



## CAPITULO X SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO

### 1. GENERALIDADES

#### A. QUE ES ISO

ISO es una organización Internacional de Normalización, que reúne a más de 140 organismos nacionales de normalización. Su misión es la de desarrollar, diseñar, promover y mantener normas comunes a nivel mundial, a través de la Familia ISO, la cual está conformada por:

- Norma ISO 9000: describe terminología del S.G.C.
- Norma ISO 9001: especifica los requisitos para el S.G.C.
- Norma ISO 9004: guía para el mejoramiento del desempeño.
- Norma ISO 19011: proporciona orientación para auditorías.

#### B. QUE ES CALIDAD

Facultad de un conjunto de características inherentes de un producto, sistema o proceso para cumplir los requisitos de los clientes y de otras partes interesadas.

#### C. QUE ES POLÍTICA DE LA CALIDAD

La política de calidad es el marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad en la organización, política y objetivos de calidad con base en los requisitos del cliente, proporcionando las referencias necesarias para la planificación del sistema de calidad. La existencia de una política de calidad constituye un puente entre el compromiso del cuerpo directivo y el resto del personal.

#### D. QUE ES EL ENFOQUE AL CLIENTE

Es la planificación de los productos o servicios y procesos con base a las necesidades del cliente. Es un requerimiento vital de la Norma 9001, por que es la transformación de los requerimientos del cliente y los de la organización en especificaciones que deben ser hechas por personal calificado, garantizando el producto entregado.

Las organizaciones dependen de sus clientes por lo tanto deben comprender sus necesidades y trabajar para satisfacerlas.

#### E. QUE ES CLIENTE

Organización o persona que recibe y necesita un producto ó un servicio permanentemente.

#### F. QUE ES LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.

#### G. QUE BENEFICIOS ADQUIEREN NUESTROS CLIENTES CON LA CERTIFICACIÓN

- Genera confianza sobre nuestros procesos
- Proporciona pruebas objetivas sobre nuestra capacidad
- Mejora las relaciones
- Obtiene confianza en las entregas e información oportuna mejorando la comunicación y la calidad de ésta

#### H. QUIENES SON NUESTROS CLIENTES EN LA ACTIVIDAD DE INSPECCION, SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE OPERACIONES Y AERONAVEGABILIDAD

Son las organizaciones o personas a quienes prestamos el servicio de inspección, seguimiento y vigilancia en este caso las empresas aeronáuticas (Definición de los RAC Toda actividad económica organizada para la producción, transformación, circulación o administración de bienes (productos aeronáuticos) o para la prestación de servicios (servicios aéreos comerciales de transporte publico o trabajos aéreos especiales; de mantenimiento de aeronaves, de instrucción aeronáutica, de apoyo terrestre a la operación de aeronaves, o de operación de infraestructura aeronáutica).

#### I. QUE ES UN USUARIO Ó ENTE INTERESADO

Un ente interesado es aquel que de una u otra forma obtiene un impacto final de la prestación del Servicio de inspección, seguimiento y vigilancia. En nuestro sistema los entes interesados son los usuarios como sociedad, la FAA y OACI.

#### J. QUE SON LOS OBJETIVOS DE CALIDAD

Son las expectativas claras, realistas, cuantitativas y verificables que una organización



proyecta realizar para satisfacer las necesidades del cliente. Que es lo que quiero. Los objetivos pueden ser Financieros, hacia el cliente, de estrategia, tecnológicos y de impacto.

## **2. PROCESO DE CALIDAD**

---

### **A. QUE ES UN PROCESO**

Un proceso es un sistema de actividades, que utiliza recursos para transformar entradas en salidas.

### **B. CUALES SON LOS PROCESOS DE CALIDAD**

- Procesos Gerenciales
- Procesos Operacionales o de Inspección
- Procesos de Apoyo

### **C. COMO ESTÁ CONFORMADO NUESTRA RED DE PROCESOS Y CUAL ES SU INTERACCIÓN DENTRO DEL SISTEMA DE PROCESOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

#### **1. Procesos Gerenciales**

El sistema de calidad no es algo que ocurre por sí solo, necesita una decisión en cuanto a calidad y el puente entre el compromiso de la alta dirección y el resto del personal es una política de calidad, es por eso que este proceso establece y difunde esta política y los objetivos de calidad para así satisfacer las necesidades de los clientes y evaluar el desempeño de los procesos para el mantenimiento del SGC y el mejoramiento continuo.

#### **2. Procesos Operacionales O De Inspección**

Establece los procedimientos para el desarrollo de la Actividad para garantizar de esta forma que el servicio entregado al cliente sea de calidad.

#### **3. Procesos De Apoyo**

La comunicación interna del personal garantiza un mejor servicio al cliente.

Este proceso se constituye en el control de la información y documentación de los procesos del SGC. El objetivo de conocer los datos y la información es que las decisiones que se toman con base e el análisis de ellos, garanticen su efectividad.

Este proceso también garantiza que los recursos utilizados en el producto o prestación de servicios sean los adecuados para la identificación de las necesidades del cliente.

### **D. QUE ES UN DOCUMENTO**

Información: datos que poseen significado y su medio de soporte

### **E. QUE ES UN REGISTRO**

Documentos que presenta resultados obtenido o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

### **F. QUE ES TRAZABILIDAD**

Capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que esta bajo consideración.

### **G. CUALES SON LOS INSTRUMENTOS PARA CONTROLAR LOS DOCUMENTOS INTERNOS**

- Lo que se hace está documentado y controlado:

LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS

- Lo que está documentado se aplica:

LISTADO MAESTRO DE REGISTROS

- Lo que se aplica es efectivo:

AUDITORÍAS DE CALIDAD

REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

- Los problemas no se repiten y se previenen:

ACCIÓN CORRECTIVA Y PREVENTIVA

- Los cambios se aplican permanentemente:

MODIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN (NATURALEZA DEL CAMBIO)

## **3. MANUAL DE CALIDAD**

---

Documento que especifica el sistema de gestión de calidad de una organización.

Dar a conocer la estructura y funcionamiento del sistema de gestión de calidad de la ACTIVIDAD DE INSPECCIÓN, SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE AERONAVEGABILIDAD Y OPERACIONES, DE LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD AÉREA A NIVEL CENTRAL.

### **A. CUALES SON LOS PROPÓSITOS DEL MANUAL DE CALIDAD**

- Comunicar la política, los procedimientos y los requisitos de la organización
- Lograr la conformidad de los requisitos del cliente y la mejora de la calidad
- Describir e implementar un sistema de gestión de calidad eficaz
- Proveer la base documentada para las auditorias del sistema de gestión de la calidad
- Proveer información adecuada



- Demostrar el cumplimiento del sistema de gestión de calidad con las normas de calidad

#### 4. GESTIÓN POR PROCESOS

##### A. GESTIÓN

Es definida como todas aquellas actividades que en forma integral asume la entidad, con el propósito de alcanzar los objetivos y metas previamente establecidas mediante un proceso de planeación.

##### B. QUE ES UN PROCESO

Sistema de actividades que utiliza recursos para transformar entradas en salidas agregando valor para el cliente.

##### C. CUALES SON LOS PROCESOS DEL SGC

- Planificación del Sistema de Gestión de Calidad
- Análisis de datos
- Atención a terceros
- Desarrollo de la Actividad de Inspección Seguimiento y vigilancia de Aeronavegabilidad y Operaciones de vuelo.
- Comunicaciones
- Recursos
- Competencia del personal
- Biblioteca técnica
- Administración de la documentación del SGC.
- Auditorías internas de calidad
- Acciones de mejora

##### D. QUE ES UN PROCEDIMIENTO

Documento que proporciona información sobre como efectuar las actividades y los procesos de manera coherente.

##### E. QUE ES EL CICLO PHVA DE DEMING

El ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar) define a todo acto de la administración como una acción que puede ser mejorada mediante una minuciosa aplicación de la secuencia de planificar, hacer, verificar y actuar, la norma ISO 9000:2000 fundamenta todos sus requerimientos en esta filosofía.

##### F. SOBRE EL MEJORAMIENTO CONTINUO

Es la actividad recurrente para aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos. La organización, los procesos y el personal deben estar orientados a la identificación y

gestión de posibles mejoras, buscando siempre un mayor desempeño organizacional. Se deben determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para determinar la idoneidad y la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad y para evaluar donde se puede realizar la mejora continua.

La organización debe mejorar continuamente la eficiencia el sistema de Gestión de la Calidad. Estos cambios son el resultado de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección; y tomar acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia.

##### G. QUE ES AUDITORÍA DE CALIDAD

Es un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el alcance en el que se cumplen los criterios de auditoría.

##### H. CUAL ES EL PROPOSITO DE LA AUDITORÍA

- Determinar la conformidad
- Determinar la eficacia del proceso
- Proveer oportunidad de mejoramiento
- Cumplir requisitos obligatorios para certificación

##### I. CLASES DE AUDITORIAS

- **Auditorías Internas de Calidad:** Se realizan con funcionarios de la entidad que previamente cumplen con un perfil establecido por la misma entidad. Obligatoriamente deben certificar un curso como auditores internos de calidad.
- **Auditorías externas:** Es realizada por un ente externo para la certificación del Sistema de Gestión o para el seguimiento de este.

##### J. QUE ES EFICACIA

Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados, es decir, la eficacia es el cumplimiento de las metas.



#### K. QUE ES EFICIENCIA

Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados, es decir que la eficiencia hace referencia a la optimización de los recursos.

#### L. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE INSPECCIÓN, SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA (ACTIVIDAD CERTIFICADA)

**Inspección:** Es la actividad básica de una Auditoría, que implica un examen de las características concretas del programa de vigilancia de la seguridad operacional del estado, mediante la Secretaría de Seguridad Aérea, que examina y compara el cumplimiento de la labor que efectúa una empresa Aeronáutica contra lo establecido en la reglamentación Aeronáutica, a fin de determinar si existe o no conformidad.

**Seguimiento:** Es una actividad de verificación que ha dado cumplimiento a los reportes o hallazgos encontrados en la inspección, mediante el aporte por parte de la Empresa Aeronáutica de evidencia objetiva a la Secretaría de Seguridad Aérea.

**Vigilancia:** Función mediante la cual la Secretaría de Seguridad Aérea asegura que se cumple fielmente con los reglamentos y procedimientos aceptados o aprobados por parte de la autoridad en lo referente a la seguridad. Es la suma de las actividades que permiten detectar incumplimiento para establecer correctivos permitiendo establecer un nivel apropiado de Seguridad Aérea.

#### M. VALIDACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Confirmación mediante el suministro de evidencia Objetiva de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista.

Los criterios y consideraciones de revalidación fueron preestablecidos basados en un modelo matemático donde se definen las variables a considerar en el procedimiento de revalidación las cuales son: Mano de Obra, Guías, Recursos, Insumos y Entorno.

Dichas variables son evaluadas a los inspectores mediante un formato de revalidación de acuerdo al programa anual establecido por el jefe de Grupo.

#### N. CLASES DE REVALIDACIONES

**Revalidaciones en campo:** Cuando el inspector es acompañado por el supervisor a realizar la inspección y evalúa en campo las variables anteriormente evaluadas, y es acorde con el programa anual de revalidaciones.

**Revalidaciones históricas:** Son aquellas en las cuales en inspector es evaluado por el supervisor luego de realizada la inspección, evaluando las mismas variables.

#### O. ACCIONES DE MEJORA

Documento en el cual se evidencian las acciones correctivas, acciones preventivas y planes de mejora y su plan de acción para su solución o puesta en funcionamiento.

#### P. QUE ES CONFORMIDAD

Cumplimiento de un requisito

#### Q. QUE ES UNA NO CONFORMIDAD

Es el incumplimiento de un requisito.

#### R. QUE ES UNA ACCIÓN CORRECTIVA

Es una acción tomada para eliminar la causa de una No Conformidad detectada u otra situación indeseable existente, con el propósito de **evitar que vuelva a ocurrir**.

#### S. QUE ES UNA ACCIÓN PREVENTIVA

Es una acción tomada para eliminar la causa de un problema potencialmente indeseable, con el propósito de **evitar que ocurra**.

#### T. QUE ES UN PLAN DE MEJORA

Son las oportunidades de Mejora detectadas en el Desarrollo de la Actividad, Análisis de datos, Auditoría Interna y Planificación del Sistema de Gestión de Calidad.

#### U. QUE ES UN OBJETIVO DE MEJORAMIENTO

Corresponde al objetivo ideal al cual deseamos llegar a largo plazo.

#### V. QUE ES UN PLAN DE ACCIÓN

Es el plan en el cual se define la actividad, la persona responsable de la misma y la fecha en que se realizará ese plan de acción.

### 5. CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA ANUAL DE INSPECCIONES

#### A. QUE ES UNA NOVEDAD INTERNA

Inicia cuando el Inspector desarrolla el Procedimiento de Programación y Seguimiento detectando una novedad (Incumplimiento al programa de inspección debido a que esta no pudo ser realizada dentro del mes en que fue programada)

#### B. ORIGENES MÁS COMUNES DE LAS NOVEDADES.

Programación del Cronograma, Recurso humano, Lista de chequeo y Guías del inspector



### C. ALGUNAS CAUSAS O MOTIVOS DE GENERAR UNA NOVEDAD

Capacitación, Omisión, desconocimiento o por recursos.

### D. INCIDENCIA DE LA NOVEDAD.

#### BAJA

Se considera una novedad de incidencia baja cuando se puede dar tratamiento por medio de una solución inmediata, esto lo determina el facilitador del grupo respectivo.

#### MEDIA

Se considera una novedad de incidencia media cuando genera un impacto interno (proceso, procedimiento o Inspección).

#### GRAVE

Se considera una novedad grave cuando se afecta el servicio o cuando se incumple el RAC.

Cuando se la incidencia de la novedad es media y recurrente se debe generar Accione Preventiva o Acción Correctiva según corresponda.

### E. CUANDO SE CIERRA UNA NOVEDAD

Se cierra cuando el inspector realiza la inspección reprogramada si la acción fue eficaz se cierra el caso y se archiva, de lo contrario se deben generar acciones según la incidencia de la novedad.

### F. QUE ES UN HALLAZGOS/ DISCREPANCIA/ REPORTE, EN EMPRESAS AERONAUTICAS.

Corresponde a los incumplimientos por parte de la Empresa Aeronáutica, de la guía o RAC que se encuentran al momento de realizar la inspección.

### G. BASE DE DATOS DISCREPANCIAS/ HALLAZGOS/ REPORTES EN EMPRESA AERONÁUTICA.

El proceso inicia cuando el inspector realiza la inspección correspondiente según su Cronograma y encuentra reportes en la Empresa Aeronáutica los cuales requieren de tratamiento y deben ser registrados en la base de datos de discrepancias /hallazgos/ reportes, el proceso termina cuando se aplica el tratamiento correspondiente a la información de discrepancias encontradas en la empresa Aeronáutica una vez que ha sido enviada a la Coordinación del sistema de Gestión de Calidad. Dicho procedimiento se basa en la circular 003-Ev-2006 emitida por la Dirección de Estándares de Vuelo.

### H. HALLAZGOS EN EL SGC

Informar a la Coordinación del SGC los hallazgos y el cierre de estos para diligenciar la base de datos discrepancias y generar indicador de gestión.

## 6. ANALISIS DE DATOS

---

### A. INDICADORES DE GESTIÓN

El indicador es un signo, señal o valor concreto que permite, entre otras cosas, establecer diferencias, comportamientos y tendencias, su medición puede ser cuantitativa o cualitativa y en un período determinado de tiempo.

Es el cociente de un resultado obtenido Vs. Un resultado esperado

Los indicadores deben proporcionar a cada responsable de dependencia o área, en forma sintetizada, la información que es relevante y concederle elementos de juicio para la toma de decisiones.

Es monitorear en tiempo real el quehacer organizacional, comparar los resultados alcanzados en relación con lo programado y así determinar las posibles desviaciones, a fin de promover acciones correctivas necesarias para el cumplimiento de los planes y facilitar alcanzar las metas previamente definidas en el desarrollo de la misión institucional

### B. CLASES DE INDICADORES

**Eficiencia:** Indicadores de evaluación cuantificables compara los resultados alcanzados en relación con lo programado.

**Eficacia:** Grado en que se alcanzan las metas en cantidad, calidad y/o tiempo Indicadores de proceso y gestión.

**Efectividad:** Indicadores de resultados y de satisfacción que mide los resultados en eficacia + resultados en eficacia = Resultados en efectividad