

Diseño de un Sistema de Gestión de Control de Calidad en base a la Norma ISO 9001: 2000 en una Empresa que brinda Seguridad Electrónica para Contenedores

Johana Peñaherrera, Jorge Fernández

Instituto de Ciencias Matemáticas (ICM)

Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)

Campus Gustavo Galindo, Km. 30.5 vía Perimetral, Apartado 09-01-5863 Guayaquil, Ecuador

jpenahe@espol.edu.ec

jfernand@espol.edu.ec

Resumen

Como consecuencia de la posible adopción del TLC (Tratado de Libre Comercio) en el Ecuador, ha generado en el mundo empresarial nuevas medidas para mejorar y ganar competitividad en el mercado nacional como internacional. El cual ha originado que se busque el desarrollo integral de todos sus elementos. Este efecto conlleva a que dichas empresas tengan que cumplir con un sin número de requisitos para satisfacer necesidades más exigentes de sus actuales y potenciales clientes, teniendo que demostrar la calidad que tienen sus servicios y/o productos. El presente trabajo describe y analiza los servicios de seguridad electrónica para contenedores, con el fin de desarrollar los procedimientos, registros, instructivos, indicadores que tiene un modelo de Sistema de Gestión de Calidad para obtener la mejora continua de los procesos. El nombre de este trabajo es “Diseño de un Sistema de Control de Gestión de Calidad en base a la Norma ISO 9001:2000 en una empresa que brinda servicio de seguridad electrónica para contenedores”.

Palabras Claves: Mejoramiento Continuo, Auditoria, ISO, Norma ISO 9000, Candado Net – SE , Barra extra dura de acero NET-BES, Microreader, Handheld, Software Bulldog Tech

Abstract

As consequence that Ecuador participates in Free Commerce Treatment with United States, this action has generated in the business world new means to improve and get best performance in local and foreign markets. This situation has made many enterprises search the integral development of whole elements. This effect makes enterprises must have some issues to satisfy actual and potential customers demanding. This thesis describes and analyzes electronic security services for containers, so developing procedures, registers, instructions and indicators that have the Quality Management System.

Key Words: Controlling Procedures, ISO, Continuous Improvement, Net-SE Lock, Extra Hard Steal Bar NET-BES, Microreader, Handheld, Bulldog Tech Software

1. Introducción

Cada día son más las empresas ecuatorianas que desean mejorar la calidad de sus productos y/o servicios ya sea para lograr tener un reconocimiento en nuestro mercado o estar a la par con organizaciones multinacionales y así poder competir en mercados extranjeros.

Una de las empresas que están en busca de esa mejorar su calidad es Container Security S.A., esta organización se dedica a brindar servicios de seguridad electrónica a contenedores utilizando un software y una serie de equipos que permiten monitorear, las veinticuatro horas del día, a los contenedores en tiempo real y con memoria de eventos. Debido a que es un servicio con pocos oferentes a nivel de Latinoamérica, Container Security S.A. ha decidido, en media plazo, ofrecer sus servicios en países del centro y sur de América por lo que consideran que deben garantizar a sus actuales y futuros clientes una mejora continua en sus procesos y la calidad de sus servicios.

El presente trabajo contiene el diseño del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en base a las normas ISO 9001:2000 de la Compañía Container Security S.A.

En el marco teórico se muestra considerado al momento de diseñar un sistema de gestión como son las definiciones de auditoría interna, de calidad, de las Normas ISO; etapas para una auditoría y pasos para la implementación y certificación de un SCGC.

En la siguiente parte se encuentra toda la información empresarial como la actividad comercial, estructura organizacional, misión, visión, políticas, canales de distribución, clientes.

A continuación se muestra una breve descripción del caso práctico de este trabajo que es el manual de calidad

Cotinuando se muestra el Plan de Auditoría Interna de Calidad de la empresa una vez implementado un Sistema de Gestión de Calidad, en consecuencia este capítulo hace referencias al objetivo, alcance de la auditoría así como también los criterios de auditoría, documentos aplicables y la agenda de auditoría.

Para finalizar se encuentra las conclusiones y recomendaciones de este trabajo.

2. Marco Teórico

2.1. Auditoría

2.1.1. Auditoría Interna La auditoría es el proceso de comparar las acciones o los resultados con criterios definidos. (1) Libro W. Cook John , Winkle Gary.

Las auditorías internas son una parte integral de todo sistema de administración, ya sea que se concentren en la calidad, en la seguridad, en el medio ambiente, es decir, en cualquier sistema de gestión que este implementando la empresa.

Una auditoría de un sistema de gestión consiste en comparar la implantación y eficacia del sistema, con lo que se establece en una norma y con los criterios internos definidos en las políticas, los procedimientos y en otros documentos.

2.1.2. Auditoría de la Calidad “Un examen sistemático e independiente para determinar las actividades en pro de la calidad y los resultados derivados de ellas cumplen con las disposiciones prestablecidas, si estas disposiciones se implantan de manera eficaz y si son adecuados para alcanzar los objetivos.” (2) Según Norma ISO 8402

2.1.3. Etapas de la auditoría: PERC Todos los tipos de auditorías tiene cuatro etapas básicas: Planeación, Ejecución, Reporte, Acción Correctiva. (3) Libro de Pola Maseda Angel

2.2. ISO

2.2.1. ¿Qué es ISO? ISO es el acrónimo de la Internacional Organization for Standardization (Organización Internacional de Estandarización), que se fundó en 1946 con el fin de crear un conjunto común de normas para la manufactura, el comercio y las comunicaciones.

La organización, cuya matriz se encuentra en Ginebra, Suiza, esta formada por 100 países aproximadamente. En la ISO, cada país está representado por su *organismo integrante*, la organización nacional que coordina las normas nacionales.

Todas las normas establecidas por la Internacional Organization for Standardization son voluntarias; no existen requisitos legales que obliguen a los países a adoptarlas. No obstante, los países y las industrias suelen adoptar las normas ISO como normas nacionales. En algunos casos, hay países que suman requisitos legales a las normas ISO que han adoptado y, de esta manera, dichas normas se convierten en obligatorias en esos países. (4) Libro Pola Maseda Angel

2.2.2. ¿Qué son las Normas ISO 9000? La serie ISO 9000 es un conjunto de normas orientadas a ordenar la gestión de la empresa que han ganado reconocimiento y aceptación internacional debido al mayor que tienen los consumidores y a la alta competencia internacional acentuada por los procesos integracionistas. Algunas de estas normas especifican requisitos para sistemas de calidad (ISO 9001, 9002, 9003) y otras dan una guía para ayudar en la interpretación e implementación del sistema de calidad (ISO 9000-2, ISO 9004-1).

2.2.3. Familia de las Normas ISO 9000 La serie ISO 9000 consta de cuatro normas básicas: ISO 9000:2000 Sistemas de gestión de la calidad –

Fundamentos y vocabulario, ISO 9001:2000 Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos, ISO 9004:2000 Sistemas de gestión de la calidad – Directrices para la mejora del desempeño e ISO/DIS 19011 Directrices sobre auditorías de sistemas de gestión de calidad y/o ambiental

2.1.4. Principales cambios de la serie de Normas UNE-EN ISO 9000 Para poder reflejar los modernos enfoques de gestión y para mejorar las prácticas organizativas habituales se ha considerado muy útil y necesario introducir cambios estructurales en las normas, manteniendo los requisitos esenciales de las normas vigentes.

La familia de Normas UNE-EN ISO 9000 del año 2000 estará constituida por tres normas básicas, complementadas con un número reducido de otros documentos (guías, informes técnicos y especificaciones técnicas). Las tres normas básicas serán: UNE-EN ISO 9000:2000 Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario, UNE-EN ISO 9001:2000 Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos y UNE-EN ISO 9004:2000 Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la mejora del desempeño.

Las actuales normas UNE-EN ISO 9001:1994, UNE-EN ISO 9002:1994 y UNE-EN ISO 9003:1994 se han integrado en una única norma UNE-EN ISO 9001:2000. Las normas UNE-EN ISO 9001:2000 y UNE-EN ISO 9004:2000 se han desarrollado como un "par coherente" de normas.

Mientras la norma UNE-EN ISO 9001:2000 se orienta más claramente a los requisitos del sistema de gestión de la calidad de una organización para demostrar su capacidad para satisfacer las necesidades de los clientes, la norma UNE-EN ISO 9004:2000 va más lejos, proporcionando directrices para mejorar el desempeño de las organizaciones.

Para mayor comprensión de los cambios e integración de la Norma ISO versión 1994 y la versión 2000, a continuación un gráfico explicativo:

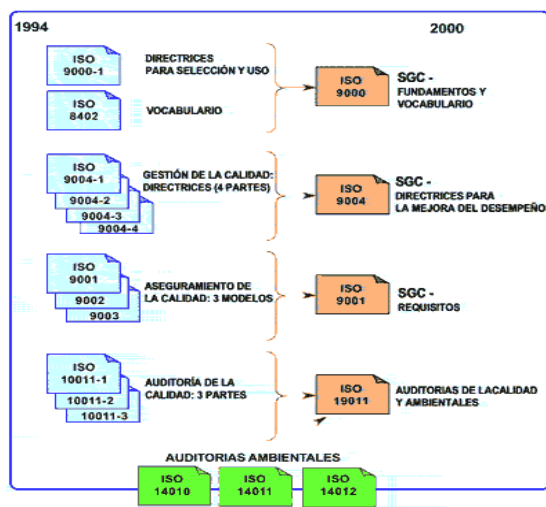


Figura 1: Integración de las Normas ISO versión 1994 y 2000

La revisión de las normas UNE-EN ISO 9001:2000 y UNE-EN ISO 9004:2000 se ha basado en 8 principios de gestión de la calidad que reflejan las mejores prácticas de gestión y fueron preparados como directrices para los expertos internacionales en calidad que han participado en la preparación de las nuevas normas. Estos ocho principios son: Organización enfocada al cliente, Liderazgo, Participación del personal, Enfoque a proceso, Enfoque del sistema hacia la gestión, Mejora continua, Enfoque objetivo hacia la toma de decisiones y Relación mutuamente beneficiosa con el suministrador .

3. Antecedentes de la Empresa

3.1. Información Institucional

3.1.1. Reseña Historica Containers Security S.A., es una empresa fundada desde 10 de Enero del 2000, por dos accionistas, quienes tienen el cargo de Presidente dentro del organigrama de la compañía y de Gerente General. Containers Security S.A. se dedica a brindar servicios de seguridad electrónica a contenedores.

Containers Security S.A. tiene como fin, mantener la satisfacción de sus clientes, a través de la mejora continua y el control de calidad del servicio que la empresa les brinda, con el firme propósito de estar un paso más adelante en todo lo que respecta a tecnología y de esta forma abrirse campo y competitividad en todo el país y fuera de el.

3.1.2. Estructura Organizativa

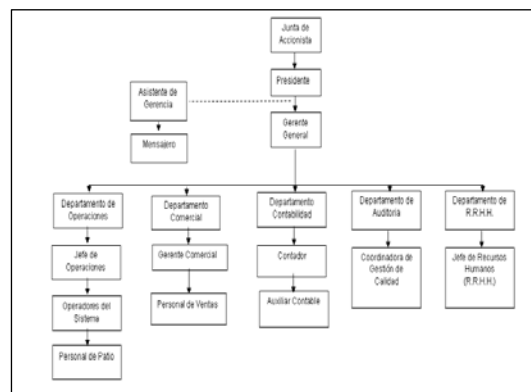


Figura 2: Organigrama Containers Security S.A.

3.1.3. Misión Satisfacer eficientemente las necesidades con productos y servicios de calidad a compañías que se ven afectadas por pérdidas millonarias en atracos, robos y sustracciones de mercancías, al igual que la introducción de drogas ilícitas y elementos químicos o explosivos a organizaciones terroristas en los contenedores de las mismas; y de esta forma asegurar la óptima seguridad de los contenedores para un mejor servicio a nuestros clientes.

3.1.4. Visión Consolidar a Containers Security S.A. como una empresa que ofrece servicios de seguridad electrónica para contenedores, de reconocido prestigio nacional e internacional, con excelencia en sus productos y servicios, con el firme propósito de llegar a la Certificación de Calidad y ganar mayor competitividad en el mercado ecuatoriano como fuera del mismo.

3.2. Servicios que presta

3.2.1. Servicio de Seguridad electrónica con monitoreo en Tiempo Real Este servicio está diseñado para monitorear los contenedores desde el preciso momento en que son colocados en el muelle si se trata de una importación, o cuando arriban a la entrada del puerto para el caso las exportaciones.

Se recibe por parte de los clientes vía e-mail o por fax notificación previa de la llegada de los contenedores, por medio de una solicitud de servicio. Antes de colocar el sello electrónico al contenedor, se inspecciona su estado físico, comprobándose la integridad de los sellos mecánicos con los que arriba y el estado de las puertas en general.

Una vez realizada la inspección se coloca el dispositivo, quedando constancia a partir de ese momento en el software del sistema.

Este servicio incluye la instalación de un software al cliente y le permite obtener información en tiempo real de lo que acontece con sus contenedores protegidos en el puerto, a través de Internet desde cualquier parte del mundo. Una vez terminado el período de custodia, entregamos un reporte escrito o virtual por e-mail de todo lo acontecido al contenedor.

El sello electrónico es totalmente autónomo y una vez colocado se activa en el sistema habilitándose sus tres tipos de sensores: sensores de movimiento, sensores de inclinación y sensores de apertura.

3.2.2. Servicio de Seguridad electrónica con Memoria de Eventos Al igual que en el servicio anterior se coloca una barra de acero acoplada a un sello electrónico, al arribo del contenedor, sea para importación o exportación. Pero a diferencia del primero una vez colocado no se le monitorea en tiempo real. En este caso el sello opera usando una memoria interna, que le permite almacenar los eventos que acontecen al contenedor..

Una vez colocado se lo activa con un Handheld, que sirve de interfase inalámbrica en dos direcciones, permitiendo que adicionalmente a leer los eventos almacenados, se pueda introducir diferente información que el cliente necesite. Periódicamente se realizan inspecciones al contenedor durante su estancia en el puerto para determinar posibles violaciones. Esta verificación es realizada con el Handheld y otro dispositivo de lectura inalámbrico portátil llamado Microreader. Si la lectura indica una posible violación solicitamos el aforo físico del mismo. Esto permite que

se pueda focalizar el lugar y momento en que ocurrió el siniestro.

Como el servicio contratado es solo para el puerto, el sello electrónico es desactivado y retirado junto con la barra de seguridad después de haber obtenido toda la información del histórico de eventos y datos con el Handheld. Luego es bajada a una computadora y es enviada en forma de un reporte electrónico al cliente

3.3. Equipos que utiliza

3.3.1. Sello candado electrónico Net – Se



Figura 3: Candado NET - SE

3.3.2. Barra de Acero Extra Dura Net Bes



Figura 4: Barra de Acero Net Bes

3.3.3. Microreader NET – MR



Figura 5: Microreader

3.3.4. Handheld



Figura 6: Handheld

3.4. Software que utiliza

El software **BULLDOG TECH** es un sistema que nos permite activar y desactivar los sellos electrónicos en tiempo real colocados o instalados en los contenedores, dichos sellos electrónicos están monitoreados por este mismo sistema, es decir cuando exista algún tipo de violación en cualesquiera de los sensores ya sea en los sensores de movimiento, inclinación o apertura el sistema activará una alarma

especificando: el motivo de la alarma, el código del sello colocado y el contenedor que le corresponde dicho sello.



Figura 7: Logo del Software Bulldog Tech

4. Caso Practico (Manual de Calidad)

4.1. Alcance del Manual de Calidad

El Manual de Calidad describe la Política, objetivo y el Sistema de Calidad que considera los requisitos de la Norma de Calidad ISO (Internacional Organization for Standarization) definidos en la Norma Técnica NTE INEN ISO 9001:2000.

El alcance del presente Manual de Calidad incluye todas las actividades y procesos que se realizan en cada uno de los departamentos que constan en el organigrama de la empresa.

4.2. Aprobación del Manual de Calidad

El presente Manual de Calidad pertenece a la empresa Containers Security S.A. El contenido es de su uso exclusivo, y no puede ser por tanto utilizado, reproducido o modificado sin la autorización del Presidente.

El Manual de Calidad ha sido elaborado por la Coordinadora de Gestión de Calidad, revisado por el Representante de la Dirección y la aprobación fue realizada por el Presidente de la empresa.

4.3. Exclusiones del Sistema de Gestión de Calidad

Las cláusulas que se excluyen del Sistema de Gestión de Calidad de Containers Security S.A. son: Cláusula 7.3: Diseño y Desarrollo, Cláusula 7.5.2: Validación de los procesos de prestación de servicio, Cláusula 7.5.3: Identificación y trazabilidad, Cláusula 7.5.5: Preservación del producto y Cláusula 7.6: Control de los dispositivos de seguimiento y medición.

4.4. Sistema de Gestión de Calidad

Containers Security S.A. de acuerdo a lo establecido en la Norma ha identificado los procesos necesarios para que el Sistema de Gestión de Calidad se apliquen en toda la Organización. Cada proceso

identificado interactúan transformando elementos de entrada en salidas.

Para mayor comprensión se dará una lista de los procesos identificados con sus respectivos códigos: **PRC-CSA-COMP-01** Proceso de Compra, **PRC-CSA-CONT-01** Proceso de Contabilidad, **PRC-CSA-VENT-01** Proceso de Venta, **PRC-CSA-GSGC-01** Proceso de Gestión del Sistema de Gestión de Calidad, **PRC-CSA-RRHH-01** Proceso de Recursos Humanos, **PRC-CSA-SCLT-01** Proceso de Servicio al Cliente y **PRC-CSA-OPER-01** Proceso de Operaciones.

El diagrama de flujo adjunto muestra el macro con los principales procesos:

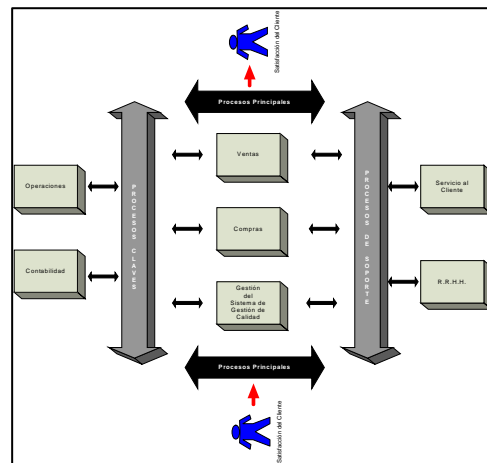


Figura 8: Macro de los principales procesos

El Sistema de Gestión de Calidad permite asegurar el Control de los procesos, por tal motivo han sido implementados en cada uno de los procesos. También se ha definido los Indicadores de Gestión, que constituyen el sistema de medición usado para conseguir información y datos para analizar el desempeño de los procesos y las características de entradas y salidas

4.5. Requisitos de la Documentación

La documentación del Sistema de Gestión de Calidad incluye:

- a) La declaración documentada de la Política de Calidad y de los Objetivos de Calidad.
- b) Manual de calidad es el documento que describe de manera general el Sistema de Calidad establecido en Containers Security S.A., en el cual se esquematiza de manera ordenada según los capítulos de la Norma ISO 9001:2000, la descripción de las actividades que se realizan en cada una de las cláusulas.
- c) Procedimientos del Sistema de Calidad en los que se describe cómo se realizan las actividades con la finalidad de evitar las improvisaciones en las acciones relacionadas

con la calidad, que pudieran dar lugar posteriormente, a problemas o deficiencias en la realización de otras actividades complementarias.

- d) Instrucciones de trabajo se utiliza éstas instrucciones para indicar de manera detallada, cómo debe realizarse una actividad o tarea. Los instructivos de trabajo se refieren especialmente a las distintas operaciones que realiza nuestra empresa.
- e) Documentos externos son los documentos donde se establecen los procedimientos, Leyes, Códigos, Reglamentos y Disposiciones Administrativas que sirven de apoyo para realizar una actividad o servicio de la empresa.
- f) Registro o Formatos son los documentos que permiten evidenciar el cumplimiento de los requisitos o especificaciones de calidad establecidos, así como evidenciar las actividades de verificación del Sistema de Calidad.

4.5.1. Control de Documentos Containers Security S.A., ha establecido los lineamientos y procedimientos para mantener, aprobar, revisar, identificar, actualizar y archivar los documentos del Sistema de Gestión de Calidad.

Containers Security S.A. ha establecido un Procedimiento Documentado de Control de Documentos **PRO-CSA-GSGC-01 Control de Documentos** para controlar el movimiento de la documentación según lo indica la Norma ISO 9001:2000.

4.5.2. Control de Registros Containers Security S.A. ha establecido un procedimiento documentado para el Control de Registros **PRO-CSA-GSGC-02 Control de Registros** facilitara el control de la Documentación a nivel de registros y formatos que permitirán mantener la historia y evidencia del SGC.

Los registros se establecen y mantienen para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos, así como de la operación eficaz del sistema de gestión de calidad. Los registros permanecen legibles, fácilmente identificables y recuperables. Se ha 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.

4.6. Compromiso de la Dirección

La Alta Dirección evidencia su compromiso con el desarrollo y mantenimiento del SGC, así como el mejoramiento continuo de su eficiencia a través de la comunicación interna a todos los niveles para cumplir con los requisitos de los clientes, el establecimiento de la Política de Calidad de manera que sea conocida,

entendida, aceptada, y aplicada por toda la organización de la empresa, el aseguramiento de los objetivos de calidad que traduzcan la política e ámbito general en metas prácticas, concretas y cuantificadas, la revisión periódica del Sistema de Gestión de Calidad y el desarrollo, establecimiento e implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en el que se incluyen los recursos necesarios para que puedan llevarse a cabo la Política y los objetivos definidos en el Manual de Calidad.

4.7. Enfoque al cliente

La alta dirección se asegurará de que los requisitos del cliente se determinen y se cumplan, con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente, a través de la revisión y el seguimiento de las acciones acordadas en las reuniones de la Coordinadora de Gestión de Calidad, Representante de la Dirección y el Presidente de la empresa.

4.8. Política de Calidad

La Política de Calidad demuestra el compromiso de la Dirección, la misma que ha asumido la CALIDAD como una opción de liderazgo. La Política ha sido difundida a todos los niveles de la organización tanto en el área administrativa como el área operativa con la finalidad de que sea entendida y aplicada por los colaboradores.

4.9. Responsabilidad y Autoridad

Containers Security S.A. ha definido y documentado la responsabilidad y la interrelación entre el personal que dirige, realiza y verifica cualquier trabajo que incida en la calidad.

En tanto a las funciones, obligaciones y autoridad en cada uno de los procedimientos e instructivos se han definido claramente las responsabilidades y autoridad del personal que dirige, ejecuta y verifica las actividades que afectan la calidad, Además de que la empresa Containers Security S.A. cuenta con un Manual de Funciones y Perfil de Cargos para realizar el trabajo de una forma más eficiente y eficaz.

4.10. Representante de la Dirección

El Gerente General ha sido nombrado por el Presidente de la empresa, como Representante de la Dirección, según Procedimiento Revisión por la Dirección **PRO-CSA-DIRC-01**.

4.11. Gestión de los Recursos

4.11.1. Recursos Humanos Los requerimientos de capacitación así como la asignación de los medios y recursos necesarios para proveer el entrenamiento son responsabilidad del Representante de la Dirección,

quien delega la actividad de coordinación a la Coordinadora de Gestión de Calidad. Invertir en el personal es una estrategia fundamental para alcanzar la Política y los Objetivos de Calidad establecidos.

4.11.2. Infraestructura Las infraestructuras se refiere al área, equipos y servicios de apoyo que sustentan y permiten a Containers Security S.A. cumplir con los requisitos que garanticen con la conformidad de los servicios prestados. La infraestructura necesaria para lograr la realización eficaz del servicio es: Edificios, espacios de trabajo, Recursos de Tecnología (Software Bulldog Tech) y Servicios de Apoyo (radios de comunicación, Internet).

4.11.3. Ambiente de Trabajo Containers Security S.A. ha asegurado un ambiente de trabajo que influye positivamente en el buen desempeño de su personal en el área operativa y administrativa, para tal efecto se ha establecido una combinación de factores humanos y físicos tales como: Uso de Equipos de seguridad en el área operativa(chaleco, casco, entre otros), limpieza y mantenimiento periódico de los sellos electrónicos , higiene en las instalaciones tanto en al área operativa como administrativa, luz y temperatura adecuada en cada una de las áreas de trabajo.

4.12. Realizaron del producto

4.12.1. Proceso de Compras Containers Security S.A. se ha asegurado que el producto o servicio comprado cumple con los requisitos especificados y no afecta con la calidad de los servicios prestados, según lo detalla el **INS-CSA-COMP-01 Instructivo para Adquisiciones**

4.13. Prestación del Servicio

4.13.1. Control de Prestación del Servicio Containers Security S.A. planifica y lleva a cabo la prestación del servicio bajo las condiciones controladas, mediante la supervisión de los Jefes de cada departamento, el departamento de Auditoría y los instructivos de trabajo. Las condiciones controladas incluyen, cuando se aplicable: Disponibilidad de la información que describe las características del servicio, disponibilidad de instrucciones de trabajo, implementación del seguimiento y la medición de los servicios a través de los instructivos de trabajo en todas las áreas (administrativa y operativa).

4.13.2. Propiedad del cliente Containers Security S.A. cuida los bienes que son de propiedad del cliente según política interna de la empresa, sobre el aseguramiento de los contenedores y a su vez de la mercadería que se encuentran en ellos.

4.14. Medición, Análisis y Mejora

4.14.1. Satisfacción del cliente En Containers Security S.A. se ha establecido como una de las medidas del desempeño de sistema de gestión de calidad debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos que permita establece acciones preventivas con el fin de aumentar la satisfacción de los clientes.

4.14.2. Auditoría Interna Containers Security S.A. planea y conduce auditoria internas de calidad de acuerdo al Procedimiento de Auditoria Interna **PRO-CSA-GSGC-03** con los siguientes propósitos: Demostrar la conformidad del servicio, asegurar la conformidad del Sistema de Gestión de Calidad, mejorar continuamente el Sistema de Gestión de Calidad, evidenciar las disposiciones planificadas, con los requisitos de la Norma ISO 9001:2000.

4.14.3. Seguimiento y medición de los procesos El desempeño de los procesos se mide a través de los indicadores de gestión e índices. Con la medición se confirma la capacidad de los mismos y la información relativa al desempeño se la presenta en las reuniones del Representante de la Dirección con la Coordinadora de Calidad y Control como parte de la revisión administrativa, donde periódicamente los responsables de los procesos exponen los resultados.

4.14.4. Seguimiento y medición del servicio Containers Security S.A. para medir y hacer un seguimiento de las características del servicio realiza un seguimiento del mismo a través de los jefes de cada departamento. Sólo cuando se presenten novedades, estas serán anotadas y notificadas.

4.14.5. Control del Servicio No Conforme Containers Security S.A. se asegura de que el servicio no conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencional. Para fijar los controles, responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del servicio no conforme se ha implementado el Procedimiento de No Conformidad **PRO-CSA-GSGC-04**.

4.15. Mejora

4.15.1. Mejora Continua Containers Security S.A. debe mejorar continuamente la eficacia del SGC mediante el uso de la Política de Calidad, los Objetivos de Calidad, los reportes de las auditorias internas y externas, los análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión de la Dirección.

4.15.2. Acción Correctiva Se establecen acciones correctivas, como consta en el Procedimiento de Acciones Correctivas **PRO-CSA-GSGC-05**. La Acción correctiva está dirigida a corregir desviaciones

del Sistema de Gestión de Calidad, políticas, procedimientos e instructivos de trabajo para eliminar las causas principales de problemas de calidad.

La responsabilidad de llevar a cabo la acción correctiva corresponde al área donde se produce el problema para lo cual se deberá: Determinar las causas fundamentales del problema, identificar la acción correctiva, implementar la acción correctiva, verificar del cumplimiento de las acciones correctivas. La Coordinadora de Calidad y Control, el Representante de la dirección son los responsables de verificar la implementación y cumplimiento de las acciones correctivas.

4.15.3 Acción Preventiva Las acciones preventivas se establecen como resultado de la revisión de índices establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad. Estas revisiones las realiza la Gerencia junto con la Coordinadora de Calidad y el Representante de la Dirección de acuerdo al Procedimiento Acciones Preventivas **PRO-CSA-GSGC-06**.

La ejecución de las acciones preventivas corresponde al responsable a cargo del área relacionada o a quien la Gerencia disponga. Cada acción implica: Revisar los problemas potenciales, determinar las causas fundamentales, identificar la acción preventiva, implementar la acción preventiva. La Coordinadora de Calidad y Control, el Representante de la dirección son los responsables de verificar la implementación y cumplimiento de las acciones preventivas.

5. Plan de Auditoría Interna de Calidad

5.1. Objetivos de Auditoría

Verificar el grado de conformidad del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000 con los criterios de la auditoría para las unidades certificadas y el grado de cumplimiento para las unidades que están en el proceso de Certificación, evidenciar la capacidad del sistema para responder a los requisitos del cliente, verificar la eficacia del sistema para lograr los objetivos específicos, identificar las oportunidades de mejora.

5.2. Alcance de la Auditoría

Procesos Claves (Operaciones y Contabilidad), Procesos Principales (Ventas y Compras) y Procesos de Soporte (Servicio al cliente y RRHH)

5.3. Criterios de Auditoría

Políticas, procedimientos, leyes, normas, reglamentos, requisitos del sistema de gestión de calidad, requisitos contractuales o códigos de conducta que se estipulen para los procesos a auditar.

5.4. Documentación Aplicable

Manual Operativo de Calidad de las Unidades (Procedimientos), registros de No Conformidades y su tratamiento, registros de Revisiones por la Dirección y sus resultados, registros de la Planificación del Sistema de Gestión de Calidad y de su cumplimiento y otros que se solicitaren los auditores.

6. Conclusiones y Recomendaciones

6.1. Conclusiones

Dado que la empresa Containers Security S.A. no se encuentra en desarrollo de un Sistema de Gestión de calidad se elaboró un Manual de Calidad el cual encierra los procedimientos, instructivos, formatos y registros más importantes necesarios para el mejoramiento continuo de los procesos y de esta forma tener servicios de optima calidad; cabe recalcar que será decisión de la empresa la implementación del mismo.

6.2. Recomendaciones

Sería conveniente que la empresa analice los procedimientos, instructivos, formatos y registros que se han planteado, para que se pueda tomar decisiones que ayuden al mejoramiento continuo de los procesos.

7. Agradecimiento

En primer lugar agradezco a mis padres por el constante apoyo y amor que me han dado. A mi amiga Vanessa y a mi novio David por el apoyo y ayuda que me han dado para la elaboración de esta Tesis. A mi director de Tesis por su ayuda y colaboración.

8. Referencias

- [1] W. COOK JOHN, WINKLE GARY M, Auditoria, Mc. Graw-Hill, Mexico, 1987.
- [2] NORMA ISO 8402: Vocabulario de la gestión de la calidad y del aseguramiento de la calidad, 1994
- [3] POLA MASEDA ANGEL, ISO 9000 y las Auditorías del Sistema de Gestión de Calidad: Metodología, Granica, Barcelona, 1997
- [4] POLA MASEDA ANGEL, ISO 9000 y las Auditorías del Sistema de Gestión de Calidad: Documentos Prácticos, Granica, Barcelona, 1997.

Ing. Jorge Fernandez
Director de Tesis