condiciones fuera de control.
- Comprender si nuestro servicio es competitivo en el mercado.
- Establecer prioridades en la organización.

La medición es necesaria e indispensable para conocer a fondo los procesos ya sean administrativos o técnicos, de producción o de apoyo que se dan en la organización y para gerenciar su mejoramiento acorde con la exigente competencia actual.

Sin medición no se puede adelantar con rigurosidad y sistemática las actividades del proceso de mejoramiento a saber:

- Evaluar,
- Planificar
- Diseñar,
- Prevenir,
- Innovar,
- Corregir y
- Mantener.

Es necesario establecer puntos de medida aproximados a cada actividad, de manera que las personas que la realizan reciban una retroalimentación directa, inmediata y pertinente, para establecer las correcciones en tiempo real.

La persona que puede realizar mejor las mediciones, es aquella que realiza su propio proceso y debe hacerlo por que es a él a quien más le interesa como oportunidad encontrar en donde mejorar su desempeño, utilizando de esta manera la información como una retroalimentación inmediata.

Para una real evaluación de los resultados se requiere mucho tiempo. Todas las evaluaciones demandan tiempo para revisar la información arrojada por ello es necesario que tenga el tiempo suficiente dentro del proceso que le permita analizar la información y realizar los correctivos que considere necesario.

ATRIBUTOS DE LA MEDICIÓN

Son atributos de una buena medición los siguientes:

- Pertinencia y precisión,
- Oportunidad,

- Economía,
- Confiabilidad.

Pertinencia: Se refiere a que las mediciones que se hagan, deben ser tomadas en cuenta y tener importancia en las decisiones que se toman con base en las mismas. El grado de pertinencia debe revisarse periódicamente, ya que algo que sea muy importante en un momento determinado puede dejar de serlo en el transcurrir del tiempo.

Precisión: Se refiere al grado en que la medida obtenida refleja fielmente la magnitud del hecho que se requiere analizar o corroborar. Se tiene en cuenta:

- Definir las características a medir,
- Escalas de medición ,
- errores permisibles,
- personal bien adiestrado tomadores de datos, y
- equipos de informática adecuados.

Oportunidad: Se refiere al logro de la medición que permita tomar las decisiones más adecuadas de corrección reestableciendo así la estabilidad del proceso deseada, bien sea para prevenir o para diseñar elementos que impidan que las características deseadas salgan fuera de los límites de control de tolerancia.

Economía: Se refiere a los gastos de la medición de tal manera que le permita un gran beneficio a unos costos dados.

Confiabilidad: Se refiere al hecho de que la medición en la empresa no es un acto que se haga una sola vez, es un acto repetitivo y de naturaleza generalmente periódica.

Para todo lo anterior se construirán indicadores que permitan detectar oportunidades de mejoramiento para IMPOTARJA LIMITADA y así satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros potenciales y reales clientes.

INDICADORES DE GESTIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

a) CERTIFICACIÓN SGC IMPOTARJA LIMITADA BAJO NORMA ISO 9001-2000

Objetivo: Implementar un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001-2000.

Calculo del indicador: Estado actual cumplimiento requisitos norma ISO 9001-2000 / cumplimiento total requisitos de la norma ISO 9001-2000

Interpretación: Muestra el avance logrado con respecto a la totalidad de los requisitos de la norma ISO 9001-2000

Dueño del proceso: Gerencia IMPOTARJA LIMITADA

Frecuencia: Fecha termino implementación SGC acuerdo cronograma

Clase de indicador: Eficacia.

Meta: Lograr la certificación del sistema de gestión de calidad en la norma ISO 9001-2000.

b) PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO.

Objetivo: incrementar en un 20% el mercado de servicios portuarios con respecto al año 2002 mediante el desarrollo e implementación de estrategias competitivas.

Calculo del indicador: mercado año 2002 / mercado año 2003 * 100

Interpretación: Refleja la variación del mercado actual con respecto al año anterior

Dueño del proceso: Gerencia IMPOTARJA LIMITADA..

Frecuencia: diciembre – 2003.

Clase de indicador: Eficacia.

Meta: incremento 20%

c) CONQUISTA DE NUEVOS MERCADOS NACIONALES.

Objetivo: incursionar en el mercado de servicios portuarios, soportados en el Recurso Humano de la Costa Caribe Colombiana, principalmente en los puertos de Santa Marta y Barranquilla, mediante alianzas estratégicas y riesgos compartidos.

Calculo del indicador: Participación actual en los puertos de Barranquilla y Santa marta / Participación lograda año 2003 * 100

Interpretación: Refleja la variación lograda en el año en los mercados de Barranquilla y Santa Marta

Dueño del proceso: Gerencia de IMPOTARJA LIMITADA

Frecuencia: Anual

Clase de indicador: Eficacia.

Meta: Penetrar nuevos mercados portuarios a nivel nacional. No esta cuantificado teniendo en cuenta que en la actualidad no se cuentan con clientes en esas ciudades.

d) EFICIENCIA DEL PERSONAL.

Objetivo: Elaborar programas de capacitación para la generación de trabajadores portuarios integrales.

Calculo del indicador: personal capacitado integralmente / Total personal * 100

Interpretación: Refleja la variación lograda en la capacitación de operarios integrales sobre el total de operarios correspondientes.

Dueño del proceso: Director de capacitación – Gerencia de IMPOTARJA LIMITADA.

Frecuencia: Mensual.

Clase de indicador: Eficiencia.

Meta: 20% del personal operativo capacitado integralmente.

e) EFICIENCIA DE LAS FUNCIONES A DESEMPEÑAR EN LOS DIFERENTES SERVICIOS.

Objetivo: Diseñar e implementar un sistema de rotación de funciones que permita valorar los esfuerzos en capacitación de los trabajadores y regule el ingreso salarial.

Calculo del indicador: Número de operarios que trabajan multifunciones / total operarios * 100.

Interpretación: Muestra la variación del uso de operarios de manera multifuncional sobre el total de operarios.

Dueño del proceso: Director de Recursos Humanos – Director de capacitación.

Frecuencia: Mensual.

Clase de indicador: Efectividad.

Meta: 10% de operarios prestando servicios de manera multifuncional.

f) NIVEL DE ACCIDENTABILIDAD.

Objetivo: Minimizar los accidentes de trabajo mediante la sensibilización de los colaboradores y la utilización de los equipos adquiridos para tal propósito.

Calculo del indicador: Número de accidentes de trabajo del periodo / total de accidentes periodos anteriores * 100.

Interpretación: Refleja el número de accidentes del periodo sobre el total de accidentes anteriores.

Dueño del proceso: Director de operaciones.

Frecuencia: Anual.

Clase de indicador: Eficacia.

Meta: Eliminación de accidentes de trabajo, cero accidentes.

g) INFORMACIÓN OPORTUNA.

Objetivo: Reducir el nivel de inconsistencias (inoportunidad) en el manejo de la información del servicio de tarja.

Calculo del indicador: Número de inconsistencias periodo / total inconsistencias periodo anterior * 100.

Interpretación: Muestra la variación en el porcentaje de inconsistencias actual sobre el periodo anterior.

Dueño del proceso: Director de operaciones.

Frecuencia: Mensual.

Clase de indicador: Efectividad.

Meta: Eliminación de inconsistencias en forma gradual.

h) PRODUCTIVIDAD SALARIAL DE LOS OPERARIOS.

Objetivo: Incrementar la productividad salarial de los operarios al optimizar su uso, teniendo en cuenta el mercado la complejidad y la productividad en la labor.

Calculo del indicador: Salario mes actual / Salario mes anterior

Interpretación: Muestra la variación salarial del periodo actual con relación al anterior.

Dueño del proceso: Director de operaciones.

Frecuencia: Mensual.

Clase de indicador: Eficiencia.

Meta: Lograr incrementar la productividad de los operarios reflejado en un 10% en su salario obteniendo un mayor compromiso y motivación.

i) IMPUNTUALIDAD DEL PERSONAL.

Objetivo: Reducir la impuntualidad al 5% por medio de una cultura basada en la puntualidad.

Calculo del indicador: $\frac{\text{total tiempos de retraso actual}}{\text{total tiempo de retraso periodo anterior}} * 100$

Interpretación: Muestra el porcentaje de variación en los tiempos de retraso (impuntualidad) del periodo actual sobre el periodo anterior.

Dueño del proceso: Gerencia Impotarja.

Frecuencia: Mensual.

Clase de indicador: Eficiencia

Meta: Reducir un 1% hasta obtener cero impuntualidad de operarios a prestar el servicio

j) TRANSPARENCIA DEL PERSONAL CONTRATADO.

Objetivo: implementar un procedimiento de seguridad, estudio de transparencia del personal contratado y auditoria auditorias selectivas de seguimiento.

Calculo del indicador: $\frac{\text{Número de empleados auditados o estudiados}}{\text{total de empleados}}$

Interpretación: Muestra el nivel de transparencia en el número de empleados contratados o estudiados sobre el total de empleados.

Dueño del proceso: Recursos Humanos – Gerencia Impotarja.

Frecuencia: Mensual.

Clase de indicador: Eficacia.

Meta: Lograr un 100% de seguridad y transparencia en el personal.

k) OPTIMIZAR COSTOS.

Objetivo: Revisar la estructura de costos de los servicios con el propósito de reducirlos, y lograr mejorar los márgenes de utilidad de la empresas manteniendo tarifas competitivas en el mercado sin arriesgar la calidad del servicio.

Calculo del indicador: $\text{Costos periodo actual} / \text{costos periodo anterior} * 100$.

Interpretación: Refleja el porcentaje de reducción en los costos del periodo sobre el periodo anterior.

Dueño del proceso: Director de contabilidad.

Frecuencia: Mensual.

Clase de indicador: Efectividad.

Meta: Lograr reducir hasta en un 50% los costos de manera sistemática y permanente.

l) RESPONSABILIDAD SOCIAL.

Objetivo: Lograr una coherencia en el valor de la responsabilidad social, mediante el pago total y oportuno de lo impuestos a la nación.

Calculo del indicador: $\text{Monto a pagar (liquidado)} / \text{monto total pagado} * 100$.

Interpretación: Refleja la relación porcentual entre liquidación por servicio en el periodo sobre el monto total pagado.

Dueño del proceso: Gerencia IMPOTARJA LIMITADA..

Frecuencia: Dependiendo del concepto mensual, bimensual, anual.

Clase de indicador: Eficacia.

Meta: Lograr el 100% de responsabilidad, el pago total del monto en impuesto de manera oportuna y cumplimiento con la sociedad.

8. PROPUESTA DE MEJORA PARA LOS SERVICIOS QUE PRESTA IMPOTARJA LIMITADA

Con el fin de optimizar la prestación de los Servicios de Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador, y en un futuro la posible competitividad en el mercado, conseguir nuevos clientes y mejorar la satisfacción de estos, hemos tomado como base el Sistema de Gestión de Calidad propuesto por la Norma ISO 9001:2000, el cual nos plantea unas bases para llevar a la empresa a un mejoramiento continuo de los servicios, creando una cultura de calidad en toda la organización y que esta sea continua en el tiempo.

A continuación presentaremos unas propuestas que a nuestro parecer son importantes para el posible mejoramiento de los servicios en IMPOTARJA LIMITADA:

- Se debe realizar mantenimiento preventivo a los equipos de trabajo, como son las terminales remotas, radios y baterías, gracias a esto existirá una alta disponibilidad de los mismos para satisfacer la demanda de trabajo.
- Además de las terminales y radios, se debe mejorar la disponibilidad de camiones y montacargas que estén en la facultad de cumplir con las faenas diarias de trabajo.
- Realizar capacitaciones periódicas a los operadores para que estos logren habilidades y se conviertan en trabajadores portuarios integrales, con el fin de estar en capacidad de ejecutar las actividades nuevas que se presenten y adquirir experiencia en las que ha realizado, ya que este es un trabajo muy complicado, el cual necesita buena concentración para el registro de los contenedores que se estén cargando o descargando, ya que este es el error que con mas frecuencia se comete.
- Elaborar los procedimientos y formatos necesarios, los cuales soporten los servicios que se prestan, y así los trabajadores tengan una guía para poder realizar sus tareas y no se incurran en errores que traigan como consecuencia la demora del servicio y el peor de los casos la para del mismo. Por lo que nosotros procedimos a la elaboración de procedimientos y formatos, que se encuentran el SOFTWARE APLICATIVO ISOMANIA

- Con el fin de implementar de una manera eficaz y efectiva los procedimientos y formatos que se quieren elaborar, procedimos al diseño de una matriz de servicios bajo la revisión y colaboración de la Alta Gerencia y los jefes de cada departamento, en dicha matriz se resaltan cada una de las etapas, responsables, factores a controlar, los recursos utilizados, los registros que se generan a raíz de la prestación de cada uno de los servicios y a quién va dirigido cada uno de estos registros quedando constancia del mismo. Esta matriz es una propuesta para la empresa, el cual se coloca como ANEXO A en el presente trabajo
- Al ser este un trabajo rotativo, (24 horas al día) los trabajadores pueden contraer fatigas o cansancios físicos, por lo que se debe tener una excelente planificación de los servicios por cada cliente donde se debe especificar los recursos, herramientas, alimentación, registro, entre otras necesarias tanto para la satisfacción del servicio y mantener en buen estado a los operarios, por lo que nosotros hemos diseñado un plan para poder mostrar de una manera organizada la prestación del servicio y poder cumplir a sus clientes. Nosotros diseñamos una planificación de los servicios el cual se muestra en el ANEXO B del presente trabajo
- Elaborar un panorama de riesgos, donde se detecten los posibles accidentes que se presenten durante la prestación del servicio, dárselo a conocer a los operarios y así poder disminuir los accidentes y contar con trabajadores dispuestos a ejecutar sus faenas de trabajo. Este panorama fue una propuesta de nosotros el cual se encuentra como ANEXO C

8.1 ISOMANIA SOFTWARE APLICATIVO.

ISOMANIA es un Software Aplicativo que fue creado y diseñado por los autores de este proyecto bajo la colaboración de un estudiante de Ingeniería de Sistemas, el cual fue concebido como una herramienta de trabajo que facilitará la implementación y sostenimiento del Sistema de Gestión de Calidad, a su vez permitirá garantizar la actualización de la documentación de la empresa exigida por los estándares internacionales de la Norma ISO 9000:2000.

El software fue desarrollado bajo una plataforma HTML, un sistema operativo Windows, por ende este puede ser ejecutado o corrido en cualquier navegador dentro de los cuales destacamos NETSCAPE, INTERNET EXPLORER, OPERA, MOZILLA, GALEON, entre otros; la base de datos que se empleó fue bajo el servidor MYSQL y lenguaje PHP.

ISOMANIA consta de una página de acceso y una página de índice (Index.html).

La página de acceso o inicio principal, contiene el Nombre del usuario y la Clave de acceso personal; vale la pena resaltar que ISOMANIA se encuentra soportado bajo la base de datos de la empresa Impotarja Limitada y funciona bajo la modalidad de Intranet.

La página índice o de entrada (Index.html), contiene la primera página del menú que nos muestra toda la información concerniente a la ISO 9000:2000, junto con un menú principal de las diferentes secciones del software como son:

- a) Información de la Empresa.
- b) Manual de Calidad.
- c) Formatos de la Empresa.
- d) Procedimientos Obligatorios.
- e) Procedimientos de la Empresa.

A continuación procedemos a explicar cada uno de los ítems aludidos anteriormente:

- a) Información de la Empresa: esta sección nos brinda la oportunidad de conocer toda la información de la empresa como tal, así como también nos guía a otro sub-menú el cual consta de:
- Reseña Histórica.
 - Misión – Visión.
 - Organigrama.
 - Servicios.
- b) Manual de Calidad: esta sección nos conduce a otro sub-menú el cual consta de:
- Presentación de la Empresa.
 - Alcance del Manual.
 - Gestión del Manual.
 - Gestión de Recursos.
 - Realización de los Servicios.
 - Medición, Análisis y Mejora.
- c) Formatos de Impotarja Limitada: en esta sección se encuentran todos los formatos que la empresa ha diseñado para generar registros de cada una de sus actividades, control de las mismas, y detectar errores para generar las acciones necesarias en busca de la excelencia.
- d) Procedimientos Obligatorios de la Norma ISO 9000:2000: en esta sección se encuentran todos los procedimientos obligatorios que la Norma internacional exige como requisitos indispensables para garantizar un Sistema de Gestión de Calidad.
- e) Procedimientos de la empresa Impotarja Limitada: en esta sección se encuentran todos los procedimientos que la empresa ha creado y desarrollado para poder brindar los diversos servicios (Servicio de Tarja, Servicio al Operador y Operación de Equipos) a sus clientes y a su vez poder estandarizarlos y asegurar la forma en que se deben prestar cada uno de los servicios. De igual forma esta sección nos ofrece otro sub-menú que consta de:
- Flujo de Matriz de Procesos Operativos de Impotarja Limitada.

- Mapa de Procesos de Mejora Continua del Sistema de Gestión de Calidad.

Con ISOMANIA, se controla el acceso y la manipulación de la información sin dejar de ser una herramienta de uso común para el personal que labora en Impotarja Limitada y a su vez hace dinámica la interacción entre el personal de la organización y el Sistema de Gestión de Calidad.

9. DIAGNOSTICO FINAL DE LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2000 EN IMPOTARJA LIMITADA.

Con el propósito de medir el resultado final obtenido por intermedio de todo un proceso de planificación, ejecución y luego implementación de la Norma ISO 9001:2000, además de las causas detectadas en los diferentes servicios gracias al **DIAGRAMA DE CAUSA – EFECTO**, se procedió a realizar el siguiente diagnóstico final, el cual puede ser constatado en las instalaciones y a través de directivos de IMPOTARJA LIMITADA, de ser necesario.

Dicho diagnóstico final, muestra tres cuadros donde se dan a conocer los Procedimientos Obligatorios, Procedimientos de IMPOTARJA LIMITADA y los Formatos requeridos y utilizados por la empresa. A través de cuadros y gráficas se muestra, después de haber realizado un arduo trabajo de implementación, el grado de cumplimiento de cada uno de estos; de igual manera, se presenta una matriz DOFA que nos arroja el porcentaje total de todo el Sistema de Gestión de Calidad.

Para poder entrar más en detalle y entregar mas elementos de análisis relacionados con lo anteriormente expresado, a continuación mostramos cuales fueron los aspectos, requisitos y requerimientos alcanzados o las no conformidades que se detectaron en dicho proceso durante la realización del trabajo de grado.

El presente diagnóstico, nos permitió conocer la situación final en la que se encuentran los servicios que presta la empresa IMPOTARJA LIMITADA, después de darle solución a los problemas mas inmediatos según el **DIAGRAMA DE PARETO**, y así aumentar la confiabilidad de los mismos ante los clientes, como es la disponibilidad de equipos necesarios para el desarrollo del trabajo, trabajar con personal altamente calificado, se mejoro la comunicación entre la empresa – cliente, por medio de evaluaciones que realizan los clientes a los servicios que la empresa le presta, estos servicios estan apoyados en el cumplimiento que se le dio a los requisitos, requerimientos exigidos por la Norma ISO 9001:2000 y los propios de la empresa. Este diagnóstico final nos reveló que de un 100%, máximo escalafón permitido, la empresa IMPOTARJA LIMITADA está cumpliendo con un 93.54% de la totalidad de los mismo (Manual de Calidad, Procesos, Procedimientos y Formatos debidamente aprobados por la empresa IMPOTARJA LIMITADA diligenciados y

aplicados), haciendo la salvedad que el porcentaje o la franja que no se está cumpliendo, se debe, en buena parte, a que existen numerales establecidos en la Norma ISO que no aplican a esta empresa por su naturaleza.

Hasta la fecha la empresa **IMPOTARJA LIMITADA**, cumple con la prestación del servicio a cabalidad y satisfacción de las partes gracias a su tenacidad, rigidez, y preparación de cada persona que hace parte del equipo de trabajo, lo que convierte a dicha compañía en la primera empresa prestadora de servicio dentro del sector portuario de la ciudad de Cartagena.

10. CONCLUSIONES

Después de realizar este Trabajo de Grado, pudimos llegar a las siguientes conclusiones:

- Después de haber investigado, desarrollado y terminado nuestro proyecto para ostentar el título de **INGENIERO INDUSTRIAL** de la Corporación Universitaria Tecnológica de Bolívar, nos queda como experiencia una vivencia excepcional, primero que todo este proyecto nos dio la ventaja de adquirir experiencia en una empresa, cómo debe ser nuestro comportamiento, adquirir y cumplir con diferentes responsabilidades no solo para la empresa sino para la universidad y a nuestros padres.
- Gracias a este proyecto pudimos conocer uno de los sectores mas importantes dentro de la economía colombiana como es el sector portuario, la importación y exportación de mercancías, el manejo, registro, identificación y transporte de la misma (Servicio de Tarja). La maquinaria especializada que se necesita para el porteo de carga en el interior de los predios portuarios como bodegas, patios de almacenaje y al costado de los buques (Servicio de Operación de Equipos). Todo este trabajo es soportado por un personal altamente calificado el cual se encuentra en condiciones y capacidades de manipular la carga de manera tal que no se atente contra la integridad de la misma ni de las personas que intervienen en la operación (Servicio al Operador).
- Esta empresa IMPOTARJA LIMITADA nos brindo desde el inicio todas las herramientas necesarias como son información, espacio físico para desarrollar nuestras tareas, equipos, papelería y lo mas importante el deseo y el apoyo de todos los trabajadores para poner en marcha un Sistema de Gestión de Calidad, el cual no consiste en solo establecer procedimientos escritos, sino acogiendo a esta filosofía empresarial como una cultura diaria y concientizados de que dicho Sistema pueda ser que la empresa aumente su competitividad ante el mercado portuario el cual es muy exigente hoy día y que IMPOTARJA LIMITADA es consciente de esto, razón por la cual se dio al reto de certificar dicha empresa, para así demostrarle a sus clientes que sus servicios son de óptima calidad y que se le brindará en el tiempo que ellos quieren, siendo el tiempo una de los puntos mas críticos, debido a que en un principio no existía

un orden organizacional, no existían procedimientos ni planes estratégicos que direccionaran la prestación del servicio, por lo que se daban muchos retrasos y clientes insatisfechos; sin perder de vista el aspecto de la educación y capacitación del personal en todo lo referente al Sistema de Gestión Calidad el cual es fundamental para garantizar el éxito del mismo, a través del logro de los objetivos propuestos.

- Con la implantación del Sistema de Gestión Calidad se cambian los paradigmas existentes sobre la forma de administrar, en el momento en que se inicia este proceso, la organización orienta sus esfuerzos a satisfacer en todo momento y de forma completa las necesidades y expectativas del cliente.
- Este Trabajo de Grado nos sirvió para poner en práctica, investigar, estudiar y analizar mucho más técnicas que habíamos dado durante nuestra carrera como el “**Diagrama Causa – Efecto**” o “**Espina de Pescado**”, el cual a través de una lluvia de ideas nos llevo a identificar los posibles factores que estaban generando No Conformidades dentro de los Servicios que desea certificar la empresa **IMPOTARJA LIMITADA**.

Otra técnica que aplicamos fue la priorización de las No Conformidades que encontramos dependiendo de la importancia que tiene dentro de cada uno de los servicios, esta técnica se denomina “**Diagrama de Pareto**”.

Otros temas de gran importancia como los adquiridos en la asignatura de control de calidad, los cuales nos sirvieron en algún momento para poder desarrollar algunos aspectos de este proceso dentro del Sistema de Gestión de Calidad y aplicar la metodología amoldándola a la realidad, la cual nos dio muy buenos resultados.

Gracias a estas técnicas aplicadas, pudimos conocer qué problemas son los más críticos y por ende a cuáles debemos darle una pronta solución ya que es el que tiene mayor efecto sobre el mal servicio que se le está suministrando al cliente.

- Por medio de la relación Costo – Beneficio que implementamos dentro de la empresa, nos ayudo para saber que la empresa esta en condiciones y capacidades de soportar el proceso de implementación de la Norma ISO 9001 – 2000 y que los beneficios como incremento de los clientes, mejora del clima organizacional, reducción de quejas, entre otras sobrepasan en un buen

porcentaje los costos que esta acarrearía como capacitación, asesorías, certificación, entre otras.

- Después de haber realizado, estudiado y analizado el resultado del diagnóstico inicial contra el diagnóstico final, nos dimos cuenta que la empresa se encontraba muy deficiente con respecto a los requerimientos que exigía la norma, no tenían procedimientos definidos para la prestación de los servicios, indicadores que evaluaran el rendimiento de los mismos, no se encontraba una dirección comprometida con la mejora continua, el cliente no era tenido en cuenta en las quejas que presentaba.

Después de haber aplicado las exigencias requeridas por la norma, como la aplicación de los procedimientos realizados, indicadores de gestión, encuestas a los clientes sobre el nivel del servicio, planificación y programación óptima de los servicios prestados, un manual de calidad, entre otras. El porcentaje de cumplimiento aumento por lo que el nivel de competitividad de la empresa tiende a aumentar, igual que los clientes, el tiempo de duración de los servicios disminuye por lo que al final se encuentra clientes satisfechos y lo mas importante es que se mejora el nivel de vida de los empleados como el nivel económico.

- El pensamiento estadístico es fundamental en un proceso de calidad, en donde las decisiones se deben fundamentar en hechos o información cierta y confiable, para esto se debe educar y capacitar al personal para examinar los hechos, interpretar los datos estadísticos, generar información relevante y tomar las decisiones apropiadas que nos conduzcan a la excelencia.
- Una conclusión muy importante a la que llegamos fue el cambio tan drástico que sufrió la empresa de ser una que no tenía prácticamente nada a nivel de requerimientos de la norma ISO 9001:2000, como exigencias, recursos y herramientas necesarias para la prestación del servicio, de igual forma luego de un tiempo de haber realizado e implantado el Sistema, el personal de la empresa lo tomo con mucha seriedad, responsabilidad y concientizados de que tomar esta cultura iba ser beneficiosa para la empresa, debido a que podría ser una solución para su mantenimiento en el mercado y a la vez el mantenimiento de sus puestos de trabajo, que hoy en día es muy difícil tener uno debido a todos los problemas políticos y económicos que afronta el país.

- Algo muy importante que cabe resaltar durante el desarrollo de nuestro proyecto es haber realizado una idea innovadora por nosotros con la realización de un **“SOFTWARE APLICATIVO ISOMANIA”** en la red de toda la empresa, por lo que todos los empleados tienen acceso a todos los documentos necesarios que sirven de soporte al Sistema de Gestión de Calidad dentro de la empresa como lo es el Manual de Calidad, los procedimientos, formatos, entre otros, los cuales se facilitan al realizar su revisión y actualización.

11. RECOMENDACIONES

- El Sistema de Gestión de Calidad debe ser entendido como una herramienta de trabajo útil y no como una carga adicional para la empresa, por lo tanto no tiene por que suponer un aumento en la nómina, al extremo de crear nuevas obligaciones contractuales. Sin embargo, se considera útil la vinculación de una persona que jalone y lidere el proceso de implementación de los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad, al interior de la empresa.
- IMPOTARJA LIMITADA debe buscar la mejora continua de todos los procesos para aumentar el desempeño de la organización y beneficiar a todas las partes interesadas. Esto se puede lograr de dos formas:
 - a) Una seria revisión y mejora de los procesos existentes para que garanticen la eficiencia en la prestación de los servicios ofrecidos y que permitan, además, la innovación de nuevos servicios.
 - b) Realizar actividades de mejoramiento continuo escalonado por parte del personal encargado del manejo de los servicios existentes, para lo cual se hace necesario elaborar un plan de capacitación permanente del talento humano que lo disponga actitudinalmente frente al cambio que plantea el avance tecnológico.

En esta misma dirección es fundamental elaborar un plan preventivo sobre el mantenimiento de los equipos que se emplean en los diversos frentes de trabajo, con miras a garantizar el buen funcionamiento, disponibilidad y buen estado de los equipos, de tal manera que permitan la prestación de un excelente servicio de la mano de un personal altamente calificado y comprometido con sus labores diarias.

- Contar con un plan alternativo de actividades que incluya personal capacitado y altamente calificado en caso que se presente una demanda excesiva en la prestación de los servicios por una u otra circunstancia, como sucedió entre los meses de Enero y Marzo del año 2003, a causa de la parálisis que se presentó en el país de Venezuela.
- IMPOTARJA LIMITADA debe medir la satisfacción de sus clientes de manera permanente como lo viene realizando, debe ajustarse a los objetivos de calidad

preconcebidos y, en general, entender la implementación y ejecución del Sistema de Gestión de Calidad como una filosofía de Calidad Empresarial que demanda una constante capacitación, un cambio actitudinal hacia la búsqueda de la excelencia y en general el desarrollo de una cultura de cambio permanente.

- Mantener y controlar el proceso de capacitación y entrenamiento de todo el personal de la empresa incluyendo a los niveles directivos.
- Evaluar rigurosamente sin excepción a todos los proveedores tanto de productos como de servicios, exigiéndole a los mismos los certificados de calidad.

12. BIBLIOGRAFÍA.

1. ISO 9004-9002: Sistema de Gestión de calidad. Recomendaciones para la mejora del desempeño.
2. ISO/TC 176 2/N 376: 1.997, Principales de la Gestión de la Calidad y recomendaciones para su aplicación.
3. ISO 9000-3: 1.997, Gestión de la Calidad y aseguramiento de la Calidad.
4. ISO 10005: 1.995, Gestión de calidad. Directrices para los planes de calidad.
5. ISO 10006: 1.997, Gestión de la Calidad. Directrices de la Calidad relativas a la Gestión de proyectos.
6. ISO 10007: 1.995, Gestión de la Calidad. Directrices para la gestión de la configuración.
7. ISO 10011-1: 1.990, Reglas generales para la auditoria de los Sistemas de Calidad. Parte 1: Auditorias.
8. ISO 10011-2: 1.991, Reglas generales para la auditoria de los sistemas de la calidad, Parte 2: Criterios para la calificación de los auditores de los sistema de calidad.
9. ISO 10011-3: 1.991, Reglas generales para la auditoria de los sistemas de calidad. Parte 3: Gestión de los programas de auditorias.
10. ISO 10012-1: 1.992, Requisitos de aseguramiento de la calidad de los equipos de medición. Parte I: Sistemas de confirmación metrologica de los equipos de medición.
11. ISO 10012-2: 1.997, Requisitos de aseguramiento de la calidad de los equipos de medición. Parte 2: Directrices para el control de los procesos de medición, 12. ISO 10013: 1.995, Directrices para la redacción de un manual de calidad.
12. ISO/TR 10017: 1.999, Directrices relativas a técnicas estadísticas aplicables a la norma ISO 9001: 1994.

13. ISO/TC 176: 2000, Sistemas de Gestión de Calidad - Requisitos.

14. CHIAVENATO, Idalberto. Administración de Recursos Humanos. México: Atlas S.A., 1998. p. 297 – 339

15. DRUCKER, Peter. La Administración, la Organización basada en la Información, la Economía y la Sociedad. Editorial Norma, 1993

16. DAVILA, Carlos. Teorías Organizacionales y Administrativas: Un Enfoque Critico. Editorial McGraw Hill. 1998

ANEXOS

ANEXO A

Esta matriz fue diseñada en una reunión previa entre el comité de calidad y la Alta Gerencia, donde se analizaron los servicios que se desean certificar como lo son: Tarja, Operación de Equipos y Servicios al Operador; procediendo a desglosar paso a paso las etapas de cada uno de estos, a cada uno de estas etapas se les asignaba un responsable, con la o las tareas que deben realizar, a esta persona se le otorgan los recursos necesarios para poder llevar a cabo dicha tarea como lo son herramientas de trabajo o un formato en especial, el cual se sacaba del maestro de formatos, aquí ellos realizan el registro de las tareas que ejecutan, reportándoselas a su jefe inmediato, el cual revisa la efectividad de las mismas. A continuación mostramos dicha matriz.