

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO DE CALIDAD NTC ISO  
9001:2008 Y MEDIO AMBIENTE NTC ISO 14001:2004 EN AEROLOGISTICS  
SAS**

**RICARDO CÓRDOBA HERRERA**

**\*GERARDO AVENDAÑO PRIETO**

**UNIVERSIDAD EAN**

**FACULTAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA**

**GERENCIA INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD,  
LOS RIESGOS LABORALES Y EL MEDIO AMBIENTE**

**Bogotá, Colombia**

**2012**

**\*Tutor**

## **TABLA DE CONTENIDO**

**INTRODUCCIÓN, 7**

**GENERALIDADES DE LA EMPRESA , 9**

**OBJETIVO GENERAL, 9**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS, 9**

**MARCO TEÓRICO, 10**

**Organización internacional de Normalización ISO, 11**

**Los sistemas de Gestión de la Calidad, 12**

**EL PROBLEMA A TRATAR, 13**

**JUSTIFICACIÓN, 14**

**IDENTIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS, PROCESOS QUE VAN DE CARA AL  
CLIENTE Y TIENEN IMPACTO DIRECTO EN SI SATISFACCIÓN, 15**

**Definiciones básicas ,15**

*Sistema, 15*

*Planificación de la calidad, 15*

*Control de la calidad, 16*

*Mejora continua, 16*

*Enfoque basado en procesos, 16*

*Proceso, 17*

*Medio ambiente, 17*

*Aspecto medioambiental, 18*

*Impacto medioambiental, 18*

*Sistema de gestión medioambiental, 18*

*Auditoría del sistema de gestión medioambiental, 19*

*Objetivo medioambiental, 19*

*Comportamiento medioambiental, 19*

*Política medioambiental, 20*

*Meta medioambiental, 20*

*Parte interesada, 20*

*Organización, 21*

*Prevención de la contaminación, 21*

**Misión de Aerologistics S.A.S., 21**

**Visión de Aerologistics S.A.S., 22**

**Organigrama, 14**

**Identificación de procesos de AEROLOGISTICS S.A.S., 23**

*Mapa de procesos de Aerologistics S.A.S., 23*

*¿Cómo caracterizar los procesos?, 25*

*Nombre del proceso, 25*

*Objetivo del proceso, 25*

*Alcance del proceso, 25*

*Responsable o líder del proceso, 26*

*Actividades del proceso, 26*

*Entradas del proceso, 27*

*Proveedores del proceso, 27*

*Salidas del proceso, 28*

*Usuarios del proceso, 28*

*Recursos, 28*

*Documentos asociados, 29*

*Requisitos aplicables, 29*

**Procesos que influyen directamente en la satisfacción del cliente, 30**

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y AMBIENTAL, 30**

**Identificación de requisitos de las normas iso 9001 y 14001, 30**

**Planificación estratégica de la calidad, 45**

*Identificación de los Clientes y partes interesadas, 46*

*Necesidades y expectativas del cliente, 47*

*Política integral, 49*

*Determinar las directrices de calidad y ambientales, 51*

*Formular la política, 52*

*Definir los objetivos de Calidad, 53*

*Planificación de la realización del producto o servicio, 54*

*Consideraciones generales, 55*

*Planificación del diseño y desarrollo del producto- servicio, 56*

*Diseño de la implementación del sistema de gestión integral, 57*

**CONCLUSIONES, 64**

**BIBLIOGRAFÍA, 67**

## **TABLA DE GRÁFICOS**

**Gráfica 1. Organigrama Aerologistics S.A.S., 14**

**Gráfica 2. Mapa de procesos Aerologistics S.A.S., 23**

**Gráfica 3. Escala Documental. MORENO-LUZON, PERIS y GONZALEZ. Gestión de la Calidad y Diseño de las Organizaciones, 33**

## INTRODUCCIÓN

La familia de normas ISO para Sistemas de Gestión Integral (en este caso ISO 9001:2008 e ISO 14001: 2004), están siendo implementadas por miles de organizaciones en el mundo tanto en sectores públicos como privados.

Unas de las normas mas exitosas en la historia de la ISO (Organización Internacional para la Normalización) son las Normas ISO 9001 e ISO 14001; las cuales han generado mucha publicidad y han hecho conocer el nombre de la ISO a una comunidad comercial más grande que solamente los especialistas dedicados a la normalización técnica.

La familia de normas ISO son importantes por su orientación internacional, ya que están adoptadas por organismos de normalización nacional en más de 120 países. Esto las hace la elección más lógica para cualquier organización que realiza o desea realizar intercambio comercial internacional o para aquellos clientes que buscan un estándar internacional de calidad.

La familia de normas ISO son importantes también por su orientación sistémica. Esto es crucial, debido a que muy continuamente se enfatiza en los factores motivacionales y de actitud de los trabajadores. Erróneamente se piensa que la calidad podrá ser lograda solo si los trabajadores están motivados y tienen la actitud adecuada, este punto de vista esta bien, sin embargo, a menos que se institucionalice la actitud correcta, apoyándola con políticas correctas, procedimientos, registros, tecnología, recursos y estructuras, nunca se alcanzará los estándares de gestión que otras

organizaciones han logrado a menos que se establezca una actitud sobre la misma mediante la creación de un sistema de gestión integral, nunca se logrará un estándar de calidad de clase mundial. En pocas palabras: SI SE QUIERE UNA ACTITUD DE CALIDAD, SE DEBE TENER UN SISTEMA DE GESTION DE INTEGRAL. Esto es lo que la ISO reconoce y el porque las normas ISO son importantes.



## **1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA**

AEROLOGISTICS S.A.S. es una empresa cuya actividad principal es la venta y distribución de repuestos, equipos y suministros aeronáuticos, asesoría y consultoría en seguridad física operacional.

Fue una empresa creada en Marzo de 2011, con el fin de suplir las necesidades de material aeronáutico a diferentes empresas aeronáuticas del país.

La empresa cuenta con talento humano especializado en aeronáutica y también en gestión logística y de procesos, con experiencia en el mercado.

## **2. OBJETIVO GENERAL**

Diseñar el sistema de gestión integrado de calidad NTC ISO 9001:2008 y medio ambiente NTC ISO 14001:2004 en Aerologistics SAS.

## **3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Diseñar el mapa de procesos de la compañía para tener una visión general del negocio.

2. Diseñar la distribución de procesos y la documentación y estandarización de los mismos.
3. Realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa con respecto a los requerimientos de ambas normas ISO 9001 E ISO 14001
4. Conocer y evaluar los requisitos de calidad y ambientales que debe cumplir la empresa para el buen desarrollo de la actividad.
5. Diseñar controles de calidad y medioambientales para el desarrollo de las actividades en la empresa, con el fin de cumplir con los requisitos pedidos por los clientes.
6. Proponer una mejor utilización de los recursos en cada actividad, optimizando los recursos.

#### **4. MARCO TEÓRICO**

Los acontecimientos mundiales ocurridos en los últimos años, las exigencias a nivel del mercado, han provocado la necesidad de transformar la concepción que se ha tenido de la Gestión Empresarial, y en particular, la necesidad de acoplarla a los cambios del entorno con una visión de empresa enfocada a la excelencia.

La elevación permanente y sistemática de la calidad, se ha convertido en una importante premisa para alcanzar el desarrollo, su implantación y posterior certificación,

según las NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001, OHSAS 18001 ha propiciado que las organizaciones se familiaricen con la estructura de un sistema de gestión.

Las organizaciones, inmersas en el desarrollo de sus actividades, deberán enfrentar además, esta tarea, lo cual conlleva a la actualización e implementación de planes de mejora durante la marcha. Esto a razón del cambiante estado de la economía y las exigencias constantes a nivel social y empresarial en cuanto a gestión y control de la calidad y aporte al mejor desarrollo de las actividades enfocando sus esfuerzos a la reducción del impacto ambiental de las mismas.

El impacto ambiental es visible de diferentes maneras, puede provenir de los materiales utilizados en las diferentes actividades, de la forma en que se realiza la actividad, o de la forma en que el cliente utiliza el producto, por ello es necesario seguir la norma identificando y controlando el impacto ambiental, generando un mejor nivel de vida para los empleados y una mejor visión de la empresa por parte del cliente.

#### **4.1 Organización Internacional de Normalización ISO**

ISO es una organización mundial formada por organismos nacionales de normalización. Los comités técnicos de ISO elaboran las normas internacionales. Cada organización miembro interesada en algún tema para el cual se ha establecido un comité técnico tiene el derecho de estar representada en el comité. Otras organizaciones internacionales, gubernamentales y no-gubernamentales conjuntamente con ISO e IEC, también participan en los trabajos. La sede de ISO está en Ginebra, Suiza.

Existe terminología que frecuentemente se asocia con la palabra "calidad" y que tendemos a utilizar cuando hablamos de un "Sistema de Calidad", de un "Manual de Calidad" y de la "Gestión de la Calidad". La expresión "Sistema de Calidad" se refiere a los procesos que tienen lugar dentro de una organización y que le permiten alcanzar su propósito con eficacia.

Una organización generalmente produce algún tipo de producto o presta algún servicio. Un "Manual de Calidad" identifica y documenta todos los procesos importantes involucrados en la producción de un producto o servicio de calidad. La "Gestión de la Calidad" es la actividad que garantiza que los procesos del sistema que están identificados en el manual de calidad sean bien documentados, entendidos e implantados por las personas asignadas a dichos procesos.

#### **4.2 Los Sistemas de Gestión de la Calidad**

La ISO 9001:2008 define la Gestión de la Calidad como las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad. En general se puede definir gestión de la calidad como el aspecto de la gestión general de la empresa que determina y aplica la política de calidad. Con el objetivo de orientar las actividades de la empresa para obtener y mantener el nivel de calidad del producto o el servicio, de acuerdo con las necesidades del cliente.

El concepto "cliente" va más allá del cliente externo, del cliente final del producto, que tradicionalmente se identifica como el que compra o paga por un producto o servicio. Dentro de una misma empresa, el receptor de un producto o servicio, ya sea terminado o semi-elaborado, también puede y debe considerarse cliente.

El sistema de gestión de la calidad debe estar integrado en los procesos, procedimientos, instrucciones de trabajo, mediciones y controles, etc., de las propias operaciones de la empresa.

Es un sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad (ISO 9000:2008), por lo tanto, está integrado en las operaciones de la empresa u organización y sirve para asegurar su buen funcionamiento y control en todo momento.

Proporciona además herramientas para la implantación de acciones de prevención de defectos o problemas (procedimiento de acciones preventivas), así como de corrección de los mismos. Incluye también los recursos, humanos y materiales, y las responsabilidades de los primeros, todo ello organizado adecuadamente para cumplir con sus objetivos funcionales

## **5. EL PROBLEMA A TRATAR**

Se identifica como problema u oportunidad de mejora, el manejo interno a nivel de gestión de la compañía, puesto que el mejorar el manejo interno tanto a nivel operativo como a nivel directivo, genera una mejor visualización de la empresa por parte de sus proveedores y sus clientes. La mejora en este sentido tiene una utilidad primordial e inmediata para la empresa, la mejora de sus procesos atrae clientes potenciales y da una ventaja competitiva frente a sus competidores. Se tiene como indicio práctico de la situación, el perder clientes por falta de estandarización de los procesos y el

conocimiento de los mismos. Se busca solucionar las diferentes falencias a nivel de procesos, para la estandarización de las actividades de la empresa, mejorando la relación con proveedores y clientes. Todo esto con base en los registros de Aerologistics SAS con respecto a respuesta tardía o no respuesta de requerimientos de los clientes, además de la no consecución de nuevos clientes por exigencias a nivel de manejo ambiental del material a comercializar. Los registros no son robustos, pero son suficientes para fomentar la mejora en el funcionamiento de la empresa.

## **6. JUSTIFICACIÓN**

El desarrollo de este proyecto le servirá como base para el manejo de un sistema de gestión de calidad en la compañía, respondiendo directamente a las exigencias de proveedores y clientes tanto a nivel de calidad como a nivel de manejo e impacto ambiental del material y encontrando puntos de mejora que tienen impacto directo en el desarrollo de la actividad de la empresa. Todo esto se traduce a beneficios a nivel laboral en cuanto a crecimiento de la empresa, un desarrollo estandarizado de las actividades, y un mejor posicionamiento en el mercado.

La finalidad del proyecto es aplicar los conocimientos adquiridos en el desarrollo diario de las actividades de la empresa y la mejora en la realización de las mismas para que la empresa responda de forma eficiente a las necesidades propias y del mercado.

## **7. IDENTIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS, PROCESOS QUE VAN DE CARA AL CLIENTE Y TIENEN IMPACTO DIRECTO EN SU SATISFACCIÓN**

### **7.1 Definiciones Básicas**

A continuación se definen algunos conceptos de calidad, contenidos en la norma técnica de Calidad ISO 9001:2008, que es necesario tener en cuenta para facilitar la implementación del Sistema de Gestión Integral:

#### ***7.1.1. Sistema***

“Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan con el fin de lograr un propósito”.

#### ***7.1.2. Planificación de la calidad***

“Parte de la gestión de la calidad enfocada al establecimiento de los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados, para cumplir los objetivos de la calidad”.

### ***7.1.3. Control de la calidad***

“Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad”.

### ***7.1.4. Mejora continua***

“Acción permanente realizada con el fin de aumentar la capacidad para cumplir los requisitos y optimizar el desempeño”.

### ***7.1.5. Enfoque basado en procesos***

“Identificación y gestión sistemática de los procesos funcionales en las entidades. En particular las interacciones entre tales procesos se conocen como “Enfoque basado en los procesos”.



### **7.1.6. Proceso**

“Conjunto de actividades relacionadas mutuamente o que interactúan para generar valor y las cuales transforman elementos de entrada en resultados”.

Nota 1. Los elementos de entrada para un proceso son generalmente salidas de otros procesos.

Nota 2. Los procesos de una entidad son generalmente planificados y puestos en procesos.

Nota 3. Un proceso en el cual la conformidad del producto o servicio resultante no pueda ser fácil o económicamente verificada, se denomina habitualmente proceso especial”

### **7.1.7 Medio ambiente**

Entorno en el cuál una organización opera, incluyendo el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

### ***7.1.8 Aspecto medioambiental***

Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

### ***7.1.9 Impacto medioambiental***

Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, resultante en todo o en parte de las actividades, productos y servicios de una organización.

### ***7.1.10 Sistema de gestión medioambiental***

La parte del sistema general de gestión que incluye la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política medioambiental.

### ***7.1.11 Auditoría del sistema de gestión medioambiental***

Proceso de verificación sistemático y documentado para obtener y evaluar objetivamente evidencias para determinar si el sistema de gestión medioambiental de una organización se ajusta a los criterios de auditoría del sistema de gestión medioambiental marcados por la organización, y para la comunicación de los resultados de este proceso a la dirección.

### ***7.1.12 Objetivo medioambiental***

Fin medioambiental de carácter general, que tiene su origen en la política medioambiental que una organización se marca a sí misma, y que está cuantificado siempre que sea posible.

### ***7.1.13 Comportamiento medioambiental***

Resultados medibles del sistema de gestión medioambiental, relativos al control por parte de una organización de sus aspectos medioambientales, basados en su política medioambiental, sus objetivos y sus metas.

#### ***7.1.14 Política medioambiental***

Declaración por parte de la organización, de sus intenciones y principios en relación con su comportamiento medioambiental general, que proporciona un marco para su actuación y para el establecimiento de sus objetivos y metas medioambientales.

#### ***7.1.15 Meta medioambiental***

Requisito detallado de actuación, cuantificado cuando sea posible, aplicable a la organización o a parte de la misma, que proviene de los objetivos medioambientales y que debe establecerse y cumplirse en orden a alcanzar dichos objetivos.

#### ***7.1.16 Parte interesada***

Individuo o grupo relacionado o afectado por las actuaciones medioambientales de una organización.

#### ***7.1.17 Organización***

Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, tengan forma de sociedad o no, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.

#### ***7.1.18 Prevención de la contaminación***

Utilización de procesos, prácticas, materiales o productos que evitan, reducen o controlan la contaminación, lo que puede incluir el reciclado, el tratamiento, los cambios de procesos, los mecanismos de control, el uso eficiente de los recursos y la sustitución de materiales.

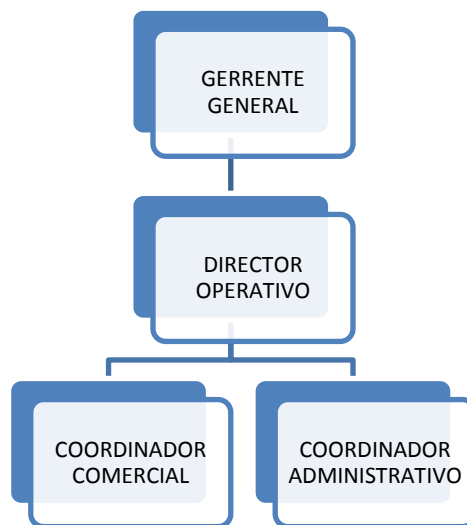
### **7.2 Misión de Aerologistics S.A.S.**

Aerologistics SAS es una empresa dedicada a la venta de repuestos y equipos aeronáuticos, además de comercio al por menor de prendas de vestir alternativa de tendencia militar, comercialización de material de tiro deportivo y asesoría y consultoría en seguridad física operacional a nivel aeronáutico; ofreciendo de esta manera, la mejor calidad en el mercado y asegurando las relaciones sólidas con nuestros grupos de interés.

### **7.3 Visión de Aerologistics S.A.S.**

Aerologistics será reconocida como una de las empresas líderes del mercado de venta de equipos y repuestos aeronáuticos además de comercialización de prendas de vestir vanguardista de tendencia militar y asesoría y consultoría en seguridad física operacional maximizando la calidad y cumplimiento de las expectativas de nuestros grupos de interés.

### **7.4 Organigrama**

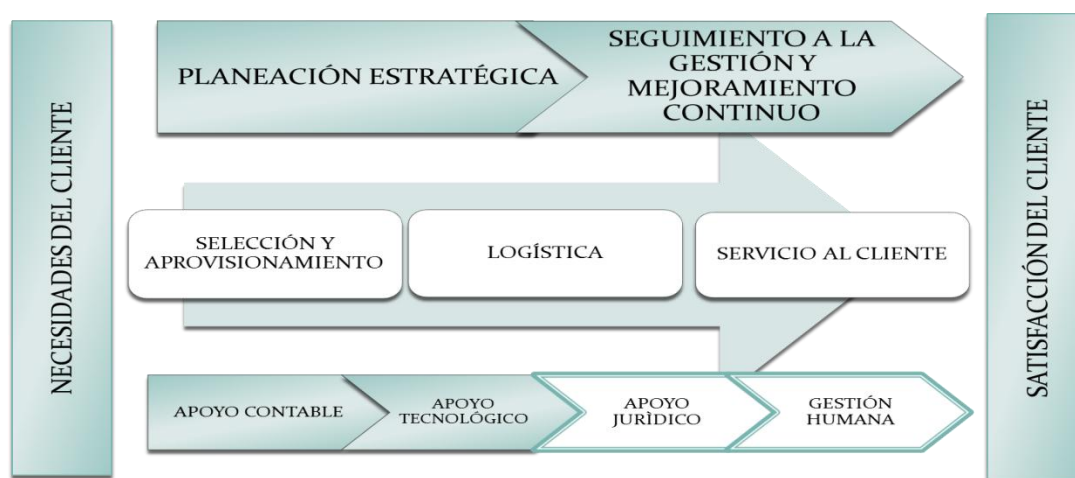


**Gráfica 1. Organigrama Aerologistics S.A.S.**

## 7.5 Identificación del proceso de AEROLOGISTICS SAS

### 7.5.1 Mapa de procesos de Aerologistics S.A.S

En primera instancia es necesario identificar los procesos que le permiten a AEROLOGISTICS SAS cumplir con la misión designada



**Gráfica 2. Mapa de procesos Aerologistics S.A.S.**

#### - PROCESOS ESTRATÉGICOS

- Planeación estratégica: Es donde se realizan las tácticas, se plantean los objetivos a corto, mediano y largo plazo.

- Seguimiento y mejoramiento continuo: Aquí se evalúan los resultados de las estrategias planteadas y se encuentran oportunidades de mejora.

#### - **PROCESOS MISIONALES**

- Selección y aprovisionamiento: Se refiere directamente a la asignación de recursos necesarios para el desarrollo de las diferentes actividades de la empresa.

- Logística: Hace referencia a los procedimientos a través de los cuales se usan los recursos asignados con el fin de asegurar un buen servicio y la entrega de un buen producto.

- Servicio al cliente: Es el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece la Empresa con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo.

#### - **PROCESOS DE APOYO**

- Apoyo Contable: En este proceso se lleva el registro, clasificación y resumen de las operaciones de la empresa y de sus recursos financieros, con el propósito de interpretar sus resultados.

- Apoyo tecnológico: En este proceso se provee de los recursos tecnológicos para el desarrollo de la operación.

- Apoyo Jurídico: En este proceso se identifica la normatividad legal que enmarca la actividad de la empresa con el fin de prevenir riesgos y/o disminuir contingencias presentadas en la operación de la misma.

- Gestión humana: En este proceso se selecciona y capacita el talento humano con el fin de desarrollar la operación de la empresa.



## ***7.5.2. ¿Cómo caracterizar los procesos?***

### ***7.5.2.1 Nombre del proceso***

El nombre del proceso debe presentar una identificación de lo que este hace dentro la organización. De acuerdo a la definición de proceso como un conjunto de actividades, se recomienda que al proceso se le denomine con un verbo en infinitivo (Planificar, Gestionar, Comprar, Administrar) ya que el verbo es la forma gramatical que expresa una acción.

### ***7.5.2.2 Objetivo del proceso***

El objetivo del proceso establece de manera detallada el logro específico que se espera alcanzar en la ejecución del proceso; esto es, los resultados que cumplan con requisitos previamente definidos. Se utiliza un verbo en infinitivo.

### ***7.5.2.3 Alcance del proceso***

El alcance del proceso identifica la actividad inicial y la actividad final del proceso. Este aspecto es importante para determinar las interacciones entre los procesos.

#### ***7.5.2.4 Responsable o líder del proceso***

Identifica el cargo del funcionario bajo cuya responsabilidad está el proceso. No se refiere, necesariamente, a los ejecutores de las actividades, sino al funcionario a quien la entidad identifica como líder o cabeza visible de ese proceso y quien debe asegurar que el mismo se lleve a cabo según se ha establecido en el Sistema de Gestión Integral y que se logren los resultados planificados.

#### ***7.5.2.5 Actividades del proceso***

El Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, define la actividad, como “Un conjunto de operaciones o tareas propias de una persona o entidad”. Y a la vez, la tarea la define como “Trabajo que debe hacerse en tiempo limitado”.

Es decir que, así como un proceso se compone de varias actividades, una actividad se puede descomponer en varias tareas o trabajos que son necesarios para llevarla a cabo.

Así como los procesos, las actividades deben denominarse con un verbo en infinitivo (Solicitar cotización, Evaluar al proveedor), o el sustantivo correspondiente al verbo (Solicitud de cotización, Evaluación del proveedor).

#### **7.5.2.6 Entradas al proceso**

Se refiere a los insumos, materias primas y/o información que se requiere para llevar a cabo el proceso. Pueden incluir productos tangibles, información (documentos) o servicios.

Éstos pueden provenir de otros procesos del Sistema de Gestión Integral o de clientes externos (requisitos del cliente, legales o reglamentarios y del producto y/o servicio).

#### **7.5.2.7 Proveedores del proceso.**

Se identifican dos clases de proveedores:

- **Proveedores internos:** Se refiere a los otros procesos del Sistema de Gestión Integral que le entregan sus salidas (resultados) a este proceso.
  
- **Proveedores externos:** Se refiere a las entidades externas (públicas o privadas) o personas que entregan algún insumo o materia prima requerida para el proceso. Para facilitar la documentación de las interacciones entre los procesos, se recomienda que en la Caracterización de procesos, cada “Proveedor” se coloque en frente de la entrada que suministra.

Por razones de transparencia no deben incluirse en el ítem proveedores nombres propios de contratistas externos.

#### **7.5.2.8 Salidas del proceso.**

Se refiere a los resultados (productos) que se obtienen al ejecutar las actividades del proceso. Como se explicó anteriormente, obtener esos resultados con las características requeridas es el propósito fundamental del respectivo proceso. Los resultados del proceso pueden ser: productos tangibles o intangibles.

#### **7.5.2.9 Usuarios del proceso.**

Se identifican dos clases de usuarios.

- *Usuarios internos:* Se refiere a los otros procesos del Sistema de Gestión Integral, que reciben las salidas (resultados) de un proceso.
- *Usuarios externos:* Se refiere a los usuarios de la prestación del servicio o usuarios receptores del producto de la Compañía.

#### **7.5.2.10. Recursos**

La norma ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004 determinan tres categorías de recursos que deben ser identificadas en la caracterización de los procesos del Sistema de Gestión Integral:

- ***Talento Humano:*** Se deben identificar los cargos que intervienen en el proceso.
- ***Infraestructura:*** Se deben considerar los equipos, instalaciones, servicios de apoyo (transporte, sistemas de información, hardware, software) que se requieren para el proceso.
- ***Ambiente de trabajo:*** Se deben considerar aquellas condiciones ambientales (físicas, ergonómicas, sociales) que puedan afectar la prestación del servicio.

#### **7.5.2.11 Documentos asociados**

Se refiere a los documentos que se requieren para llevar a cabo el proceso. Los documentos asociados pueden incluir:

- ***Documentos internos:*** Son aquellos documentos que la entidad genera para el normal desempeño de las actividades en cada uno de los procesos.
- ***Documentos externos:*** Son aquellos documentos que la entidad no genera, pero que utiliza para el normal desempeño de las actividades en cada uno de los procesos, como su nombre lo indica son generados en otras entidades.

#### **7.5.2.12 Requisitos aplicables**

La caracterización del proceso debe incluir una lista de los requisitos asociados a éste. Estos incluyen:

- Especificados por el cliente: Se refiere a los requisitos del cliente, incluidos los relacionados con actividades de entrega y las posteriores a esta y cuando sea conocido, los necesarios para uso especificado o uso previsto.
- Legales y reglamentarios: Se refiere a aquellas disposiciones del Estado que establecen lineamientos para ejecución de un proceso.
- Organizacionales: Requisitos establecidos por la propia entidad para llevar a cabo el proceso.

### **7.6 Procesos que influyen directamente en la satisfacción del cliente**

Los procesos que atacan directamente la satisfacción del cliente son los procesos misionales, es decir:

- Selección y aprovisionamiento
- Logística
- Servicio al cliente

## **8. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y AMBIENTAL**

### **8.1 Identificación de requisitos de las normas iso 9001 y 14001.**

### **- Requisitos generales**

Identificación, secuencia e interacción de los procesos. Consiste en definir métodos de control, seguimiento y medición de los procesos, fijar acciones para alcanzar los objetivos planificados.

### **- Requisitos de la documentación**

La documentación necesaria entendida como burocracia, representa para muchas empresas la implantación del SGI.

Se establece 2 finalidades:

- El establecimiento en la organización del sistema de gestión de calidad con un claro enfoque de procesos.

- La simplificación de la documentación soporte del SGI.

### **- Generalidades de la documentación del SGI**

La documentación del SGI está estructurada mediante los siguientes documentos:

- Política Integral: documento marco de referencia definida por la dirección de la organización y debe recoger las expectativas de todas las partes interesadas para conducir a la organización hacia la mejora continua.

□ Objetivos: tienen que planificarse tomando como referencia la política integral y tienen que ser medibles para facilitar su revisión.

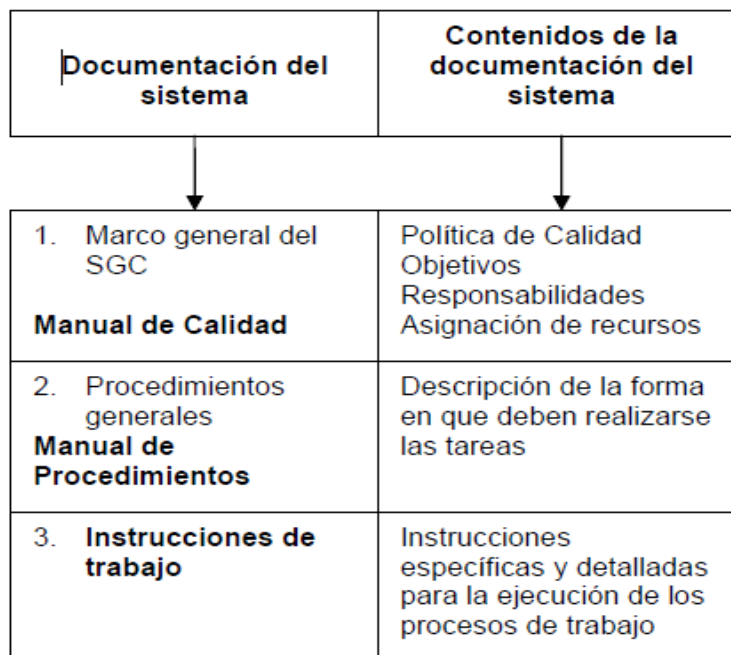
□ Manual integral: describe el SGI de la organización.

□ Procedimientos documentados: describen la forma que tiene la organización de realizar las actividades específicas requeridas por la normativa ISO 9001e ISO 14001.

□ Documentos: Aseguran la planificación, operación y control de los procesos. Son aquellos que definen concretamente y paso a paso la forma de actuar. Estos documentos pueden tener distintos formatos en función de la actividad que vayan a detallar, unos ejemplos son: instrucciones, dibujos, flujogramas de proceso, entre otros.

□ Registros: documento que proporciona los resultados obtenidos de las actividades realizadas por una organización. La documentación tiene que satisfacer, al menos, los requisitos normativos, legales y reglamentarios, así como las expectativas y requisitos del cliente.





**Gráfica 3. Escala Documental.** MORENO-LUZON, PERIS y GONZALEZ. *Gestión de la Calidad y Diseño de las Organizaciones*

- **Manual Integral**

En él se describe:

- El alcance del sistema de gestión.
- La estructura de la documentación soporte del sistema de gestión.
- La interacción de los procesos del sistema de gestión.

- **Control de la documentación**

La organización debe disponer de una metodología documentada y aplicada para el control de la documentación constituyente del sistema de gestión de calidad. Se basa en la edición, revisión, aprobación de documentos y control de documento obsoletos.

- **Control de los registros**

Se ha de tener en cuenta ubicación, archivo, tiempo de archivo y control de acceso. Debido a que los registros proporcionan la evidencia de la conformidad con los requisitos y la eficacia del SGI, la norma deja clara la necesidad de que los registros permanezcan en todo momento legibles y que se identifiquen y se recuperen con facilidad.

- **Compromiso de la dirección**

El compromiso de la dirección se basa en la comunicación, definición de la política y objetivos de calidad, revisiones del sistema y disponibilidad de los recursos necesarios.

- **Enfoque al cliente**

La dirección debe asegurarse de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar su satisfacción.

- **Política Integral**

Asegurar que la dirección establece su política de calidad atendiendo particularmente a que sea coherente con los objetivos marcados, al compromiso de cumplir con los requisitos, a mejorar continuamente la eficacia del SGI y proporcionar un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad.

- **Planificación**

Los procesos necesarios para la prestación del servicio están planificados y se desarrollan según lo establecido en sus correspondientes procedimientos e instrucciones de trabajo. Durante la planificación de la prestación del servicio se determina, cuando sea apropiado lo siguiente:

Los objetivos del sistema de gestión y los requisitos relativos al servicio a prestar.

La necesidad de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos para el servicio a prestar.

Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo específicos para el servicio a prestar, así como los criterios para la aceptación del mismo.

□ Los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el servicio resultante cumplen los requisitos. El resultado de esta planificación queda reflejado en los distintos documentos del SGI así como en las Bases de Datos diseñadas para cada actividad realizada, ambas se revisan y actualizan para incluir posibles cambios.

- **Objetivos del SGI**

Los objetivos del SGI deben ser medibles y coherentes con la política de Integral.

- **Planificación**

La planificación ha de ser documentada asegurando que en la planificación se incluye la forma de manejar los cambios.

- **Responsabilidad y autoridad**

Definir las autoridades y responsabilidades.

- **Representante de la dirección**

La dirección debe designar un miembro que con independencia de otras responsabilidades, debe tener la responsabilidad y autoridad que incluya. El representante deberá tener vocación de permanencia.

- **Comunicación interna**

La dirección debe asegurarse de que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del SGI. La comunicación ha de ser horizontal y vertical.

- **Revisión por la dirección**

Se tendrá en cuenta: auditorias, la opinión del cliente, el seguimiento de los objetivos, los procesos, los servicios y las acciones correctivas y preventivas.

- **Provisión de recursos**

La organización debe determinar y proveer los recursos necesarios para poner en marcha y mantener el SGI y mejorar continuamente su eficacia, logrando así la satisfacción del cliente.

- **Competencia, toma de conciencia y formación**

La organización determina las necesidades de formación, facilita y evalúa la eficacia de la formación mediante los registros.

La dirección debe sensibilizar a toda la organización sobre la importancia de la política de calidad, impacto del trabajo en la calidad, la mejora, las responsabilidades y las consecuencias.

- **Infraestructura**

La dirección asegura que los procesos se realizan en condiciones controladas. La infraestructura incluye: espacios de trabajo, instalación, equipo para los procesos (tanto hardware como software) y servicios de apoyo (como el transporte o la comunicación).

- **Ambiente de trabajo**

La organización para lograr la conformidad con los requisitos del producto debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo en: salud e higiene, métodos de trabajo, ética y condiciones ambientales.

- **Planificación de la realización del producto**

La organización identifica y gestiona los procesos que afectan a la calidad de los productos y/o servicios. Se deben definir métodos de control de procesos, parámetros, normas y mediciones.

- **Identificación de los requisitos relacionados con el producto**

Identificación de los requisitos del cliente, los requisitos legales y cualquier otro requisito adicional por la organización.

- **Revisión de los requisitos relacionados con el producto**

Requisitos definidos y documentados, registro de pedidos verbales y resolución de diferencias.

- **Comunicación con el cliente**

La organización debe identificar y aplicar medidas eficaces para comunicarse con los clientes.

- **Planificación del diseño y desarrollo**

○ Planes del diseño: etapas, equipo, revisión, verificación y validación.

○ Elementos de entrada para el diseño y desarrollo

- Se debe satisfacer los requisitos del cliente, legales y medioambientales. Experiencia previa.
- Resultados del diseño y desarrollo
- Cumplir requisitos de entrada, criterios de aceptación y características especiales.

- **Revisión del diseño y desarrollo**

Las revisiones del diseño y del desarrollo deben ser sistemáticas para asegurar la conformidad con los requisitos de los elementos de entrada. Si durante el proceso de revisión se identifica un problema, la organización debe proponer las acciones necesarias. Además de registrar las revisiones, deben mantenerse registros de los resultados de cualquier acción necesaria.

- **Verificación del diseño y desarrollo**

Verificación en etapas planificadas.

- **Validación del diseño y desarrollo**

Comprobación de que el producto y/o servicio cumple con los requisitos definidos.

- **Control de cambios del diseño y desarrollo**



La organización determina el efecto del cambio sobre las partes constitutivas y sobre el producto entregado. Los cambios deben ser revisados, verificados y validados, según corresponda, y aprobados antes de su aplicación.

- **Proceso de compras**

- Evaluación y selección de proveedores.
- Información de las compras
- Requisitos, métodos y documentación.

- **Verificación de los productos comprados**

La verificación de los suministros comprende documentación tales como certificados, instrucciones, etc. De tal forma que la falta de cualquiera de los documentos señalados en el pedido impedirá la aceptación del producto.

Los suministros que no cumplan las condiciones de calidad exigidas en el pedido serán rechazados. Dicho rechazo significará la devolución del material al proveedor.

- **Control de la producción y de la prestación del servicio**

Engloba el mantenimiento, entorno de trabajo, normas de trabajo, medición y estado. Validación de los procesos de la producción y prestación del servicio. La organización identifica procesos y los valida.

- **Identificación y trazabilidad**

Engloba la identificación del producto o servicio. La trazabilidad se implantará cuando sea un requisito especificado.

- **Propiedad del cliente**

Engloba la verificación, almacenamiento, conservación y comunicación con el cliente.

- **Preservación del producto**

Engloba manipulación, embalaje, almacenamiento y entrega.

- **Control de los dispositivos de seguimiento y medición**

Engloba controlar, calibrar, conservar, manejar, y almacenar los equipos de medición y prueba, incluyendo el software.

- **Generalidades de la medida, análisis y mejora**

Los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para demostrar la conformidad del producto, la conformidad del SGI y mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad, deben planificarse y ponerse en funcionamiento.

Periódicamente se evaluará la efectividad de las mediciones. Debe comprender la determinación de los métodos aplicables, incluyendo las técnicas estadísticas y el alcance de su utilización. Los resultados son una entrada a la revisión por la dirección.

- **Satisfacción del cliente**

La organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos.

- **Auditorias internas**

Engloba seguimiento del sistema, procesos y producto.

- **Seguimiento y medición de los procesos**

Medición y seguimiento del proceso para asegurar su capacidad.

- **Seguimiento y medición del producto**

Se debe verificar el cumplimiento de los requisitos especificados para el producto y/o servicio.

- **Control del producto no conforme**

El control del producto no conforme engloba: bloqueo del producto no conforme, análisis de no conformidades, destino del producto no conforme: reparado, aceptados mediante permiso, recalificados, rechazados, concesiones de clientes, verificación y reproceso.

- **Análisis de los datos**

Los análisis de datos engloban: efectividad y adecuación del SGI, tendencias en las operaciones de proceso, satisfacción y/o insatisfacción del cliente, conformidad con los requisitos del cliente, características de los productos, procesos y/o servicios.

- **Mejora continua**

La organización debe mejorar continuamente el SGI 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 realizada por la dirección.

- **Acción correctiva**

Eliminar y reducir causas de no conformidad.

- **Acción preventiva**

Eliminar y reducir causas potenciales de no conformidad

## **8.2 Planificación estratégica de la calidad**

La planificación estratégica de la calidad, entendida como un conjunto de políticas definidas por la alta dirección para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente, debe estar incorporada a la planeación estratégica de la Compañía ( Misión, Visión y Directrices Organizacionales) y busca adaptarla a las condiciones cambiantes del entorno para que siempre este en condiciones de la prestación de servicios que satisfagan las necesidades y expectativas de los clientes; generalmente la planificación estratégica de la calidad, tiene productos muy definidos como son la política de calidad y los objetivos de calidad, al igual que las directrices necesarias para que se cumplan; como proceso, esta planificación tiene unas entradas y unas salidas, que consisten en información recolectada del cliente.

### **8.2.1 Identificación de los Clientes y partes interesadas**

Aunque generalmente los clientes están identificados por cada entidad, es necesario indicar que éstos no son los únicos; en general existen dos grupos de clientes: los externos que no solo son ciudadanos a los que se les satisface una necesidad, sino también los organismos de control y los medios de comunicación, entre otros, y los internos que están dentro de toda la estructura de la entidad, que en un esquema de gestión por procesos, son clientes y proveedores a la vez.

Es necesario que cada organización emplee una metodología adecuada para identificar sus clientes ya que no solo es la ciudadanía o las otras organizaciones. Los clientes pueden ser identificados de la siguiente forma:

- El usuario final de un producto o servicio: Quien se beneficia del producto final.
- Clientes potenciales de productos o servicios: Aquellos que no usan normalmente el producto, pero pueden llegar a beneficiarse de este.
- Clientes Internos: Aquellos que están dentro de los procesos definidos en la entidad.

Para identificar los clientes, se deben determinar los procesos, analizando el producto o servicio que éste genere y quién lo va a utilizar. Una vez identificados los clientes, se debe definir si éstos son internos o externos.

Las partes interesadas corresponden a las organizaciones, personas o grupos que tengan un interés en el desempeño de una entidad; ejemplo: sociedad, proveedores, organismos de control, medios de comunicación, autoridades, rama judicial, entre otros.

De acuerdo a lo expresado anteriormente como clientes, daremos una definición genérica de quienes conforman el conjunto de clientes de AEROLOGISTICS.

- Usuario final del producto: Toda aquella organización del sector aeronáutico, privada o pública con necesidad de compra de bienes o servicios de este mismo sector.

- Clientes potenciales: Toda aquella organización del sector aeronáutico, privada o pública con necesidad de compra de bienes o servicios de este mismo sector.

- Clientes internos: los colaboradores que llevan a cabo cada uno de los procesos dentro de la empresa y hacen que esta funcione de forma correcta.

- Partes interesadas: Toda entidades que vigilan el buen desarrollo de las actividades a nivel económico por parte de AEROLOGISTICS.

### ***8.2.2 Necesidades y expectativas del cliente***

Dentro del enfoque sistémico que se debe dar a una organización que desarrolla una gestión basada en procesos, el cliente es el centro de atención de la calidad; en este sentido, el desarrollo del concepto de Jurán — que cada uno en la organización tiene un cliente y un proveedor porque cada uno controla parte o todo el proceso, que también

tiene un cliente y un proveedor—, resulta imprescindible a la hora de entrar a identificar las necesidades y expectativas del cliente; para esto se requiere que cada responsable de proceso identifique sus productos, como insumo necesario para otro proceso, de acuerdo con la interacción de estos y por lo tanto este producto debe cumplir con unos requisitos que previamente están identificados.

Para determinar las necesidades y expectativas de los clientes:

- Planifique la recolección de información sobre necesidades de los clientes a través de cuestionarios, encuestas, buzones de sugerencias, momentos de verdad, entre otros.

Confeccione una lista de necesidades en su propio lenguaje.

- Analice y establezca prioridad entre las necesidades de los clientes.
- Traduzca las necesidades de los clientes al lenguaje de la entidad.
- Hable con los clientes sobre los problemas que experimentan y sus expectativas sobre la solución.
- Establezca mecanismos de medición.

El análisis y la clasificación de las necesidades y expectativas del cliente, así como también los problemas que experimenten, identificados estos a través de las quejas y reclamos que presenten, aportan información importante para determinar directrices de calidad en la entidad.



### **8.2.3. Política Integral**

La política Integral es una declaración formal y documentada de las “Intenciones globales y orientación de una entidad relativas a la calidad y gestión ambiental como se expresan formalmente por la alta dirección”. Las intenciones (compromisos) que se declaren en esta política deben estar alineadas con la Misión y la Visión de la organización y con los requisitos del cliente. Las normas NTC-ISO 9001:2008 e ISO 14001 exige en su requisito 5.3 que la Política Integral:

- a. Sea adecuada Al propósito de la organización;
- b. Incluya un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia sistema de gestión integral,
- d. Proporcione un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos del sistema de gestión,
- e. Es revisada para su adecuación continua.

Se recomienda que la formulación de la política de calidad se lleve a cabo mediante una construcción colectiva, en la que se invite a participar a los funcionarios de la entidad y que contenga mínimo, el enfoque al cliente, la mejora continua y la eficacia del sistema.

Para formular la política de calidad se pueden seguir los siguientes pasos:

- Revisar la misión y visión de la organización.

Listamos los servicios y/o productos que la entidad presta a sus clientes tanto externos como internos.

Los servicios y productos prestados por AEROLOGISTICS son:

- Compra y venta de suministros y repuestos a nivel aeronáutico.
- Mantenimiento y adecuación de aeronaves de acuerdo a normatividad aeronáutica.
- Consultoría en RMS (Risk Management System)
- Identificar los atributos de calidad y gestión ambiental de estos productos y/o servicios.

Los atributos de AEROLOGISTICS para el desarrollo de sus actividades son los siguientes:

- Tiempos de entrega oportunos
- Productos nuevos (no usados, no reparados) a menos que el cliente los pida en otra condición.
- Conservación de los productos en bodega con estándares de calidad adecuados y manejo de residuos adecuado a la actividad.
- Determinar frente a los atributos de calidad de los servicios y/o productos cuales serán los compromisos que la entidad realizará.

### **8.2.3.1. *Determinar las directrices de calidad y ambientales.***

Las directrices o lineamientos de calidad y ambientales son la base para la formulación de la política integral y se identifican cruzando información relacionada con los objetivos estratégicos de la organización con los requisitos del cliente e identificando aquellos que tengan directa relación; los lineamientos de calidad y gestión medio ambiental deben cumplir parámetros que permitan su fácil construcción y comprensión; para ello es importante que inicien con un verbo que imponga acción; por ejemplo, elaborar, construir, diseñar, mejorar, etc.; luego se determine el sujeto de la acción que generalmente es un producto de las actividades primarias relacionadas con la misión de la entidad; por ejemplo servicios públicos; por último, se debe indicar cómo se requiere que se ejecute la acción, que está directamente relacionado con las necesidades y requisitos del cliente, como por ejemplo con la calidad y oportunidad requerida por los usuarios.

Con base en lo anterior, un ejemplo de lineamiento o directriz podría ser el siguiente:

#### **VERBO -PRODUCTO -REQUISITO DEL CLIENTE**

Proveer -Servicios públicos Con la calidad y oportunidad -requerida por los usuarios

### **8.2.3.2. Formular la política**

Teniendo todos estos elementos claros y entendidos por el grupo de trabajo encargado de construir la política de calidad, se procede a iniciar la redacción de la política integral de la siguiente manera:

- Iniciar con el objeto o razón de ser de la organización, así:

“AEROLOGISTICS, es una organización comprometida con la entrega de suministros y repuestos del sector aeronáutico de acuerdo a los estándares de aseguramiento de la Calidad y la gestión ambiental necesarios para la actividad.”

- Definir los compromisos de la entidad frente a los servicios y/o productos que presta, así:

“...de tal forma que se logre la satisfacción de las necesidades del sector aeronáutico Colombiano”.

Considerar además en la redacción de la política de calidad compromisos frente al cliente interno y de mejoramiento del SGI y su eficacia, así:

“...Para ello, cuenta con personal calificado y procesos de mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental”.

### **8.2.3.3. Definir objetivos de Calidad**

Se definen como “algo ambicionado, o pretendido, relacionado con la calidad”

Los objetivos de calidad concretan la política de calidad en propósitos alcanzables, con unas metas específicas y un horizonte de tiempo definido. Así, intenciones generales declaradas en la Política de Calidad como eficacia, oportunidad, idoneidad, se llevan a valores que sean cuantificables mediante indicadores y permitan mostrar que la entidad está mejorando continuamente su SGI.

En la formulación de los objetivos deben tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

- Los objetivos deben ser coherentes con los compromisos declarados en la Política.
- Los objetivos deben ser claros y específicos; es decir que no permitan varias interpretaciones.
- Los objetivos deben ser medibles. Es decir que puedan expresarse a través de metas; por ello es necesario que a cada objetivo se le asocie por lo menos una meta cuantificable y uno o más indicadores para hacer seguimiento al logro de esa meta. Los verbos con que se defina cada objetivo deben facilitar esta medición (incrementar, disminuir, aumentar, etc.). Hay que evitar utilizar verbos que dificulten la medición de los objetivos.

- Los objetivos deben ser alcanzables, realizables en unos tiempos determinados y retadores para la entidad, pero dentro de metas que motiven a los funcionarios a lograrlas.

- COMPROMISOS DE LA POLÍTICA DE CALIDAD:  
Oportunidad

- OBJETIVO: Cumplir estándares definidos para la entrega oportuna de la mercancía solicitada por los clientes de AEROLOGISTICS.

- META: No suspensiones de contrato (no PQRS por calidad o por incumplimiento de términos de tiempo.).

- INDICADOR: (Entregas de material realizadas a tiempo/ entregas de material programadas)\*100

- TIEMPO PARA LOGRAR EL OBJETIVO: 25/07/2013.

#### **8.2.3.4 Planificación de la realización del producto o servicio:**

Una vez identificados los clientes y sus necesidades y haber diseñado el esquema mediante el cual la entidad va a desarrollar sus procesos con miras a satisfacerlas, la entidad está en disposición de diseñar sus productos o servicios. En este paso hay que centrar la atención en el papel de la calidad en el desarrollo de los productos o servicios. Las actividades específicas en la realización del producto o servicio, tienen unas entradas y unas salidas, que se muestran en la siguiente gráfica:

Las especificaciones o recomendaciones de los usuarios o clientes, o sea lo que el cliente necesita, se convierten en las entradas que alimentan la planificación del producto y / o servicio y su producción o la prestación del servicio.

La planificación de la realización del producto o servicio es necesaria para:

- Planear la operación y el control de los procesos necesarios, haciendo especial énfasis en el paso a paso que deben tener, empezando por la identificación de los requisitos del cliente y terminan con la evaluación de su satisfacción
- Establecer las condiciones de la operación, desarrollo y control de los procesos en cada una de sus actividades.
- Definir etapas, actividades, formas de realizarlas, disposiciones y responsabilidades que permitan la revisión, verificación y validación por parte de las instancias respectivas.
- Asegurar la coordinación y las responsabilidades de elaboración, verificación y validación.
- Actualizar el plan de diseño y desarrollo del producto / servicio

#### **8.2.4. Consideraciones generales**

Las especificaciones de un producto / servicio, generalmente son definidas por el cliente, por la entidad, por requisitos legales y normas técnicas de calidad; en todo caso

es necesario que la entidad desarrolle los procesos necesarios para la realización de producto o la prestación del servicio.

### ***8.2.5 Planificación del diseño y desarrollo del producto – servicio***

Las entidades deben identificar el carácter obligatorio de aplicar este requisito dentro del SGI, en función de su naturaleza y las necesidades y expectativas de los clientes, usuarios o beneficiarios.

Se recomienda seguir los siguientes pasos:

- Definir etapas, interrelaciones y secuencias del proceso (plan para el diseño y desarrollo)
- Definir en detalle las políticas y responsabilidades para la revisión, verificación y validación.
- Asegurar la coordinación, responsabilidades y efectiva comunicación entre las diferentes interacciones y los que participan en el diseño y desarrollo de productos y/o servicios.
- Consolidar mecanismos, documentos o disposiciones requeridas en los ítems anteriores, como salidas de la planificación.



- Actualizar el plan de diseño y desarrollo durante el proceso de ejecución, según se requiera.

### ***8.2.6 Diseño de la implementación del sistema de gestión integral***

Para diseñar el sistema de gestión integral seguiremos con las siguientes fases:

1. Como primera instancia, identificar la actividad de la empresa, sus objetivos y políticas:

- Misión de la empresa: Se identifica la misión de la empresa como el lineamiento primordial para el desarrollo de objetivos, proyección de metas e identificación de procesos por los cuales se va a lograr lo anteriormente mencionado.

- Política integral de la empresa, a la cuál ya hicimos referencia anteriormente

- Objetivos tanto a corto como mediano y largo plazo.

2. Paso seguido, identificar los requisitos normativos y legales aplicables a la actividad:

Para este caso identificar los requisitos dados por las normas ISO9001, ISO14001 y normatividad legal aplicable al sector aeronáutico (normatividad de la Aeronáutica Civil, estándares militares, manuales de mantenimiento, entre otros).

3. Identificar los procesos y procedimientos que hacen funcionar a la empresa correctamente y satisfacen las necesidades del cliente:

En cuanto a esta etapa, fue desarrollada en el punto 7.5.1 MAPA DE PROCESOS DE AEROLOGISTICS SAS, donde se identificaron los procesos que conforman la actividad de la empresa y que aseguran la satisfacción del cliente. Los procedimientos se identificarán de acuerdo a las actividades realizadas dentro de cada proceso.

4. Caracterizar y documentar todos aquellos procesos que sean primordiales para el desarrollo de la actividad de la empresa:

La caracterización de procesos se debe realizar de acuerdo al punto 7.5.2 ¿Cómo Caracterizar los Procesos?, donde se dieron los lineamientos para realizar esta actividad en forma adecuada.

Para documentar los procesos se debe tener en cuenta algo muy importante, que la documentación tiene diferentes niveles secuenciales, los cuales son:

- Manual de gestión integral
- Procedimientos del sistema de gestión integral
- Instructivos, guías , documentos externos, planes de calidad
- Formatos

El desarrollo de estos documentos no es estandarizado, depende directamente de la naturaleza de los procesos y su nivel de complejidad.

Los objetivos de documentar los procesos son:

- Asegurar el correcto desempeño del sistema de gestión integral
- Poder evaluar constantemente el sistema de gestión integral
- Encontrar puntos de referencia para el mantenimiento y mejora del sistema
- Proporcionar evidencia de que se han definido los procesos, procedimientos y registros necesarios para el buen desarrollo de la actividad de la empresa.
- Lograr una comunicación adecuada dentro de la organización generando un mejor rendimiento de la misma.
- Facilitar las auditorías del sistema como parte de una evaluación constante del mismo.

Los documentos deben tener una estructura, un orden lógico para su mejor entendimiento. Ya hemos relatado anteriormente y de forma detallada la forma de caracterizar los procesos.

Una vez realizado esto, debemos documentar los procedimientos asociados a los procesos identificados para la empresa. Lo podemos realizar de la siguiente manera:

Un procedimiento debe describir de forma clara los pasos para iniciar, desarrollar y concluir una serie de actividades secuencialmente establecidas en un proceso que da como resultado final un producto o servicio.

El contenido mínimo de un procedimiento es el siguiente:

**Encabezado y pie de página del procedimiento,** el cuál puede contener los siguientes controles:

- Nombre y logotipo de la entidad.
- Nombre del procedimiento.
- Proceso al que corresponde el procedimiento.
- Fecha de edición o elaboración del procedimiento.
- Fechas de publicación y revisión del documento; y si es necesario

las notas o razones de modificación del documento.

- Código del procedimiento y registro numérico de hojas que contiene el documento.
- Cargo y nombre del autor y de la persona que tiene autoridad para aprobar el documento.

### **Cuerpo del procedimiento**

El cuerpo del procedimiento esta conformado por la siguiente estructura:

- Objetivo del procedimiento: es el propósito para el cuál fue diseñado el documento.

- Alcance del procedimiento: Es el campo de aplicación del procedimiento, se delimitan las actividades descritas en el documento.
- Responsables: en este punto se deben relacionar aquellos funcionarios que tienen la responsabilidad de garantizar la total ejecución del procedimiento.
- Definiciones: palabras o conceptos específicos que serán utilizados en la descripción del procedimiento.
- Documentos de referencia: documentos de soporte, lista de documentos internos o externos que ayuden a explicar el procedimiento
- Contenido o desarrollo del procedimiento: se enumera la secuencia de actividad a realizar, incluyendo respuestas a las preguntas ¿Qué?, ¿quién?, ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿por qué? Se puede utilizar diagramas de flujo si esto hace más cómoda la explicación.
- Registros: se realiza una relación de registros que se utilizarán a lo largo del procedimiento.
- Anexos: se utilizan para ilustrar formatos de registro, planos, ilustraciones, tablas, utilizadas dentro del procedimiento.

Los procedimientos exigidos por la norma NTC ISO 9001 Y LA NTC ISO 14001 son los siguientes:

- Control de documentos
- Control de registros
- Auditorías internas
- Control de producto/ servicio no conforme

- Acciones correctivas
- Acciones preventivas
- Identificación y control de aspectos ambientales

Además de estos procedimientos, la organización deberá realizar otros procedimientos acordes a las actividades realizadas por la empresa.

Finalmente, la empresa empezará a desarrollar instructivos, formatos y registros de acuerdo a las necesidades de las actividades desarrolladas. Los instructivos son documentos que clarifican la forma de operar, utilizar o realizar algo puntual. Los formatos son plantillas, documentos, tablas, entre otros, que nos sirven para hacer registros de las actividades realizadas y el como se realizaron.

Todos los documentos anteriormente mencionados deben ser revisados por la gerencia, puesto que en ella recae la responsabilidad en general, del buen desarrollo de los procesos dentro de la empresa, además de que la ISO 9001 e ISO 14001 exigen compromiso de la dirección (sea con revisión o sea con recursos) para la implementación del sistema de gestión integral.

Los documentos son instrumentos de constante cambio, puesto que las actividades de la empresa van evolucionando, por ende los procesos, procedimientos y demás documentos relacionados deben ir cambiando de acuerdo a las necesidades.

5. Realizar capacitaciones programadas y seguimiento a la curva de aprendizaje de las personas que participan en cada uno de los procesos:

El desarrollo de la etapa de capacitación debe enfocarse a la concientización de los participantes en cuanto al correcto desarrollo de sus propios procesos y su importancia en el impacto de los mismos en procesos desarrollados por otros, entendiendo que todos se relacionan e influyen directa o indirectamente en el rendimiento de la empresa y la satisfacción del cliente.

6. Evaluar periódicamente el rendimiento de la empresa de cara a los requisitos del cliente:

Se deben implementar encuestas e indicadores que permitan medir la satisfacción del cliente y el buen desarrollo de los diferentes procesos.

7. Con base en los dos pasos anteriores, encontrar oportunidades de mejora en los diferentes procesos.

Todos estos pasos deben ser revisados cada vez que los lineamientos estratégicos de la empresa cambien, de esta manera, se asegura la adaptación de la empresa de acuerdo a las necesidades del mercado y de la empresa misma.

## 9. CONCLUSIONES

- El diseño del sistema de gestión integrado debe realizarse con base en los requisitos del cliente, puesto que la normatividad ISO 9001: 2008 y la ISO 14001:2004 exigen que se satisfaga las necesidades del cliente, tanto intrínsecas como extrínsecas.
  
- Cada proceso de la empresa ha sido enfocado a cumplir con los requisitos del cliente interno y externo, esto le da herramientas a Aerologistics S.A.S para asegurarse un lugar en el mercado y una oportunidad de crecimiento a mediano plazo.
  
- El mapa de procesos de la compañía refleja claramente las intenciones de la empresa por suplir las necesidades del cliente, acudiendo también a las propias, asignando y recuperando recursos constantemente para su funcionamiento. El mapa de procesos debe evidenciar las acciones y los esfuerzos de la empresa por cumplir con su razón de ser.
  
- Aerologistics S.A.S es una empresa joven en el mercado aeronáutico, como tal tiene mucho recorrido por realizar, pero para empezar bien con este recorrido, es fundamental identificar los requerimientos normativos, los cuáles fueron mencionados anteriormente en el despliegue de información del



trabajo, y los cuáles hay que trabajar paulatinamente para lograr un mejor desempeño.

- Para que la empresa se mantenga en el mercado y prospere, debe cumplir con ciertos requisitos, y de frente al cliente, cumplir no solo con normatividad aplicada a su actividad (ISO 9001 e ISO 14001), sino también cumplir con normatividad impuesta por el mercado, por los proveedores, por los clientes, puesto que si no cumple con esto, el cliente simplemente va a prescindir de los servicios de Aerologistics S.A.S

- El éxito de la implementación del sistema de gestión, depende en gran parte de dos factores muy importantes:

o El primero, su diseño. De un buen diseño del sistema de gestión integral, depende el entendimiento de su importancia frente a las actividades diarias realizadas por todos los colaboradores.

o El segundo, el personal que implementa el sistema, debe ser personal conocedor de sistemas de gestión, deben ser líderes de grupo que sepan enfocar y dirigir los esfuerzos de cada colaborador hacia el objetivo de la mejora continua.

Es el diseño el que da orientación a los controles que se deben realizar para que la empresa tenga éxito en su actividad, y es el personal el que aplica, implementa y mejora los controles constantemente para que sus trabajos sean mejores. Así que dependiendo del diseño y la forma en que el personal lo asuma

para sus actividades, dependen los controles y el éxito de los mismos dentro de las actividades.

Estos controles deben enfocarse a ser simples pero efectivos, para encontrar un punto en que no compliquen las actividades diarias de las personas.

- El sistema de gestión integral (ISO 9001 E ISO 14001), representa actualmente la mejor oportunidad de competir dentro de un mercado cambiante, pues ofrece oportunidades de crecimiento organizado, teniendo en cuenta siempre las necesidades del cliente interno y externo, además de esto, es un buen método para asegurar el mejor uso de los recursos de la empresa, optimizando el uso de los mismos en cada actividad, mejorando los rendimientos de la empresa y la imagen de la misma frente a sus empleados y sus clientes.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- ISO, 2004, NTC-ISO 14001 Sistemas de Gestión Ambiental.  
Requisitos con orientación para su uso, ICONTEC.
  
- ISO, 2011, NTC-ISO 9001 Sistemas de Gestión de Calidad.  
Requisitos, ICONTEC.
  
- Wheelen-Hunger, 2007, Administración estratégica y política de negocios, México, PEARSON EDUCACIÓN.