

# **ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**

**ESCUELA DE CIENCIAS**

**DISEÑO DE LOS MANUALES DE PROCESOS Y  
PROCEDIMIENTOS PARA EL DEPARTAMENTO DE  
SISTEMA DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS)  
BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2000**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO  
EN ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS**

**MAURICIO JAVIER GUNCAY TACO**

**DIRECTOR: ING. LUIS GALLARDO**

## **DECLARACIÓN**

Yo Mauricio Javier Guncay Taco, declaro bajo juramento que el trabajo aquí escrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Mauricio Javier Guncay Taco

## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que le presente trabajo fue desarrollado por Mauricio Javier Guncay Taco, bajo mi supervisión.

Ing. Luis Gallardo  
**DIRECTOR DE PROYECTO**

## DEDICATORIA

A mis Padres que con el cariño y esfuerzo diario, me supieron empujar cada día.

A mi Familia quienes están junto a mí en cada momento bueno y malo de mi vida.

## AGRADECIMIENTO

A DIOS por darme la vida, y la alegría de culminar una de mis metas.

A mis Profesores quienes supieron compartir conmigo sus conocimientos.

A mis seres queridos y mis amigos quienes me impulsaron a seguir adelante.

## CAPITULO 1.

### 1. INTRODUCCIÓN

#### 1.1 PERFIL DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA.

##### 1.1.1 ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL OACI

Según el diccionario militar aeronáutico naval y terrestre de G. Cabanellas de Torres, *OACI*<sup>1</sup> son las siglas que corresponden a la *Organización de Aviación Civil Internacional*, organismo relacionado con el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, que celebra reuniones anuales para perfeccionar y ampliar la reglamentación aérea en los aspectos de la seguridad y del transporte de pasajeros y carga.

Es un organismo especializado de las Naciones Unidas encargado de la supervisión, organización y desarrollo de la aeronáutica civil en el mundo.

Después de la pausa producida por la segunda guerra mundial, durante la cual, como es lógico se paralizaron las gestiones internacionales, tendientes a atemperar las barreras que para el progreso de la *aviación significa la falta de uniformidad legislativa*, por iniciativa del Presidente de los Estados Unidos de Norteamérica se reunió el 1 de noviembre de 1944, en la ciudad de Chicago la "Conferencia Internacional de Aviación Civil", la Conferencia realizó su labor por intermedio de cuatro comisiones técnicas. El texto de la "Convención de Aviación Civil Internacional" consta de 96 artículos divididos en cuatro partes: Parte I, "Navegación Aérea; Parte II "Organismo Internacional de Aviación Civil"; Parte III, " Transporte Aéreo Internacional"; y Parte IV, " Disposiciones finales".

El Organismo creado por la Parte II de la Convención, conocido originariamente bajo las siglas O.P.A.C.I (Organismo Provisional de Aviación

---

<sup>1</sup> Dicc. Militar, G. Cabanellas de Torres , Núm V, Buenos Aires, 1961

Civil Internacional) y actualmente como OACI (Organización de Aviación Civil Internacional), o en su designación en la lengua inglesa como ICAO, fue creada el 7 de diciembre de 1944, mediante el Convenio de Chicago que fue firmado por todos los gobiernos pertenecientes a las Naciones Unidas y ratificado por el Congreso de cada país; su estatuto orgánico lo constituye el articulado que compone la segunda parte del texto de la Convención aprobada en esa conferencia en 1944 ha constituido, por la tarea que desde él se ha realizado y se continúa cumpliendo, uno de los jalones más importantes para el progreso de la aviación

Su sede permanente ha quedado asentada en la ciudad de Montreal, Canadá, pero la Asamblea de la Organización esta facultada para decidir el traslado de la sede a cualquier otro lugar. La OACI<sup>2</sup> tiene sus bases mismas en dicho Convenio y, posee el más alto rango gubernamental de la actividad aeronáutica mundial.

*Su misión principal es dictar normas y recomendaciones para la estandarización de procedimientos, para la seguridad y desarrollo de la navegación aérea a nivel mundial.*

Es importante señalar que una de las características del Derecho Aeronáutico es su internacionalidad; por lo que se requiere disponer de una normatividad que permita la convivencia pacífica de los estados, actuando bajo principios previamente convenidos, siendo éste precisamente el objetivo de los Acuerdos o Convenios Internacionales que para definir aspectos específicos de la actividad aeronáutica han sido celebrados entre los Estados ya sea en forma multilateral, regional o bilateral.

Nuestro país es signatario del Convenio de Aviación Civil de Chicago de 1944; del Convenio relativo a daños causados a terceros en la superficie por

---

<sup>2</sup> La Aviación Civil Int. y el Derecho Aeronáutico hacia el siglo XXI; ALADA/UADE, Argentina, 1994, pág. 18

aeronaves extranjeras suscritas en Roma en el año de 1952, del Convenio de Varsovia y su Protocolo de la Haya, referentes a las responsabilidades del transportista, del Convenio de Tokio sobre infracciones y ciertos actos cometidos a bordo de las aeronaves, del Convenio para el apoderamiento ilícito de aeronaves, suscrito en la Haya, del Convenio para represión de actos ilícitos contra la seguridad de la Aviación Civil, elaborado en Montreal.

Igualmente el Ecuador tiene celebrados varios convenios de carácter bilateral, así como acuerdos de entendimiento en materia de transporte aéreo con diferentes países, todo lo cual constituye en materia internacional, el marco legal al cual tiene que ceñir sus actuaciones.

En el artículo uno del Convenio de Chicago, se señala que la aviación es una actividad dinámica por excelencia y sobre todo, eminentemente internacional, debido entre otras razones a los atributos de la aeronave, fácil y rápido desplazamiento por el espacio aéreo situado sobre el territorio de varios estados respecto del cual cada uno de ellos ejerce soberanía plena y exclusiva.

Los gobiernos que suscribieron el citado convenio, acordaron "en ciertos principios y arreglos, a fin de que la Aviación Civil Internacional pueda desarrollarse de manera segura y ordenada y de que los servicios internacionales de transporte aéreo puedan establecerse sobre una base de igualdad de oportunidades y realizarse de modo sano y económico..."<sup>3</sup>

Esta actividad está regulada a través de normas previamente convenidas por la comunidad aeronáutica internacional, pues de lo contrario no podría garantizarse que esta se desenvuelva en forma segura y ordenada. La *OACI* es la encargada de velar por el cumplimiento de los fines y objetivos del convenio, esto es "*desarrollar los principios y técnicas de la navegación aérea internacional y fomentar*

---

<sup>3</sup> DIRECCIÓN DE AVIACIÓN CIVIL, Revista DAC 50 Aniversario, Editorial Poligráfica 1997, pág. 29



*la organización y el desenvolvimiento del Transporte Aéreo Internacional*"<sup>4</sup>

Cada estado contratante del Convenio - que creo la Organización de Aviación Civil Internacional -, cuenta con una administración nacional que tiene a su cargo tareas verdaderamente importantes en la esfera aeronáutica, y obviamente, las que emanan de los Convenios Internacionales que rigen esta actividad y el transporte aéreo. En el caso de Ecuador, estas labores le corresponden a la Dirección General de Aviación Civil, entidad que, viene preocupándose de la planificación, regulación y control de la Aeronavegación Civil en el Territorio Ecuatoriano del fomento y desarrollo de la aviación civil comercial, construcción y mantenimiento de los aeródromos y aeropuertos, y, de la instalación de ayudas a la aeronavegación todo ello para elevar los índices de la seguridad de las operaciones aéreas.

Debe destacarse que todos los países del orbe se rigen por sus propias regulaciones aeronáuticas, compatibles con las normas internacionales particularmente en lo que respecta a las de la naturaleza técnica, dictadas por OACI a través de las llamadas "normas y métodos recomendados". De ahí que, de conformidad con el artículo 37 del convenio de Chicago, "cada Estado contratante se comprometa en colaborar, a fin de lograr el más alto grado de uniformidad posible en las reglamentaciones, normas, procedimientos y organización relativa a las aeronaves, personal, aerovías y servicios auxiliares, en todas las cuestiones en que tal uniformidad facilite y mejore la navegación aérea"<sup>5</sup>.

Ello, naturalmente, se debe a que uno de los objetivos del derecho aeronáutico es lograr dicha uniformidad en todas las materias que interesan a la aviación civil, y por supuesto la unificación legislativa que se da fundamentalmente por la vía de los convenios multilaterales que regulan sus distintos aspectos, de ahí

---

<sup>4</sup> DIRECCIÓN DE AVIACIÓN CIVIL, Revista DAC 50 Aniversario, Editorial Poligráfica 1997, Pág. 30

<sup>5</sup> DIRECCIÓN DE AVIACIÓN CIVIL, Revista DAC 50 Aniversario, Editorial Poligráfica 1997, Pág. 29

que, la internacionalidad de la aviación no solo es evidente, sino su principal característica.

## **1.1.2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL (DGAC).**

### **1.1.2.1 ANTECEDENTES**

Terminada la Primera Guerra Mundial, los pilotos y aviones que habían participado en ella, entraron en la desocupación, particularmente los italianos cuyo Gobierno, afectado económicamente por los ingentes gastos de la guerra, estaba imposibilitado de mantener los escuadrones y tampoco podía cubrir los sueldos atrasados de sus pilotos. Entonces el Estado Italiano resolvió entregar los aviones como parte de pago a los jóvenes pilotos, muchos de los cuales se proyectaron promocionando vuelos de exhibición y ofreciéndose como Instructores de pilotaje a los Gobiernos Hispanoamericanos y a sus Fuerzas - Armadas, que no contaban con aviación propia.

La oferta llegó al Gobierno ecuatoriano, gobernado en aquel entonces por el Dr. Alfredo Baquerizo Moreno (1916-1920) que por razones económicas la rechaza, no así la Empresa del diario EL TELÉGRAFO, que decidió adquirir un avión contratando además un piloto y un mecánico, con el propósito inicial de distribuir con agilidad los ejemplares del diario desde Guayaquil hacia las otras ciudades. El avión que luego se bautizó con el nombre de EL TELÉGRAFO 1, realizó vuelos de exhibición en las festividades por el Centenario de la Independencia de Guayaquil y, por gestiones de la comisión de festejos del Centenario de la Independencia de Cuenca, se concretaría el vuelo desde Guayaquil a esa ciudad el 4 de noviembre de 1920, luego de un frustrado intento del día anterior.

Con la hazaña de dominar la cordillera de los Andes, surcar los cielos de Cuenca y aterrizar con seguridad en el improvisado campo de Jericó, sector de El Salado, ubicado al sur de la ciudad, Elia Liut se ganó el corazón de los cuencanos, quienes le otorgaron el título de "Cóndor de los Andes". Pero ahí no terminó su proeza, el 20 de noviembre de 1920 El Telégrafo I, partió de Cuenca a Riobamba, conducido por Ferruccio Guicciardi quien le había tomado la posta a Liut; el 26 de

noviembre de Riobamba a Quito, nuevamente por Elia Liut; el 9 de febrero de 1921 Quito - Ibarra por Guicciardi; el 16 de febrero Ibarra - Tulcán; el 6 de marzo Tulcán - Pasto y finalmente el 21 de abril de ese mismo año de Pasto a Cali, en donde concluyó el vuelo.

Con este hecho se dio inicio al primero correo nacional e internacional originado desde nuestra patria. El retorno a Guayaquil se lo hizo en barco por expresas disposiciones del señor José Abel Castillo, Director del diario EL TELÉGRAFO, propietario del avión.

#### **1.1.2.2 BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE CREACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE AVIACIÓN CIVIL.**

El 9 de agosto de 1946, el entonces Presidente de la República Dr. Velasco Ibarra, á través de Decreto Nro. 1693-b, publicada en Registro Oficial 671 del mismo mes y año creó la Dirección de Aviación Civil, adscrita a la Comandancia General de Aeronáutica de las Fuerzas Armadas, encargándole el "Control y Reglamentación de todas las actividades relacionadas con la Aviación Civil".

El 7 de diciembre de 1944, como resultado de la conferencia de Chicago, la comunidad internacional había acordado crear la "Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)", cuyo convenio, asignó a los estados contratantes importantes deberes y obligaciones orientados a lograr un desarrollo seguro y ordenado de la Aviación Civil en todo el mundo. Dichos mandatos están publicados en la Recopilación de Derecho Aéreo, Tomo I; y fue aprobado por el H. Congreso Nacional el 3 de noviembre de 1953 y publicado en registro oficial Nro. 389 del 14 de diciembre del mismo año; posteriormente, mediante Registro Oficial Nro. 675, de 25 de noviembre de 1954, el Presidente Constitucional de la República ratifica la Convención de Aviación Civil Internacional suscrita en Chicago el 7 de diciembre de 1944.

Que con la aplicación de dicho acuerdo el Ecuador garantiza el derecho a cruzar el territorio y de aterrizar sin fines comerciales a los usuarios de su espacio aéreo, de acuerdo con las regulaciones prescritas por las leyes nacionales sobre la

materia, así también el Ecuador que cuenta con sus servicios aéreos internacionales propios, cuente también en el exterior con las mismas garantías y derechos.

Mediante Decreto Legislativo del 7 de noviembre de 1951, promulgado en Registro Oficial 980 del 4 de diciembre del mismo año, se crea la Junta de Aviación Civil Ecuatoriana, y se dispone la Transferencia de la Dirección General de Aviación Civil al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones a partir del 1<sup>ro</sup> de enero de 1952; esta situación jurídica permanece en vigor hasta que se dicta el Decreto Supremo Nro. 6 publicado en Registro Oficial Nro. 2 del 22 de julio de 1963, por medio de la cual la Junta Militar de Gobierno dispuso el traslado de la Dirección General de Aviación Civil al Ministerio de Defensa Nacional, adscribiéndola a la Comandancia General de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, como dependencia de la misma.

Con Registro Oficial 509 del 11 de marzo de 1974 se publica la Ley de Aviación Civil, en la cual se establece que la Dirección General de Aviación Civil, tendrá su sede en la Capital de la República y que es una Entidad de Derecho Público, con personería Jurídica, fondos propios, adscrita al Ministerio de Defensa Nacional. De acuerdo con esto, corresponde al Estado la planificación, regulación y control de la aeronavegación civil en el territorio ecuatoriano, asimismo la construcción, operación mantenimiento de los aeródromos, aeropuertos y helipuertos civiles y de sus servicios e instalaciones, incluyendo aquellos referentes a rutas aéreas.

Por tal motivo el Estado ejerce tales atribuciones a través de la Dirección General de Aviación Civil, en tanto en cuanto le corresponde:

- Organizar, dirigir y controlar el tránsito aéreo en el territorio nacional.
- Adoptar medidas adecuadas en beneficio de la seguridad de la navegación aérea en todas las rutas, aeródromos, aeropuertos y helipuertos, así como aplicar los sistemas, normas y procedimientos de protección al vuelo.

- Fomentar el desarrollo de la aviación comercial y apoyar a la constitución y funcionamiento de los aeroclubes, centro de adiestramiento y formación de pilotos civiles
- Velar por el cumplimiento estricto de los convenios internacionales y de los acuerdos bilaterales sobre asuntos de aviación.

Posteriormente, se determina que la aplicación de la Ley de Aviación Civil requiere cambios, consecuentemente se introduce reformas conforme a las condiciones en las que se desenvuelve la actividad aérea; así a través de Registro Oficial Nro. 379 del 8 de agosto de 1998 se publican los nuevos cambios a la citada Ley, y que básicamente tiene que ver con la nueva estructura del Consejo de Aviación Civil, que es el órgano regulador de las políticas en materia aeronáutica y se modifica también las funciones a ser desarrolladas por el citado Consejo, sin embargo de estas reformas la Dirección General de Aviación Civil, continua ejerciendo las funciones antes citadas.

En el mes de marzo del 2000, el Ejecutivo envía al H. Congreso Nacional como proyecto de ley urgente, el proyecto de Promoción a la Inversión y Participación Ciudadana, conocida como Trole II, que fuera preparada por el CONAM, en el que se incluyen modificaciones a la Ley de Aviación Civil,

"Con la expedición de la Ley Trole II, la Dirección General de Aviación Civil deja de ser adscrita al Ministerio de Defensa y se convierte en una Dependencia de la Presidencia de la República, conservándose como una entidad de Derecho Público con personería jurídica y fondos propios con sede en Quito. Dicha circunstancia jurídica ha motivado una serie de cambios y transformaciones en la estructura de nuestra institución y sobre todo nuevos retos que le obligan a reorientar sus objetivos y metas"<sup>6</sup>

### **1.1.2.3 SERVICIOS AERONÁUTICOS DGAC**

La razón de ser de la Dirección General de Aviación Civil es el Servicio Técnico que brinda para la seguridad aérea, este servicio tiene varios componentes entre los que tenemos:

---

<sup>6</sup> DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL, Revista DGAC 2003, Maconsa comunicaciones 2003, pág. 6.

- a. Tránsito Aéreo (ATS)
- b. Información Aeronáutica (AIS)
- c. Información Meteorológica (MET)
- d. Operaciones (OPS)
- e. Aeronavegabilidad

A continuación tenemos una breve descripción de lo que constituye cada uno de los servicios y su importancia para la navegación aérea.

#### **a) Servicio de Tránsito Aéreo (ATS)**

La Dirección General de Aviación Civil a través del Departamento de Tránsito Aéreo busca ordenar el tráfico aéreo y cumplir con los objetivos establecidos en el Anexo 11 de la OACI, que expongo a continuación:

- ❖ “Prevenir colisiones entre aeronaves;
- ❖ Prevenir colisiones entre aeronaves en el área de maniobras y entre estas y los obstáculos que haya en dicha área;
- ❖ Acelerar y mantener ordenadamente el movimiento del tránsito aéreo;
- ❖ Asesorar y proporcionar información útil para la marcha segura y eficaz de los vuelos;
- ❖ Notificar a los organismos pertinentes respecto a las aeronaves que necesitan ayuda de búsqueda y salvamento, y auxiliar a dichos organismos según sea necesario.”<sup>7</sup>

Este servicio es prestado principalmente por medio de telecomunicaciones y contacto por frecuencias establecidas para los diferentes controles que existen: control de aeródromo, control de aproximación y control de área.

#### **b) Servicio de Información Aeronáutica (AIS)**

El Servicio de Información Aeronáutica garantiza la información necesaria para la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea internacional y nacional dentro de su área de responsabilidad (FIR).<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL, Anexo 11, 2001, pág. 2-1, 2-2

“El Servicio de Información Aeronáutica del Ecuador es responsable de la recopilación, verificación, edición, publicación y distribución de toda la información aeronáutica necesaria para garantizar la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea.”<sup>8</sup>

### **c) Servicio Meteorológico (MET)**

El Servicio Meteorológico (MET) busca brindar a los usuarios aeronáuticos la información meteorológica necesaria para el normal desenvolvimiento de las operaciones aéreas.

En el Ecuador se entrega el servicio de información meteorológica actual y de pronóstico, donde se indica intensidad de viento, altitud de nubes, temperatura, presión atmosférica entre otros datos tanto presentes como futuras (pronósticos), información que contribuye a la planificación de un vuelo seguro.

### **d) Operaciones de Vuelo**

La principal función del Servicio de Operaciones de Vuelo es el de ser un agente de control para hacer cumplir las leyes, reglamentos o procedimientos aplicables para el desarrollo de un vuelo seguro en el Ecuador, los técnicos de esta área toman las medidas oportunas para detectar cualquier deficiencia en instalaciones, personal y servicios que poseen las aeronaves o compañías aéreas que puedan ocasionar algún incidente o accidente.

### **e) Aeronavegabilidad**

Este servicio es el encargado de diseñar los requisitos adecuados de aeronavegabilidad para la certificación de tipo de una clase de aeronave, en las que analiza la performance de vuelo, estructura, instalaciones y limitaciones de la aeronave para emitir un informe que indicará la certificación o no de la misma. La certificación constituye el aval entregado por la DAC indicando que la aeronave cumple con los requisitos para la realización de un vuelo seguro.

---

<sup>8</sup> Web\_Servicio de Información Aeronáutica (AIS).htm

#### **1.1.2.4 REQUERIMIENTOS DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS)**

El Servicio de Información Aeronáutica es parte integrante de la División de Operaciones Aeronáuticas (Área Técnica) que a su vez forma parte de la estructura organizacional de la Dirección General de Aviación Civil, cuya finalidad es asegurar que se distribuya la información aeronáutica necesaria para la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea en el Estado Ecuatoriano.

#### **1.1.2.5 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL AIS**

Los primeros requisitos para el Servicio de Información Aeronáutica fueron preparados por el Comité de Aeronavegación como resultado de las recomendaciones de conferencias regionales de navegación aérea, y se publicaron por orden del Consejo como “Procedimientos para los Servicios de Información Internacional a los Aviadores (Documento 2713)”, en enero de 1947.

En 1949, la Conferencia Especial NOTAM examinó estos procedimientos y propuso enmiendas a los mismos que se publicaron más tarde como “Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea (Documento 7106)” y fueron aplicables a partir del 01 de agosto de 1951.

En 1952, los PANS-AIS (documentos) fueron de nuevo objeto de examen por parte de la Primera Conferencia del Departamento de Servicios de Información Aeronáutica, que recomendó la adopción de normas y métodos recomendados. Después de evaluar todos los Estados contratantes las recomendaciones, las examinó la Comisión de Aeronavegación y el 15 de mayo de 1953; el Consejo adoptó la *Primera Serie de Normas y Métodos recomendados* como *Anexo 15* al Convenio; por lo que el 15 de mayo es el día internacional del AIS.



#### **1.1.2.5.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL AIS EN EL ECUADOR.**

La Dirección General de Aviación Civil del Ecuador preocupada por el desarrollo de la aviación, en el año de 1972 determinó la necesidad de que el Servicio de Información Aeronáutica sea brindado por personal técnico específicamente capacitado en AIS, este servicio era hasta ese entonces prestado por el Servicio de Tránsito Aéreo.

Después de realizar un estudio y análisis del programa de instrucción para el AIS, la Dirección General de Aviación Civil tomó la decisión de formar a la primera promoción de Técnicos en Información Aeronáutica.

En el mes de febrero del año de 1972 ingresó la primera promoción de Técnicos AIS, a la Escuela Técnica de Aviación Civil ubicada en ese entonces en la Base Aérea Mariscal Sucre, donde recibieron la preparación adecuada para desempeñarse como Técnicos AIS.

Después de un proceso de aprendizaje y evaluación que duró once meses ingresaron a trabajar el 1 de enero de 1973, los primeros Técnicos AIS fueron enviados a los Aeropuertos de Quito, Guayaquil y Shell Mera, donde empezaron a desarrollar sus labores, iniciándose la historia del Servicio de Información Aeronáutica en el Ecuador.

Durante ocho años el Servicio de Información Aeronáutica se encontraba únicamente prestando sus servicios en los Aeropuertos indicados anteriormente, hasta que en el año de 1981 parte del recurso humano y físico del Servicio de Información Aeronáutica se instala definitivamente en el edificio de la Dirección General de Aviación Civil ubicado en el Distrito Metropolitano de San Francisco de Quito.

Tuvieron que pasar ocho años para que una persona integrante de la primera promoción de Técnicos AIS asumiera la jefatura del Servicio de Información Aeronáutica, y así formar un departamento. Se empezó con instalaciones y

equipos poco adecuados. Las publicaciones de información aeronáutica en aquel entonces eran desarrolladas prácticamente a mano generando una serie de inconvenientes y fallas por la falta de tecnología, la impresión de los trabajos de documentación integrada AIS se realizaba en el Instituto Geográfico Militar.

#### **1.1.2.5.2 ESTRUCTURA DEL AIS**

El Servicio de Información Aeronáutica esta estructurado de la siguiente manera:

##### **a) Jefatura del Servicio de Información Aeronáutica**

La función es de coordinar con sus integrantes la ejecución de las políticas sobre Información Aeronáutica emanadas de la Organización de Aviación Civil Internacional y de la Dirección General de Aviación Civil.

##### **b) Publicaciones Aeronáuticas**

Se encarga del desarrollo, evaluación, impresión y distribución de las publicaciones de información aeronáutica.

Las publicaciones de la documentación integrada de información aeronáutica son diseñadas y desarrolladas de acuerdo a las normas establecidas por la Organización de Aviación Civil Internacional, y las diferencias que se tenga con estas normas serán indicadas en el Manual de Publicación de Información Aeronáutica, para conocimiento nacional e internacional.

También tiene como función mantener actualizados los Manuales de Publicación Aeronáutica (AIP) de distintos países con los que el Ecuador mantiene el “Convenio OACI de intercambio de información.”<sup>9</sup>

##### **c) Cartografía Aeronáutica**

Su función es la desarrollar y evaluar cartas para vuelo visual, planos de aeródromo / helipuerto, planos de estacionamiento y atraque de aeronaves y

---

<sup>9</sup> En el Anexo 15 de la OACI parte 3.3.5 está especificado que se proporcionará gratuitamente un ejemplar de documentación integrada entre los servicios de información aeronáutica de los Estados contratantes de la OACI.

planos de obstáculos de aeródromo tipo A y también de coordinar con el “Departamento de Tránsito Aéreo el desarrollo de las cartas de procedimientos instrumentales (salidas, aproximaciones y cartas de área)”<sup>10</sup>, todas estas cartas y planos son desarrolladas de acuerdo a las normas establecidas por la OACI.

**d) AIS de Aeródromo**

El AIS de Aeródromo está encargado de la elaboración del Boletín de Información Previa al Vuelo (PIB), recepción de planes de vuelo (FPL) y de asesorar directamente a las tripulaciones para que obtengan la información necesaria para la realización de un vuelo seguro.

**e) Unidad NOTAM**

La unidad NOTAM está encargada de la evaluación y expedición de los NOTAM con información recibida de los diferentes aeródromos del país (mensajes de servicio) que indican el cambio, instalación, eliminación o modificación de información contenida en la documentación integrada AIS.

## **1.2 LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN ISO.**

**“La Organización Internacional de Normalización ISO** (del griego Isos = Igual) es un organismo no gubernamental, cuyo objetivo primordial es promover el desarrollo de la normalización y actividades relacionadas en el mundo, con la finalidad de facilitar el intercambio internacional tanto de bienes como de servicios. Además, promueve el desarrollo y la cooperación en la esfera de las actividades intelectuales, científicas y económicas, el resultado de los trabajos de la ISO se refleja finalmente en acuerdos globales, los cuáles se publican como normas internacionales.

---

<sup>10</sup> El Departamento de Tránsito Aéreo es otra área técnica que está encargada del diseño de los procedimientos instrumentales.

La Organización Internacional de Normalización establecida en 1947, cuyo Secretariado Central se encuentra en Ginebra, Suiza actualmente se integra por 130 países representados a través de su entidad normalizadora más importante. México es considerado uno de sus fundadores, a través de la DGN. Inició su participación oficial desde el 23 de febrero de 1947. La ISO cuenta con órganos políticos, atendidos, en su gran mayoría, directamente por la DGN. En cambio, la labor técnica de creación de las normas se delega en Comités Técnicos, que a su vez pueden integrar varios Subcomités, en los que es posible participar, ha fin de hacer valer el interés nacional en el ámbito de la Organización.”<sup>11</sup>

### **1.2.1 “¿DE DONDE PROVIENE EL NOMBRE ISO?”**

Muchas personas habrán advertido la falta de correspondencia entre el supuesto acrónimo en inglés de la Organización y la palabra “ISO”. Así sería, pero ISO no es el acrónimo.

En efecto, “ISO” es una palabra, que deriva del griego “ísos”, que significa “igual”, el cual es la raíz del prefijo “iso” el cual aparece en infinidad de términos.

Desde “igual” a “estándar” es fácil seguir por esta línea de pensamiento que fue lo que condujo a elegir “ISO” como nombre de la Organización.”<sup>12</sup>

### **1.2.2 ESTRUCTURA GENERAL DE LA ISO**

La ISO fundamentalmente esta conformada por:

#### **Asamblea General**

Está constituida por un grupo de Delegados que son nombrados por los Organismos Miembros. Esta Asamblea General debe reunirse por lo menos cada 3 años y durante su sesión cada miembro tiene derecho a emitir un sólo voto por cada uno de los acuerdos emanados.

#### **Consejo**

Es un organismo que esta constituido por un Presidente y por las

---

<sup>11</sup> <http://www.iso.ch/>

<sup>12</sup> [www.gestiopolis.com/¿Qué es ISO.htm](http://www.gestiopolis.com/¿Qué es ISO.htm).

representaciones de 18 organismos, que duran en su cargo tres años y cuyas funciones principales son las de vigilar que el trabajo que se lleva a cabo se realice dentro de las disposiciones que se encuentran en los Estatutos y en las Reglas de Procedimiento de la Organización.

Con el propósito de realizar en forma eficaz sus funciones, el Consejo ha creado los siguientes órganos:

### **1) Junta Directiva**

Ayuda al Consejo a estudiar asuntos de administración y organización que pudieran surgir entre las reuniones del Consejo y toma medidas en nombre del Consejo para la designación de Presidentes de Comités Técnicas.

### **2) Junta Técnica**

Asesora al Consejo en todos los asuntos tocantes a la organización, coordinación y planeación del trabajo técnico de la ISO. Revisa y aprueba títulos y alcances de Comités Técnicos individuales para garantizar la mayor coordinación y evitar hasta donde sea posible la duplicidad de trabajos, examina recomendaciones apropiadas al Consejo, actúa, si es necesario, dentro del sistema de la política previa de decisiones del consejo, recomienda el establecimiento o eliminación de Divisiones Técnicas.

### **3) CASCO (Comité para el Aseguramiento de la Conformidad)**

Estudia medios para el aseguramiento de la conformidad de producto, procesos, servicios y sistemas de calidad con las normas apropiadas u otras especificaciones técnicas, prepara guías para pruebas, inspección y certificación de productos, procesos, y servicios y aseguramiento de sistemas de calidad, laboratorios de ensayos, organismos de inspección, certificación para su operación y aceptación. Promueve el reconocimiento y aceptación mutua de sistemas nacionales y regionales de aseguramiento de conformidad con normas internacionales para los ensayos, inspección, certificación y actividades relacionadas.

**4) COPOLCO** (Comité para Políticas del Consumidor)

Estudia los medios para ayudar al cliente a beneficiarse con la Normalización Nacional e Internacional.

**5) DEVCO** (Comité de Desarrollo)

Identifica las necesidades y analiza las propuestas de países en vías de desarrollo en campos de la normalización (Control de Calidad, Metrología, Certificación, etc.) y los apoya para solucionar dichas necesidades.

**6) INFCO** (Comité de Información)

Promueve los objetivos establecidos en la Constitución de ISONET (Red de Información de la ISO), ayuda en la armonización de las actividades de los centros de información sobre normas, regulaciones técnicas y asuntos relacionados, fomenta el uso de Normas Internacionales en el trabajo de los Centros Individuales de Información y del sistema de trabajo en conjunto, estimula el intercambio de conocimientos y experiencias entre los centros y fomenta el entrenamiento de personal para la información internacional. Asesora al Consejo en lo antes mencionado y en otros asuntos relacionados con la recopilación, almacenamiento, recuperación, aplicación y difusión de información técnica y científica sobre normalización.

**7) REMCO** (Comité sobre Materiales de Referencia)

Establece definiciones, categorías, niveles y clasificación de materiales de referencia que emplea la ISO, formula el criterio que deberá aplicarse para la selección de fuentes que se mencionan en los documentos de la ISO, propone, hasta donde sea posible, las medidas a tomarse sobre materiales de referencia, requeridos por los trabajos técnicos de la ISO y atiende asuntos de su competencia que surjan con relación a otras organizaciones internacionales y asesora al Consejo sobre medidas a tomarse.

**8) STACO** (Comité Permanente para el Estudio de los Principios de la Normalización).

Elabora e informa sobre los métodos para la identificación de necesidades de normalización y para la selección de prioridades, incluyendo métodos para medir los efectos de la normalización. Elabora la clasificación de los diferentes tipos de normas, las definiciones básicas para la normalización y los principios para la preparación de las normas, así como los métodos de adiestramiento en el campo de la normalización.

### **1.2.3 COMITÉS TÉCNICOS DE LA ISO.**

El trabajo técnico de la ISO se lleva a cabo a través de los Comités Técnicos (TC). Cada Comité puede establecer Subcomités (SC) y Grupos de Trabajo (WG) para cubrir las diferentes áreas de su campo de especialización. Los Comités Técnicos tienen números asignados siguiendo el orden progresivo en el que fueron creados, empezando por el ISO-TC-1 creado en 1947, hasta el ISO-TC-218 creado en 1998. Cuando un Comité técnico es disuelto su número no es asignado a otro nuevo comité, de tal forma que actualmente existe un listado de 218 comités técnicos de los cuáles 186 se encuentran en funciones. Los organismos miembros que deciden tomar parte activa en el trabajo del Comité Técnico o Subcomité se designan con el nombre de "Miembros Participantes" (P) de dicho Comité o Subcomité. Los países que solamente desean estar enterados del trabajo que realizan los Comités Técnicos o Subcomités se registran como "Miembros Observadores" (O). La mayor parte del trabajo técnico se lleva a cabo a través de correspondencia. Solamente cuando es completamente justificable se convoca a reunión internacional. Cada año se circulan alrededor de 10, 000 documentos de trabajo. Los organismos miembros que deciden tomar el carácter de "miembro P " tienen los siguientes derechos y obligaciones:

❖ Derechos:

- Tener voz y voto durante las reuniones de la Asamblea General
- Integrar y participar en los Comités Técnicos que se constituyan, para dar cumplimiento a los objetivos de la ISO.
- Recibir los documentos oficiales del Secretariado Central de la ISO.
- Emitir comentarios y observaciones a los documentos técnicos.

❖ Obligaciones:

- Cumplir con las Directrices de la ISO/IEC y con las decisiones que emanan de la Asamblea y el Consejo.
- Asistir a las Reuniones de la Asamblea y del Consejo, cuando se participe como miembro de este último.
- Votar, en los casos en los que corresponda, pudiendo abstenerse de hacerlo.
- Pagar en término la cuota que establezca el Consejo de la ISO.”<sup>13</sup>

## 1.3 CREACIÓN DE LAS NORMAS ISO.

### 1.3.1 “¿Cómo desarrolla la ISO sus estándares?”

La Organización Internacional para la Estandarización estipula que sus estándares son producidos de acuerdo a los siguientes principios:

- 1) Consenso:** Son tenidos en cuenta los puntos de vistas de todos los interesados: fabricantes, vendedores, usuarios, grupos de clientes, laboratorios de análisis, gobiernos, especialistas y organizaciones de investigación.
- 2) Aplicación Industrial Global:** Soluciones globales para satisfacer a las industrias y a los clientes mundiales.
- 3) Voluntario:** La estandarización internacional es conducida por el mercado y por consiguiente basada en el compromiso voluntario de todos los interesados del mercado”<sup>14</sup>

“El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representados en dicho comité. Las organizaciones internacionales,

---

<sup>13</sup> <http://www.iso.ch/>

<sup>14</sup> [www.gestiopolis.com/¿Qué es ISO.htm](http://www.gestiopolis.com/¿Qué es ISO.htm).



públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) en todas las materias de normalización electrotécnica.

Las Normas Internacionales son editadas de acuerdo con las reglas establecidas en la parte 3 de las Directivas ISO / CEI.

Los proyectos de Normas internacionales (FDIS) adoptados por los comités técnicos son enviados a los organismos miembros para votación. La publicación como Norma Internacional requiere la aprobación por al menos el 75% de los organismos miembros requeridos a votar.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de esta Norma Internacional pueden estar sujetos a derechos de patente. ISO no asume responsabilidad por la identificación de cualquiera o todos los derechos de patente.

La familia de Normas ISO 9000 citadas a continuación se ha elaborado para asistir a las organizaciones de todo tipo y tamaño, en la implementación y la operación de sistemas de gestión de calidad eficaces.

- La norma ISO 9000 describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y especifica la terminología para los sistemas de gestión de calidad.

La Norma Internacional ISO 9000 ha sido preparada por el Comité Técnico ISO/TC 176, Gestión y aseguramiento de la calidad, Subcomité SC 1, Conceptos y terminología. Esta segunda edición anula y reemplaza a la Norma ISO 8402:1994

- LA Norma ISO 9001 especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda la organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar los productos que cumplan los requisitos de

sus clientes y los reglamentarios que sean de aplicación y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.

- La Norma ISO 9004 proporciona directrices que consideran tanto la eficacia como la eficiencia del sistema de gestión de la calidad. El objetivo de esta norma es la mejora del desempeño de la organización y la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas.
- La Norma ISO 19011 proporciona orientación relativa a las auditorías de sistemas de gestión de la calidad y gestión ambiental.

Todas estas normas juntas forman un conjunto coherente de normas de sistemas de gestión de la calidad que facilitan la mutua comprensión en el comercio nacional e internacional.”<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> NORMA INTERNACIONAL ISO 900-Sistema de Gestión de la Calidad- Conceptos y vocabulario

## CAPITULO 2

### 2 INTRODUCCIÓN ISO 9001:2000

#### 2.1 GENERALIDADES.

La familia de normas ISO 9000 es un conjunto de normas de **calidad** que se pueden aplicar en cualquier tipo de **organización** (empresa de producción, empresa de servicios, administración pública...).

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

- Reducción de rechazos e incidencias en la producción o prestación del servicio.
- Aumento de la productividad
- Mayor compromiso con los requisitos del cliente.
- Mejora continua.

La familia de normas apareció por primera vez en 1987 teniendo como base una norma estándar británica (BS), y se extendió principalmente a partir de su versión de 1994, estando actualmente en su versión 2000.

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

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

En realidad es erróneo pensar en ISO 9000 como un fin en por si mismo. Esto es tan solo una parte de la estructura sobre la cual se debe fundamentar la administración por calidad en una empresa como un inicio para crear una cultura

de calidad y lograr el mejoramiento continuo. ISO 9000 es visto por muchos expertos como un buen inicio para un programa de calidad, porque representa la destilación de las mejores prácticas de administración de la calidad. La reingeniería y otras herramientas o modelos son igualmente útiles (el Premio Nacional de Calidad es una herramienta excelente de auto evaluación para procesos de calidad total o el propio anexo de auto evaluación contenido en ISO 9004:2000) y pueden complementar a ISO 9000, aunque hay que tener la precaución al emplearlas y evitar su uso como si se tratara de recetas, fórmulas mágicas o de éxito, así como contemplar el proceso ISO 9000 como estratégico. La ventaja de ISO 9000 es que ha sido un éxito dentro del campo de la normalización porque por primera vez existe una serie que representa el consenso mundial sobre las mejores prácticas de gestión para la calidad.

1. Modificaciones en la estructura de la familia de normas de gestión de calidad ISO 9000. La familia de normas ISO 9000, versión 1994 (ISO 9001, 9002, 9003, 9004), se redujo hacia dos normas, la ISO 9001; versión 2000, que reemplaza las normas ISO 9001, 9002 y 9003; la ISO 9004, versión 1994 se reemplaza por la ISO 9004, versión 2000. Las guías de auditoría en calidad y medioambiente se integraron en una sola, la ISO 19011. La norma ISO 9000 (nomenclatura, definiciones, lenguaje) se mantiene.

La nueva versión de la norma ISO 9001 pretende ser menos extensa, más comprensible y con una orientación hacia los objetivos globales de desempeño de la organización. La descripción de la norma es bastante abierta y concisa. Al contrario, la guía de la gestión de sistemas de calidad, la ISO 9004, versión 2000, es mucho más extensa y contiene varios ejemplos de buenas prácticas que facilitan el diseño del sistema de gestión de calidad; al igual la guía de auditoría interna y externa.

- Los requisitos establecidos en la Norma son complementarios, no alternativos, a los requisitos técnicos del producto o servicio.
- Las necesidades de cada organización son distintas, por tanto la Norma no tiene por objeto tratar de establecer sistemas de la calidad iguales. El diseño y la implantación de un sistema de la calidad estarán influenciados por los objetivos de cada organización y por la naturaleza de los requisitos

de sus clientes, por los productos o servicios suministrados y por los procesos y actividades específicas utilizadas.

- La Norma es genérica e independiente de cualquier actividad industrial o sector económico. Por tanto, es aplicable a organizaciones de cualquier tipo o tamaño.
- La documentación del sistema de la calidad de cualquier organización debe ser apropiada para su actividad y estar de acuerdo con los requisitos de la Norma.
- Esta norma está destinada a ser compatible con otras normas internacionales sobre sistemas de gestión; se alinea con ISO 14001:96, pero no incluye los requisitos de sistemas de gestión distintos del de la calidad.

La nueva ISO 9001:2000, que es la única certificable de la familia, tiene una nueva estructura basada en procesos, y consta de los siguientes puntos principales:

1. Responsabilidad de la Dirección
2. Gestión de recursos
3. Realización del Producto
4. Medición, análisis y mejora
5. Anexo A (Tabla A1 Correspondencia entre ISO 9001:94 e ISO 9001:2000)

Como se puede comprobar, esta nueva revisión ISO:

a) se basa en el famoso “Círculo de Deming”: PDCA- Planificar, Actuar, Verificar, Corregir

b) está estructurada en cuatro grandes bloques, completamente lógicos, y esto significa que con el modelo de sistema de gestión de calidad basado en ISO se puede desarrollar en su seno cualquier actividad. La ISO 9000:2000 se va a presentar con una estructura válida para diseñar e implantar cualquier sistema de gestión, no solo el de calidad, e incluso, para integrar diferentes sistemas. Otra novedad que presenta es el concepto de mejora continua. Se insiste en que el sistema de gestión de la calidad tiene que ser algo dinámico que se va

enriqueciendo continuamente alimentado por la satisfacción/insatisfacción de los clientes y por sus diferentes demandas a lo largo del tiempo. Ya no habrá sitio para sistemas de gestión estáticos que, desgraciadamente, hoy abundan.

ISO 9004:2000. Esta norma de la familia, aunque no es certificable, debe servir de guía durante toda la implantación del sistema de gestión de la calidad según ISO 9001:2000. Forman ambas el ya denominado “par consistente de normas” que nos van a permitir establecer un sistema adaptado a nuestra actividad, que sea fuerte y que contemple lo antes indicado: eficiencia y eficacia. INTEGRACIÓN.

La nueva estructura del modelo ISO 9001:2000 abre el camino hacia la integración de sistemas. Las ventajas de establecer un Sistema Integrado de Gestión y su posterior certificación son indudables, y es la Dirección ejecutiva de cada organización la que debería reflexionar sobre esta cuestión. Si se establecen la calidad, el respeto al medioambiente y la prevención de los riesgos como líneas maestras de una gestión empresarial, teniendo en cuenta las interrelaciones que entre ellos existen, el éxito está garantizado.<sup>16</sup>

“La adopción de un Sistema de Administración de Calidad debiera ser una decisión estratégica de la organización. El diseño e implementación del Sistema de Administración de Calidad de una organización es influenciado por diversas necesidades, objetivos particulares, los productos que ofrecen los procesos empleados y el tamaño y estructura de la organización misma. No es intención de esta Norma Internacional el implicar uniformidad en la estructura de los sistemas de administración de calidad o uniformidad en la documentación.

Los requerimientos de Sistema de Administración de Calidad específicos en ésta Norma Internacional son complementarios a los requerimientos de los productos. La información marcada como “NOTA” es para lineamientos en el entendimiento o clarificación de los requerimientos en cuestión.

---

<sup>16</sup> [www.ISO 9000 - Wikipedia.htm](http://www.ISO 9000 - Wikipedia.htm)

Esta Norma Internacional puede ser usada por partes internas y externas, incluyendo organismos de certificación, para evaluar la habilidad de una organización de cumplir con los requerimientos de los clientes los regulatorios y los propios de la organización misma.

Los principios de administración de calidad establecidos en ISO 900 e ISO 9004 han sido tomados en consideración durante el desarrollo de esta Norma Internacional.”<sup>17</sup>

“**ISO 9001** especifica los requerimientos para un Sistema de Calidad que puede ser usado para la aplicación internas por las organizaciones o para certificación o propósitos contractuales. Se orienta a la efectividad de los sistemas de calidad en el cumplimiento con los requerimientos del cliente.”<sup>18</sup>

“Esta Norma Internacional especifica los requerimientos para un Sistema de Administración de Calidad donde una organización

- a) Necesite demostrar su habilidad para ofrecer productos en forma consistente que cumpla con los requerimientos de los clientes y los regulatorios que apliquen y
- b) Se oriente a mejorar la satisfacción de los clientes a través de la efectiva aplicación del sistema, incluyendo procesos para el mejoramiento continuo del sistema mismo y el aseguramiento en la conformidad de los requerimientos de los clientes y los regulatorios que apliquen.

NOTA. En esta Norma Internacional, el término “producto” aplica solo al producto esperado, o requerido, por un cliente.”<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> Norma ISO 9001:2000. Generalidad Pág. ix

<sup>18</sup> Norma ISO 9001:2000. Relación con ISO 9004. Pág. xi

<sup>19</sup> Norma ISO 9001:2000. Generalidades. Pág. 1

## 2.1.1 PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001 :2000

### 2.1.1.1 PRINCIPIO 1 - ENFOQUE AL CLIENTE.

Las organizaciones, dependen de sus clientes, y por eso debe de entender las necesidades presentes y futuras de los clientes. Deben de adaptarse a las necesidades e incluso sobrepasar las expectativas de los clientes.

Todo en la organización, esta orientado hacia el cliente. La norma ISO 9001, trata de adaptarse a la realidad, de que las empresas, dependen de la aceptación y consumo de sus productos por parte de los clientes. Esta necesidad, da origen al principio de la orientación hacia el cliente de toda la actividad productiva de la empresa u organización.

Es necesario conseguir la satisfacción del cliente, cubrir sus necesidades, y satisfacer sus expectativas. A cambio, el cliente se identificará con la organización, y estará predispuesto a mantener su nivel de implicación hacia la organización.

Este, es el punto más importante de la norma, en cuanto es el motivo de su origen. El resto de principios, lo único que hacen es intentar satisfacer esta necesidad mediante el cumplimiento y aplicación del resto de los puntos. Cumpliendo los demás principios, es posible cumplir este primer principio de visión orientada hacia el cliente. Por tanto debemos de esforzarnos en su práctica y aplicación.

#### **Beneficios claves del principio**

- *Incrementar los beneficios y cuota de mercado mediante respuestas rápidas y flexibles hacia las oportunidades de mercado*  
El mercado, evoluciona rápidamente. Igual que los gustos y necesidades de los clientes. El empresario, ha de poder adaptarse y gestionar rápidamente para poder obtener beneficios. Los beneficios, es lo que motivan al empresario y permite pagar sus sueldos, impuestos, y generar riqueza
- *Incrementar la efectividad en el uso de los recursos de la organización, y aumentar la satisfacción de los clientes.*



Para obtener beneficios, hay que vender y para vender, hay que contentar al cliente.

- *Incrementar la lealtad de los clientes para repetir el negocio o compra*  
Teniendo asegurado el beneficio, se pueden hacer planes de futuro basado en datos exactos y fiables. Es decir, permanecer en el mercado, y mejorar la calidad del producto

### **2.1.1.2 PRINCIPIO 2 - LIDERAZGO**

Los líderes, establecen la unidad de propósito y dirección de la organización, ellos pueden crear y mantener el desarrollo interno en el que los integrantes de la organización, se vean totalmente involucrados en alcanzar los objetivos de la organización.

Desarrollar y entender las necesidades y expectativas de los clientes. Asegurarse de que los objetivos de la organización están enlazados con las necesidades y expectativas de los clientes. La comunicación de las necesidades y expectativas de los clientes a través de toda la organización, midiendo la satisfacción del cliente, y actuando en función de los resultados

Los líderes, son los encargados de movilizar y encauzar los esfuerzos de la organización, deben de ser un ejemplo y referente para el resto de miembros de la organización; planean y desarrollan el plan estratégico de la empresa, y tienen la obligación de transmitir su impulso al resto de la organización.

El líder, ha de tener los suficientes conocimientos técnicos, información de calidad y experiencia, para que sus acciones conduzcan al éxito. Mandar, por derecho legal, no convierte en líder. Al líder se le sigue, porque entiende, y es modelo y referente. El líder puede exigir, pero no mandar. Por imitación o deseo de agradar al líder, al que todos respetan, sus decisiones no son cuestionadas. Y los liderados, son más propensos a intentar implicarse en la obtención de los objetivos. Es ejemplo y fortaleza para todo el colectivo, que se esforzará por estar a su nivel de exigencia.

Son muchas las capacidades de las que debería de estar dotado un líder. En la empresa, ha de ser imaginativo, diligente, esforzado. Con conocimiento de la empresa y la organización. Y ser capaz de no solo ya de tomar decisiones acertadamente. Ha de saber involucrar al resto del grupo en la consecución de los objetivos, y sea acatado su mandato y dirección.

Usted debería de ejercer el liderazgo en su trabajo, y liderar las áreas de responsabilidad de cada tarea. Hay que centrarse en el trabajo y que todo funcione bien por iniciativa propia del trabajador.

### **Beneficios claves del principio**

- *Los integrantes de la organización, deben de entender y estar motivados hacia las metas y objetivos de la organización.* Entendiendo las metas finales, y los procesos que nos afecten, nos integraremos mejor en la empresa, tendremos más interés y se implicará para conseguir las metas impuestas por la dirección. Además, mejora la comprensión del trabajador de cuál es su tarea, qué se necesita y qué se espera de él. Informado, puede tomar decisiones en su labor con más eficiencia y eficacia. El resultado de su trabajo, está integrado con el resto de procesos de la empresa, con lo que el resultado final mejora en calidad.
- *Las actividades son evaluadas, orientadas e implementadas de una forma unificada -para toda la empresa u organización.* Con la orientación global, todos los procesos son de calidad, y el resultado final de la organización mejora, si se realiza un estudio tanto conjunto, como individual orientado integrar en el plan global de los hechos o datos obtenidas se consiguen las mejoras necesarias para mejorar la calidad del producto.
- *La falta de comunicación entre niveles de la organización debe de ser minimizada. -un mal nivel de comunicación es perjudicial para la empresa.* Mejorando la comunicación, cada uno sabe lo que los otros esperan y necesitan de su trabajo. Por tanto, pueden adecuar su proceso a las

necesidades del grupo. Obteniendo una mejor calidad en cuanto a los objetivos marcados.

### **2.1.1.3 PRINCIPIO 3 - PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL**

La gente, a todos los niveles, son la esencia de la organización, y su completo desarrollo, permite que sus habilidades, sean usadas en beneficio de la organización. El compromiso del personal en todos los niveles posibilita la gestión de sus habilidades.

Los integrantes de la organización, clientes, trabajadores, mandos, proveedores, distribuidores, y los elementos ajenos a la empresa como redes de transporte, comunicaciones, son los elementos que constituyen la organización, el desarrollo completo de sus potencialidades permiten aprovechar al máximo las habilidades para conseguir los objetivos de la organización, la excelencia de la calidad.

El interés y la involucración en el trabajo del equipo, produce una implicación de los miembros de la organización en cumplir las expectativas y necesidades del grupo, y mejorar su grado de satisfacción personal, mediante la satisfacción del grupo. Las tareas realizadas con interés obtienen mejores resultados, que si no se estuviese implicado en la consecución de los objetivos de la organización. El desinterés y falta de involucración, produce peores resultados finales.

La implicación entre los miembros del grupo, aumenta la capacidad total de los individuos. Las habilidades personales, son potenciadas mediante la actividad en grupo, consiguiendo mejores resultados que la mera suma de las capacidades de las partes.

#### **Beneficios claves del principio**

- *La motivación, aplicada e involucra a todo el personal dentro de la organización*

Si hay motivación en los miembros de la organización, se esforzarán por mejorar sus resultados e integrarse en la organización. La motivación y la

integración, son fundamentales para obtener los mejores resultados. Se obtiene la sinergia del grupo. El conjunto de capacidades de cada individuo, potencia la capacidad para resolver problemas, y obtener resultados.

- *La innovación y creatividad mejora los objetivos de la organización.* Cuando los miembros de la organización, se implican y toman la iniciativa en su tarea, con los canales de comunicación adecuados. Se generan y transmiten nuevas buenas ideas motivadas por el interés y obtenidas mediante el análisis de los datos, y la experiencia, la implicación, mejora el flujo de datos por la organización
- *La gente, ha de ser responsable de sus propios resultados.* Los miembros de la organización, actúan por si mismos. Tienen la obligación de cumplir con las necesidades y expectativas de su labor en un proceso. Tiene que ejercer el liderazgo en su tarea, y poner todo lo que se pueda de su parte, para que la tarea se realice con éxito, y se consigan los resultados deseados
- *Los integrantes de la organización deben de sentir el deseo de participar y contribuir al proceso de mejora continua.* Los miembros de la organización, han de, no estar mentalizados, sino sentir de la necesidad de participar y contribuir a la mejora de la calidad. Para ello, es conveniente estén concienciados y motivados con la necesidad de participar en la gestión de la calidad; de este modo, el proceso de mejora continua se consigue por el propio dinamismo de la organización

#### **2.1.1.4 PRINCIPIO 4 - ENFOQUE BASADO EN PROCESOS**

Los resultados deseados se alcanzan más fácilmente cuando los recursos y las actividades se gestionan como un proceso.

El enfoque orientado hacia los procesos, permite una rápida y sencilla identificación de los problemas. Así como la rápida resolución de los mismos. Sin la necesidad de mejorar el resto de procesos que funcionan de manera correcta. Lo que repercute positivamente en las capacidades de la organización, y su capacidad para adaptarse el exigente y cambiante mercado.

El sistema por procesos, es mas fácil de implementar, y mas económico de mantener en correcto funcionamiento. Tiene la ventaja, de que aunque un proceso afecte al resto de procesos. Es mas sencillo cambiar o mejorar el proceso, o partes de la cadena de procesos, sin que el resto de procesos se vea afectado de forma negativa por la transformación.

La modificación o cambio de un proceso, no conlleva aparejada la modificación o cambio del resto de procesos, cuyo funcionamiento, estructura y gestión siguen siendo iguales. Si que afecta al resultado final, por lo que todos los procesos, han de cumplir las con las expectativas y necesidades del resto de procesos. La responsabilidad de la mejora del proceso, corresponde a los integrantes del proceso, con la ayuda de toda la organización.

### **Beneficios claves del principio**

- *Menores costos y ciclos de tiempo más cortos mediante el uso efectivo de los recursos.* Al tener una organización optimizada, pueden aprovecharse y obtener mejor uso de los recursos de la empresa, trabajo, materias primas, cadena de suministro, financiación
- *Mejora consistente y resultados predecibles.* Conocida cómo funciona nuestra organización, y lo que es capaz de lograr. Es posible aplicar fórmulas matemáticas objetivas que obtengan resultados exactos y predecibles gracias a la mejora de la información. Con ello, se eliminan incertidumbres, y permite lograr metas y objetivos. El punto de enfoque hacia los procesos, consigue unos datos de mayor calidad. Es mas sencillo hacer planes, tomar decisiones, igualmente modificar y mejorar los procesos individuales para adecuarse al plan global de la organización
- *El enfoque adecuado y prioritario, mejora las oportunidades.* El enfoque adecuado de los procesos clave, permite obtener ventajas, al adecuar solo los procesos que requieran ser modificados para aprovechar las oportunidades, y obtener mejores resultados.

Este tema será desarrollado con más profundidad más adelante, debido a que esta es la base de la norma ISO 9001:2000.

#### **2.1.1.5 PRINCIPIO 5 - ENFOQUE DE SISTEMAS**

Identificando, entendiendo y gestionando -dirigiendo, previniendo o, actuando- los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la efectividad de la organización y a la eficiencia en alcanzar sus objetivos

Esto, ya son conocimientos mas técnicos y mas de procedimiento, simplemente hay que tener los conocimientos en la materia para que los líderes y sus analistas, puedan realizar predicciones de futuro que beneficien a la compañía y mejoren la calidad de su sistema procesos y organización.

Además, hay que implantar un sistema de gestión válido y consistente en toda la compañía. Debe de documentarse y los datos e información, estarán a disposición de todos los miembros de la organización. Los miembros de la organización deben de ser instruidos en la gestión del sistema de procesos, en particular del suyo, y en general del resto.

Si los planes y sistemas de gestión, son buenos. Están elaborados partiendo de información fiable obtenida mediante la lógica el frío análisis de los hechos, y se difunde y educa en este sistema de gestión a la organización, se produce una mayor implicación y participación de los integrantes de la organización, se logra un mejor resultado en los procesos, y una mayor motivación. Lo que influye de manera positiva en la eficiencia de la organización, y a que se alcancen los objetivos propuestos.

#### **Beneficios claves del principio**

- *La integración y alineación -buena marcha- de los procesos, que mejor alcancen los resultados deseados.* Cuando los procesos funcionan de tal forma, que se adaptan unos a otros, cumpliendo siempre con las

expectativas y necesidades del resto de procesos, el sistema obtiene los resultados deseado

- *Habilidad para centrar los esfuerzos en los procesos claves.* Existen procesos con más importancia en la calidad final del producto que otros. Hay que centrar la atención en los procesos críticos sin desatender el resto de procesos.
- *La seguridad probada de las partes interesadas, así como la consistencia, efectividad y eficiencia de la organización.* Conociendo las capacidades, necesidades, debilidades y fortalezas de nuestra organización; lo que permite una mayor precisión en las evaluaciones y obtención de resultados.

#### **2.1.1.6 PRINCIPIO 6 - MEJORA CONTINUA**

La continua mejora de la capacidad y resultados de la organización, debe ser el objetivo permanente de la organización.

La excelencia, ha de alcanzarse mediante un proceso de mejora continua. Mejora, en todos los campos, de las capacidades del personal, eficiencia de la maquinaria, de las relaciones con el cliente, entre los miembros de la organización, con la sociedad; y, cuanto se les ocurra, que pueda mejorarse en una empresa, y redunde en una mejora de la calidad del producto. Que equivale a la satisfacción que el cliente obtiene de su producto o servicio.

Técnicamente, puede haber dos clases de mejora de la calidad, mediante un avance tecnológico, o mediante la mejora de todo el proceso productivo, a la hora de mejorar, es mejor centrarse en algunos aspectos, sin dispersar esfuerzos.

Si tecnológicamente no se puede mejorar, o no tiene un coste razonable, la única forma de mejorar el producto, es mediante un sistema de mejora continua siempre hay que intentar mejorar los resultados; lo que lleva aparejada una dinámica continua de estudio, análisis, experiencias y soluciones, cuyo propio dinamismo tiene como consecuencia un proceso de mejora continua de la satisfacción del cliente.

Alcanzar los mejores resultados, no es labor de un día, es un proceso progresivo en el que no puede haber retrocesos, han de cumplirse los objetivos de la organización, y prepararse para los próximos requerimientos superiores, por lo que necesitaremos obtener un rendimiento superior en nuestra tarea y resultados del conjunto de la organización.

Es mejor mejorar un poco día a día, y tomarlo como hábito, que dejar las cosas tal como están, tener altibajos, lo peor es un rendimiento irregular. Con estas últimas situaciones, no se pueden predecir los resultados de la organización, porque los datos e información, no es fiable ni homogénea; como conclusión, sin mejora continua no se puede garantizar un nivel de calidad, ni tomar decisiones acertadas ni cumplir las metas y objetivos.

### **Beneficios claves del principio**

- *La mejora del rendimiento mediante la mejora de las capacidades de la organización.*

Al disponer de una buena técnica difícilmente mejorable a un coste aceptable, es más barato intentar mejorar el producto final por otros métodos más económicos, e igualmente eficaces. La organización, tiene un carácter social, puesta está formada por miembros con un mismo objetivo común. Mejorando la marcha de las relaciones de la organización, se mejora la capacidad de conseguir los objetivos y metas.

- *Concordancia con la mejora de actividades a todos los niveles con los planes estratégicos de la organización.* Han de mejorarse las actividades que realmente tengan influencia en la calidad final del producto. No han de desperdiciarse esfuerzos y recursos hacia mejorar los aspectos que no tengan relación con la consecución de los objetivos.
- *Flexibilidad para reaccionar rápidamente ante las oportunidades*  
Una buena forma de mejorar, es identificar y aprovecharse de las oportunidades. Si se requiere menos esfuerzo para conseguir la tarea, ¿Por qué vamos a gastar mas para obtener los mismos recursos y resultados?, la mejora que supone aprovechar la oportunidad, hace mas fácil la consecución de los objetivos de la organización..



### 2.1.1.7 PRINCIPIO 7 – ENFOQUE BASADO EN HECHOS PARA LA TOMA DE DECISIÓN

Las decisiones eficaces se basan en el análisis de datos e información.

Para tomar decisiones acertadas, es mejor basarse en la frialdad y objetividad de los datos, mas que intuiciones, deseos y esperanzas. Los datos, plantean varios problemas. El modo de obtenerlos, su fiabilidad y darles una interpretación adecuada.

El sistema de gestión de la calidad, mejora la calidad de la información obtenida, y mejora los cauces para su obtención. Con buena información, se pueden hacer estudios y análisis de futuro, y mejora del producto a corto plazo. Los datos, son fríos y basados en hechos reales.

*La información es la herramienta o materia prima fundamental en la toma de decisiones de la empresa. A mayor calidad de la información, mejor calidad en la toma de decisiones. Se pueden seguir criterios analíticos cuantificables y exactos, si se tiene información perfecta. La información, vale tanto como el beneficio, o ausencia de pérdidas que se obtengan en base a esa información.*

#### ***Beneficios claves del principio***

- *Decisiones basadas en la información y el conocimiento.* Debemos de tener conocimiento de nuestra organización, y sobre todo, de la opinión del cliente. Hay que establecer cauces de comunicación para que esta información pueda ser recogida, analizada, resumida y estructurada
- *Aumentar la habilidad para demostrar la efectividad de decisiones tomadas en el pasado mediante referencia a registros basados en los hechos* La información sobre hechos pasados, es muy importante. Así como los resultados obtenidos por las estrategias pasadas basadas en esa información. Su objeto, es tomar decisiones acertadas en el presente basándose solo en el método y análisis.

- *Aumentar la capacidad para revisar, afrontar y cambiar opiniones y decisiones*

Este modo de proceder, aumenta la calidad o acierto de las decisiones, pudiendo identificar a tiempo desviaciones en los objetivos, afrontar cambios no esperados del mercado y aprovechar las oportunidades. O simplemente realizar rectificaciones adecuadas e instantáneamente cuando se presenten, para conseguir cumplir los objetivos del plan estratégico de la organización

#### **2.1.1.8 PRINCIPIO 8 - RELACIONES MUTUAMENTE BENEFICIOSAS CON EL PROVEEDOR**

Una organización y sus proveedores, son interdependientes que se benefician mutuamente ya aumenta la capacidad de ambas partes de crear riqueza.

El proveedor, sobrevive gracias al comercio que realiza con la organización y su supervivencia, depende de la de la organización. Ayudándose mutuamente y atendiendo a las necesidades de la otra parte se logra optimizar el beneficio mutuo de la relación y la eficacia de las dos organizaciones.

La empresa, necesita suministradores de confianza, que conozcan sus necesidades expectativas, que puedan superar las dificultades para adecuarse a las necesidades de la empresa; por tanto, los suministradores tienen un carácter vital para la empresa, en donde se inicia la gestión de la calidad. Y necesita a los suministradores para mantener su nivel de actividad, por consiguiente, los suministradores son integrados en la organización, o colectivo, en una asociación de mutuo beneficio.

Las buenas relaciones y marcha de los negocios entre los suministradores y el resto de la organización, redundan en beneficio de ambas partes, y ayuda a mejorar la calidad final del producto, y a satisfacer las necesidades y expectativas del cliente y su entorno.

## Beneficios claves del principio

- *Incrementar la capacidad para crear riqueza por todas las partes*  
Una mejora en la coordinación con los proveedores, produce una mejora del producto final al estar bien encaminado desde el principio. Una mayor satisfacción del cliente, se traduce en un aumento de las ventas, lo que es beneficioso para ambas partes
- *Flexibilidad y velocidad para sumarse a los respuestas de un mercado cambiante o al las necesidades y expectativas de los clientes*  
Al estar integrados con la organización, los proveedores, han de adaptarse rápidamente a las necesidades de la empresa si quiere mantener su nivel de negocio o aumentarlo. Si el proveedor, no es capaz de satisfacer las necesidades de la empresa, no se podrán satisfacer las necesidades de los clientes
- *Optimización de costes y recursos*

El suministrador, es también empresario así que hay que motivarlo con argumentos empresariales de expectativas de negocio, que no dejan de ser los mismos que para la propia empresa, que a su vez es un cliente del suministrado<sup>20</sup>

## 2.2 ENFOQUE DE PROCESOS.

### 2.2.1 ¿A QUE CONDUCE EL ENFOQUE DE PROCESOS?

- Definir las actividades necesarias para obtener los resultados deseados.
- Establecer responsabilidades claras para la administración de las actividades clave.
- Analizar y medir la capacidad de las actividades clave.
- Identificar las interfaces de las actividades clave dentro y entre las funciones de la organización.
- Evaluar los riesgos, consecuencias e impactos de actividades sobre los clientes y proveedores.

---

<sup>20</sup> [www.buscaportal.com/norma-iso/principios](http://www.buscaportal.com/norma-iso/principios)

- Considerar factores como: recursos, métodos y materiales.

### 2.2.2 ¿POR QUÉ ENFOCARSE A PROCESOS?

- Esta es la forma en que el cliente mira su negocio.
- Provee mayor valor y mejor servicio.
- Aumenta la satisfacción del cliente.
- Reduce los costos totales.
- Elimina las actividades que no agregan valor
- Entrega más rápido los productos y servicios.
- Crea una verdadera ventaja competitiva.
- Mejoran los resultados globales del negocio.

### 2.2.3 ADMINISTRACIÓN POR PROCESOS

#### ENFOQUE CLÁSICO Y MODERNO.

##### Organización Clásica

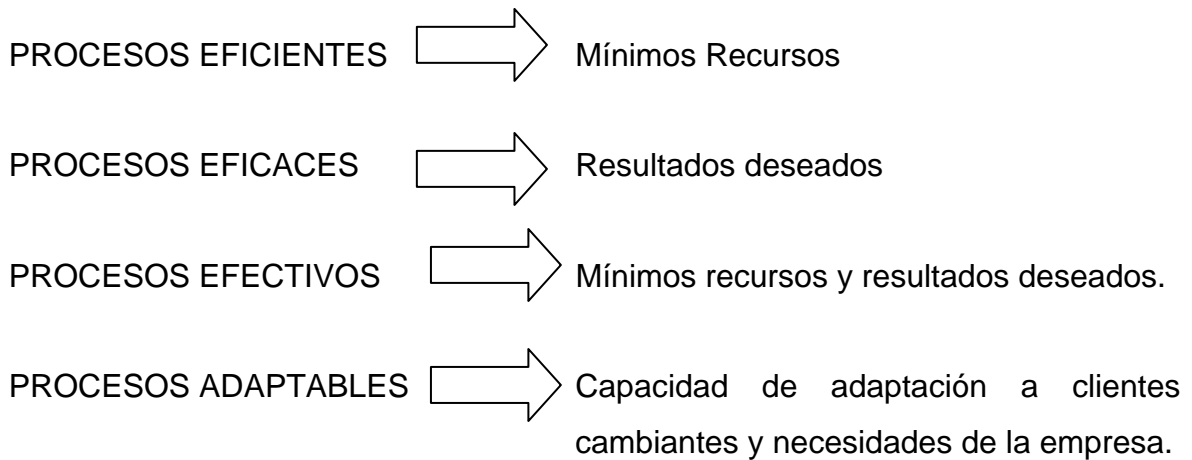
- Estrategia confidencial
- Estructura formal
- Organigrama funcional
- Jerarquía definida
- Comunicación restringida
- Relación jefe- subordinado
- Responsabilidades limitadas
- “Orgullosos bomberos”

- Responsabilidades compartidas
- Planificación

##### Organización Moderna

- Acuerdo en estrategias
- Distribución de la información
- Fomento a la toma de decisiones
- Agilidad, flexibilidad, consenso y trabajo en equipo
- Comunicación doble vía

El manejo de los procesos de la empresa, es el resultado de manejar apropiadamente los procesos es tener:



#### **2.2.4 ENFOQUE DE PROCESOS.**

En la norma ISO 9001:2000 se describe: “Esta Norma Internacional promueve la adopción de un enfoque de procesos en el desarrollo, implementación y mejoramiento de la efectividad de un Sistema de Administración de Calidad, para mejorar la satisfacción de los clientes y cumpliendo con los requerimientos mismos.

Para que una organización funciones en forma efectiva, tiene que identificar y administrar un cierto número de actividades relacionadas. Una actividad que hace uso de recursos, y se administra a fin de permitir la transformación de entradas en resultados, puede ser considerada como un proceso. A menudo, el resultado de un proceso integra directamente la entrada de un proceso siguiente.

La aplicación de un sistema de procesos dentro de una organización, junto con la identificación e integraciones de dichos procesos, y su administración, pueden ser referidos como el “*Enfoque de Procesos*”

Una ventaja del enfoque de procesos es el control continuo que ofrece sobre el enlace entre los diferentes procesos individuales dentro del sistema de procesos mismos, así como en su combinación e interacción.

Cuando se use dentro de un Sistema de Administración de Calidad tal enfoque hace énfasis en la importancia de

- c) Entender y cumplir requerimientos.
- d) La necesidad de considerar procesos en términos de valor agregado.
- e) Obtener resultados del desempeño y efectividad de los procesos, y
- f) El mejoramiento continuo de los procesos en base a la medición de objetivos.

El modelo de un sistema de Administración de Calidad basado en proceso que se muestra en la Figura 1 ilustra los enlaces de los procesos presentados en secciones 4 a 8. Esta ilustración muestra que los clientes juegan un papel importante en la definición de requerimientos como entradas. El monitoreo de la satisfacción de los clientes requiere de la evaluación de información relativa a la percepción de los clientes mismos de si la organización ha cumplido con sus requerimientos. El modelo mostrado en la figura 1 cubre todos los requerimientos de esta Norma Internacional, pero no muestra los procesos a un nivel de detalle.

NOTA. Adicionalmente, la metodología conocida como “planear-hacer-revisar-actuar” (PHVA) puede aplicarse a todos los procesos. PHVA puede describirse brevemente como sigue.

- ❖ *Planear* Establecer los objetivos y procesos necesarios para lograr resultados de acuerdo con los requerimientos de los clientes y las políticas de la organización.
- ❖ *Hacer* Implementar los procesos.
- ❖ *Revisar* Monitorear y medir los procesos y productos contra las políticas, objetivos y requerimientos de los productos mismos y reportar los resultados.
- ❖ *Actuar* Tomar acciones de mejorar continuamente el desempeño de los procesos. <sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> Norma ISO 9001:2000

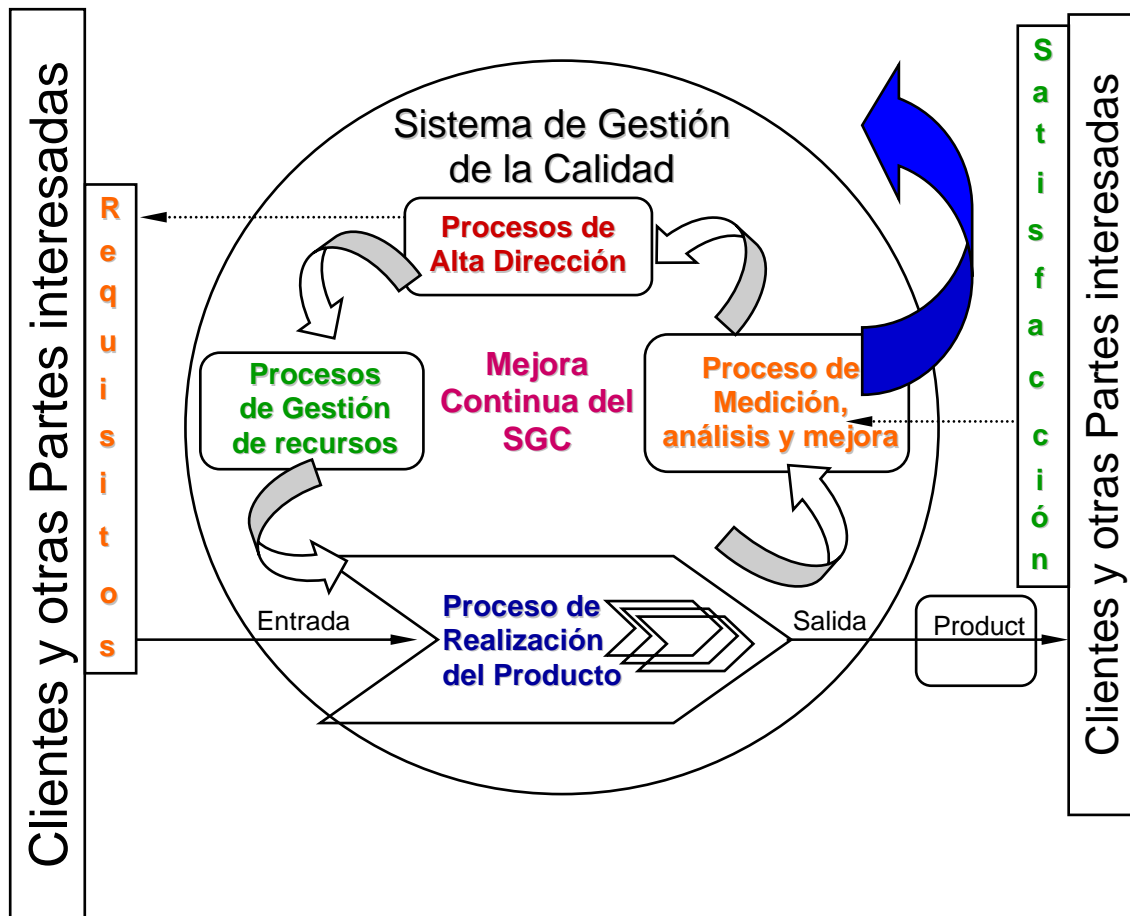


FIGURA 1- Modelo de un Sistema de Administración de Calidad Basado en Procesos.

### 2.2.5 ¿QUÉ ES PROCESO?

Los procesos son algo natural y han existido desde siempre; lo que ha sucedido es que la empresa se ha organizado desmembrándolos en partes, para estructurarse en base a la agrupación de tareas especializadas (departamentos).

El concepto de proceso puede resumirse, tomando en consideración a varios autores, de la siguiente manera:

Proceso es cualquier actividad o grupo de actividades que emplea insumos, les agrega valor y suministra un producto o servicio a un cliente interno o externo. En

otras palabras, “por proceso queremos decir sencillamente una serie de actividades que, tomada conjuntamente, producen un resultado valioso para el cliente”<sup>22</sup>

“Proceso se define como “conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que se interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”.<sup>23</sup>

“Proceso es una actividad o grupo de actividades que emplean un insumo organizacional (entrada), le agregan valor a este (generan una transformación) y suministran un producto (resultado) para un cliente interno o externo.”<sup>24</sup>

Estos conceptos define claramente lo que es un proceso en general, pero existen procesos de diferente tipo que cumpliendo con la concepción básica de un proceso tienen características particulares

Dentro de los tipos de procesos podemos diferenciar claramente los siguientes:

**PROCESOS GOBERNANTES, DE GESTIÓN O DIRECCIÓN**, se denominan a los procesos gerenciales de planificación y control, o los que coordinan las actividades de los procesos de apoyo y primarios, entre estos tenemos por ejemplo a los procesos de:

- Planificar la estrategia
- Planificar e implementar la calidad

**PROCESOS OPERATIVOS, DE PRODUCCIÓN O INSTITUCIONALES**, sirven para obtener el producto o servicio que se entrega al cliente mediante la transformación física de recursos, los que entran en contacto físico con lo que se le entregara al cliente, ejemplo:

- Desarrollo de productos
- Servicio al cliente
- Formación profesional

---

<sup>22</sup> Harrington, J, Mejoramiento de los procesos de la empresa. McGraw Hill. Bogotá 1993. Pág. 9

<sup>23</sup> Norma ISO 9000. Sistemas de Gestión de la calidad- Conceptos y vocabulario. Traducción certificada.

Pág. 7

<sup>24</sup> Ing, Handel Sandoval. Presentaciones Power Point. Identificación de producto y servicios. Pág. 1



**PROCESOS DE APOYO, HABILITANTES O DE LA EMPRESA**, tienen como misión contribuir a mejorar la eficacia de los procesos operativos, los que respaldan a los de producción; aquí se incluyen los procesos.

- Administrativo
- Financiero
- Gestión de recursos humanos.

En muchos casos, los procesos gobernantes se los incorpora en los e apoyo dependiendo del tipo de organización que se analiza y su grado de complejidad.

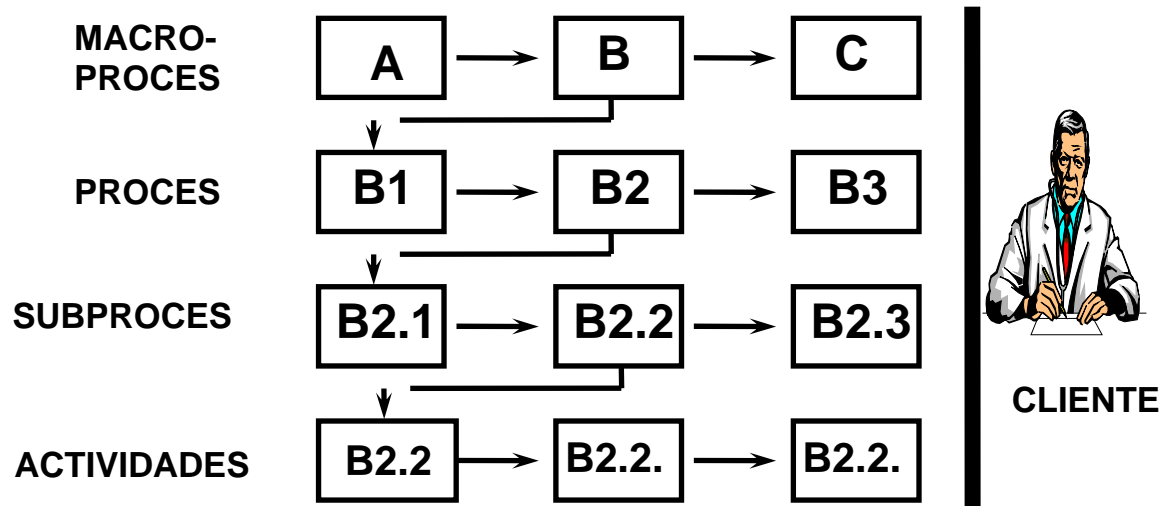
En lo que respecta as u funcionamiento, los procesos operativos suelen estar bastante bien controlados ya que tradicionalmente se han medido su costo y la calidad de su producto. No ocurre lo mismo con los procesos de apoyo o de gestión, en los que no hay tradición de medir su funcionamiento con el mismo rigor, por ello son estos procesos los que presentan mayor potencial de mejora.

De acuerdo a la complejidad de los procesos se diferencia un nivel jerárquico de la siguiente manera:

- **Macro procesos.**- Conjunto de procesos interrelacionados que tiene un objetivo común.
- **Procesos.**- Secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una entrada para conseguir un resultado, y una salida que a su vez satisfaga los requerimientos del Cliente.
- **Subprocesos.**- Son partes bien definidas en un proceso. Su identificación puede resultar útil para aislar los problemas que pueden presentarse y posibilitar diferentes tratamientos dentro de un mismo proceso.

Los procesos están totalmente relacionados con sus actividades, por lo que resulta muy importante tener una definición clara de este concepto:

- **Actividad.-** Es la suma de tareas, normalmente se agrupan en un procedimiento para facilitar su gestión. La secuencia ordenada de actividades da con resultado un subproceso o un proceso.



## 2.2.6 ELEMENTOS DE UN PROCESO

Un proceso está formado de los siguientes elementos:

- **Entrada**, insumo que responda al estándar o criterio de aceptación definido y que proviene de un proveedor (interno o externo).
- **Recursos y estructuras**, para transformar el insumo de la entrada.
- **Un producto, "salida"** que representa algo de valor para el cliente interno o externo.
- **Sistema de medidas y de control** de su funcionamiento.
- **Límites (Condiciones de frontera), y conexiones** con otros procesos, claros y definidos.

### **2.2.7 REQUISITOS DE UN PROCESO.**

Todos los procesos deben ser capaces de satisfacer los ciclos PHVA; planificar, hacer, verificar y actuar, para asegurar su cumplimiento y eficacia en forma continua.

Los procesos deben tener indicadores que permitan visualizar fácilmente la evolución de los mismos, de tal manera que cualquier desviación de los estándares, establecidos inicialmente, pueda ser corregida. Es recomendable planificar y realizar periódicamente programas de mejoramiento o de reingeniería de los procesos de gestión para alcanzar mejoras espectaculares en determinados parámetros como costos, calidad, servicio y rapidez de respuesta.

### **2.3 ALCANCE DE APLICACIÓN DE LA NORMA.**

“Todos los requisitos de esta Norma Internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones sin importar su tip, tamaño y producto suministrado.

Cuando uno o varios requisitos de esta Norma Internacional no se puedan aplicar debido a la naturaleza de la organización y de su producto, pueden considerarse como exclusión.

Cuando se realicen exclusiones, no se podrá alegar conformidad con esta Norma Internacional a menos que dichas exclusiones queden restringidas a los requisitos expresados en el capítulo 7 y que tales exclusiones no afecten a la capacidad o responsabilidad de la organización para proporcionar productos que cumplir con los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables.”<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Norma ISO 9001:2000- Pág. 12

## 2.4 TÉRMINOS Y DEFINICIONES.

“Para el propósito de esta Norma Internacional, son aplicables los términos y definiciones dados en la Norma ISO 900.

Los términos “organización” reemplaza al término “proveedor” que se utilizó en la Norma ISO 9001:1994 para referirse a la unidad a la que se aplica esta Norma Internacional. Igualmente, el término “proveedor” reemplaza ahora al término “subcontratista”.

A lo largo del texto de esta Norma Internacional, cuando se utilice el término “producto”, este puede significar también “servicio”.<sup>26</sup>

### 2.4.1 DEFINICIONES DE LA NORMA ISO 9001:2000

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

**Producto:** Resultado de un proceso

**Proveedor:** Organización o persona que proporciona un producto.

Un proveedor puede ser interno o externo a la organización

**Cliente:** Organización o persona que recibe un producto.

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

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

Nota 1 Los procedimientos pueden estar documentados o no

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

Nota 1 Al considerar un producto la trazabilidad puede estar relacionada con:

- ✓ El origen de los materiales y las partes;
- ✓ la historia del procedimiento;
- ✓ la distribución y localización del producto después de su entrega.

---

<sup>26</sup> Norma ISO 9001:2000- Pág. 13

Nota 2 En el campo de la metrología se acepta la definición dada en el aparato 6.10 del VIM: 1993.

**Control de la Calidad:** Conjunto de técnicas y actividades de carácter operativo, utilizadas para verificar los requisitos relativos a la calidad del producto o servicio.

**Gestión de la Calidad:** La gestión de la calidad es el conjunto de acciones, planificadas y sistemáticas, necesarias para dar la confianza adecuada de que un producto o servicio va a satisfacer los requisitos de calidad.

**Calidad Total - Excelencia:** Es una estrategia de gestión cuyo objetivo es que la organización satisfaga de una manera equilibrada las necesidades y expectativas de los clientes, de los empleados, de los accionistas y de la sociedad en general.

**Calidad, antiguo concepto** Es el grado de acercamiento a unas especificaciones o patrones que se consideran ideales. La calidad, solo afecta al fabricante, que es quien dictamina las especificaciones de fabricación.

Hasta ahora, la forma de mejorar la calidad, venía determinado por el cumplimiento de determinadas características en el producto. La tecnología y conocimientos y descubrimientos de las técnicas de producción, hacen que los productos se acerquen cada vez más a las características ideales. Y la reducción de costes, hace a todos los productos igual de competitivos.

**Calidad, Nuevo Concepto** Es el grado de acercamiento a las necesidades y expectativas de los consumidores. Cumpliendo las necesidades y expectativas de los consumidores, se consigue satisfacción en el consumidor, que esta transmite a su entorno, generando más satisfacción.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> Norma ISO 9000. Vocabulario y Conceptos.

## CAPITULO 3

### 3 DISEÑO DE LOS PROCESOS DEL AIS

#### 3.1 MANUAL DE PROCESOS



*MANUAL DE PROCESOS*

*DEL*

*SISTEMA DE INFORMACIÓN  
AERONÁUTICA (AIS)*

*DE LA*

*DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN*

*CIVIL (DGAC)*

 <b>A. I. S.</b>	<h1>MANUAL DE PROCESOS</h1>	<b>REVISIÓN</b> <b>0</b>
--	-----------------------------	-----------------------------

## CONTENIDO

1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.....	1
2. DIAGRAMA DE CONTEXTO.....	2
3. DIAGRAMAS DE PROCESOS	
3.1. MACROPROCESOS AIS.....	3
3.2. PROCESOS GOBERNANTES.....	4
3.3. PROCESOS INSTITUCIONALES.....	5
3.4. PROCESOS DE APOYO.....	6
4. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS.....	7

### 3.1

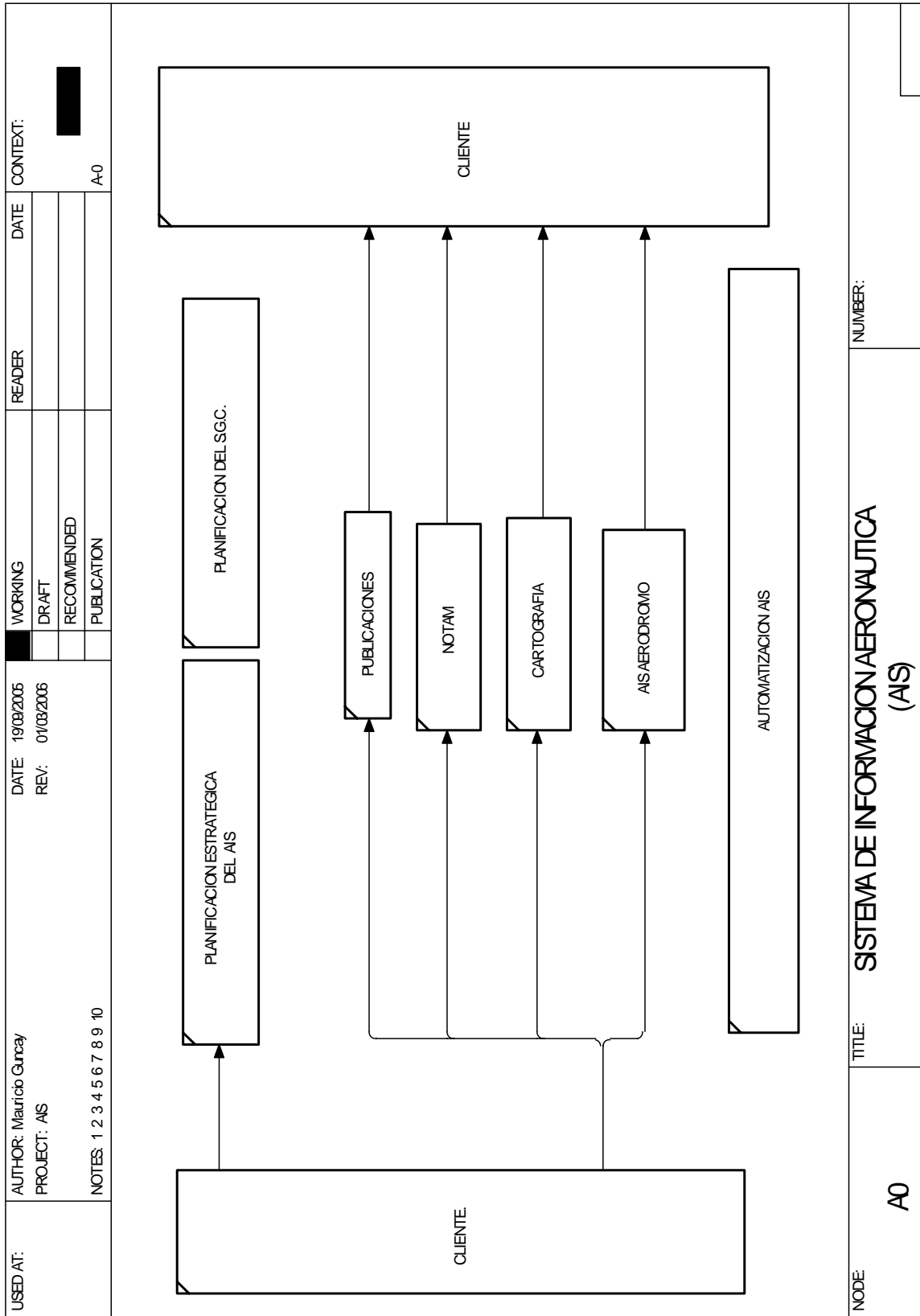
Control y emisión de cambios	Nombre	Firma	Fecha
<b>Revisado</b>			
<b>Aprobado</b>			
◆ Identifica los últimos cambios realizados en el documento			F-SGC-001 Rev. 0

# 1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

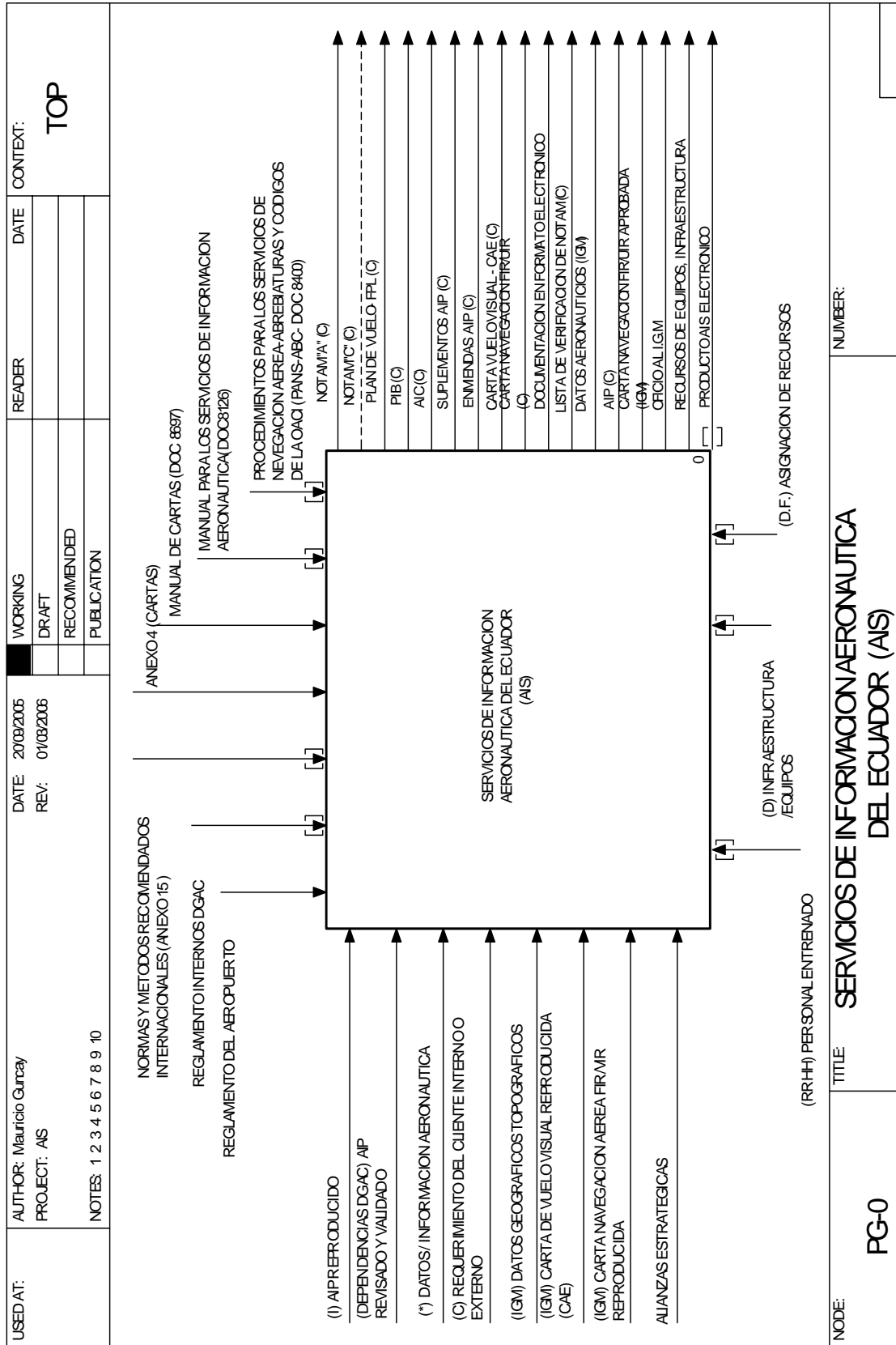
USED AT:	AUTHOR: M. GUNCAY PROJECT: PROCESO	DATE: 23/02/2006 REV: 01/03/2006	WORKING DRAFT RECOMMENDED PUBLICATION	READER	DATE	CONTEXT: <b>TOP</b>
NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10						
NODE:	A-0	TITLE: <b>NOMBRE DEL PROCESO</b>			NUMBER:	

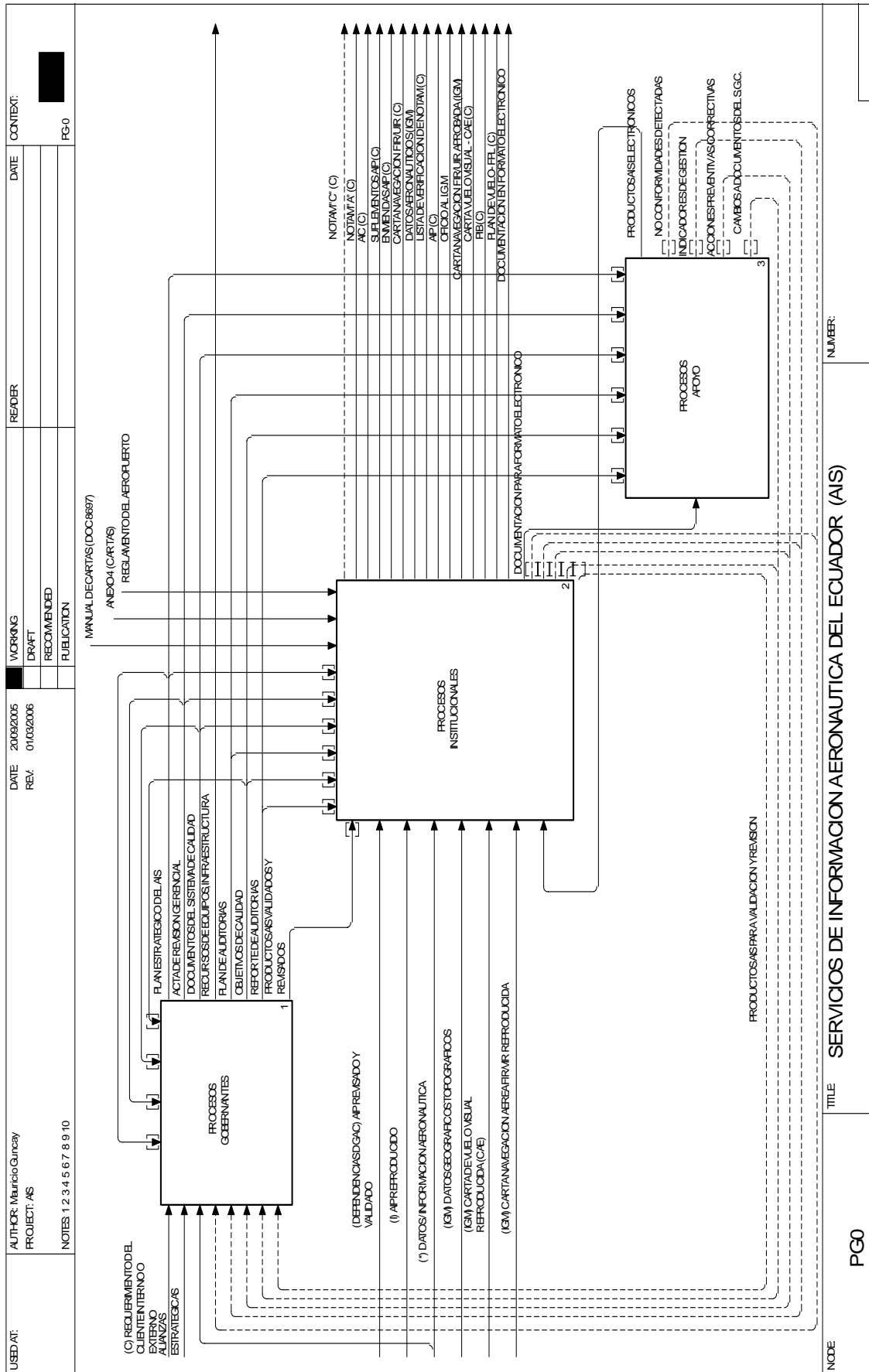


2. DIAGRAMA DE CONTEXTO

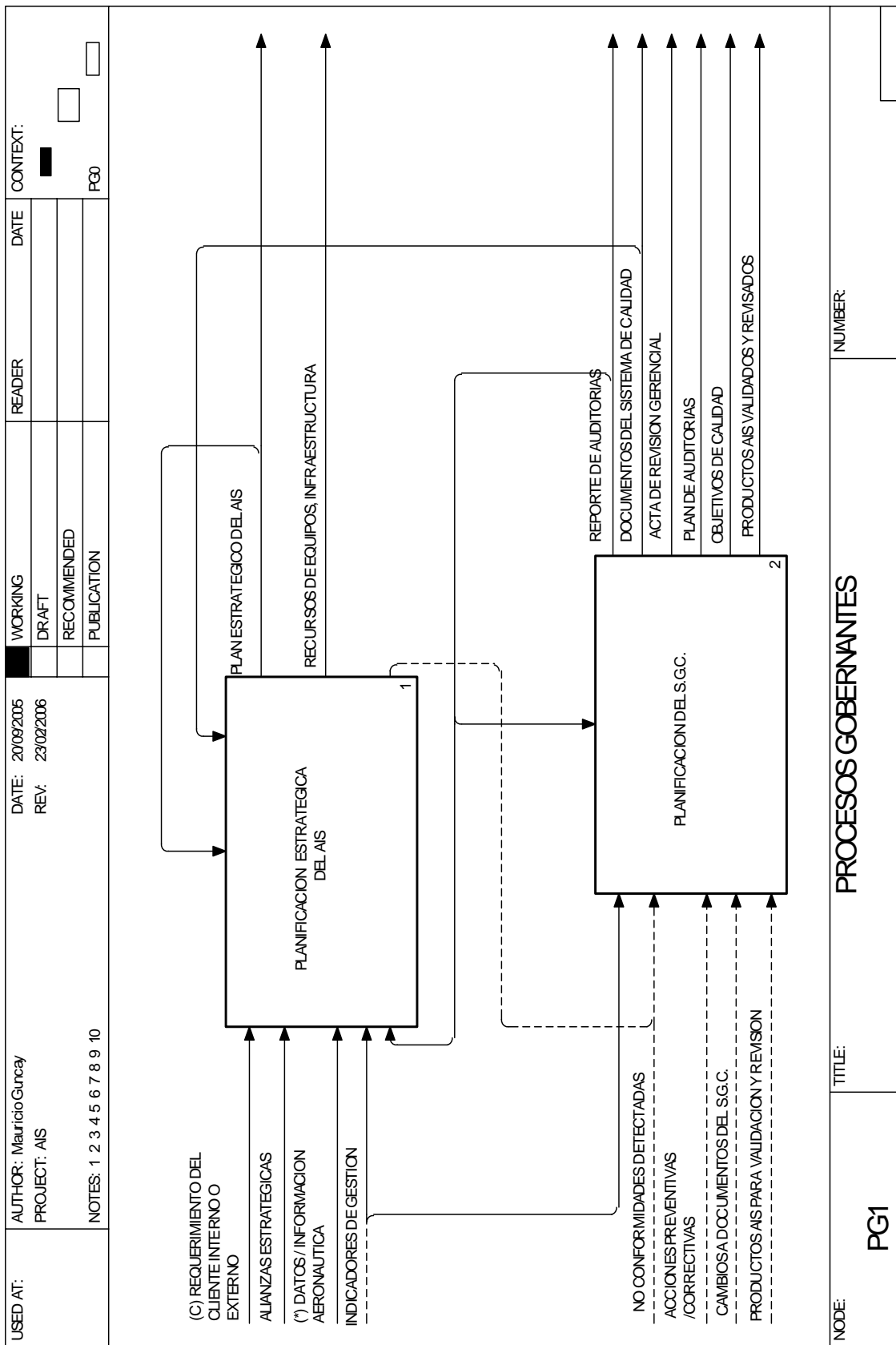


3. DIAGRAMAS DE PROCESO  
3.1 MACRO PROCESOS AIS





### 3.2 PROCESOS GOBERNANTES



NUMBER:

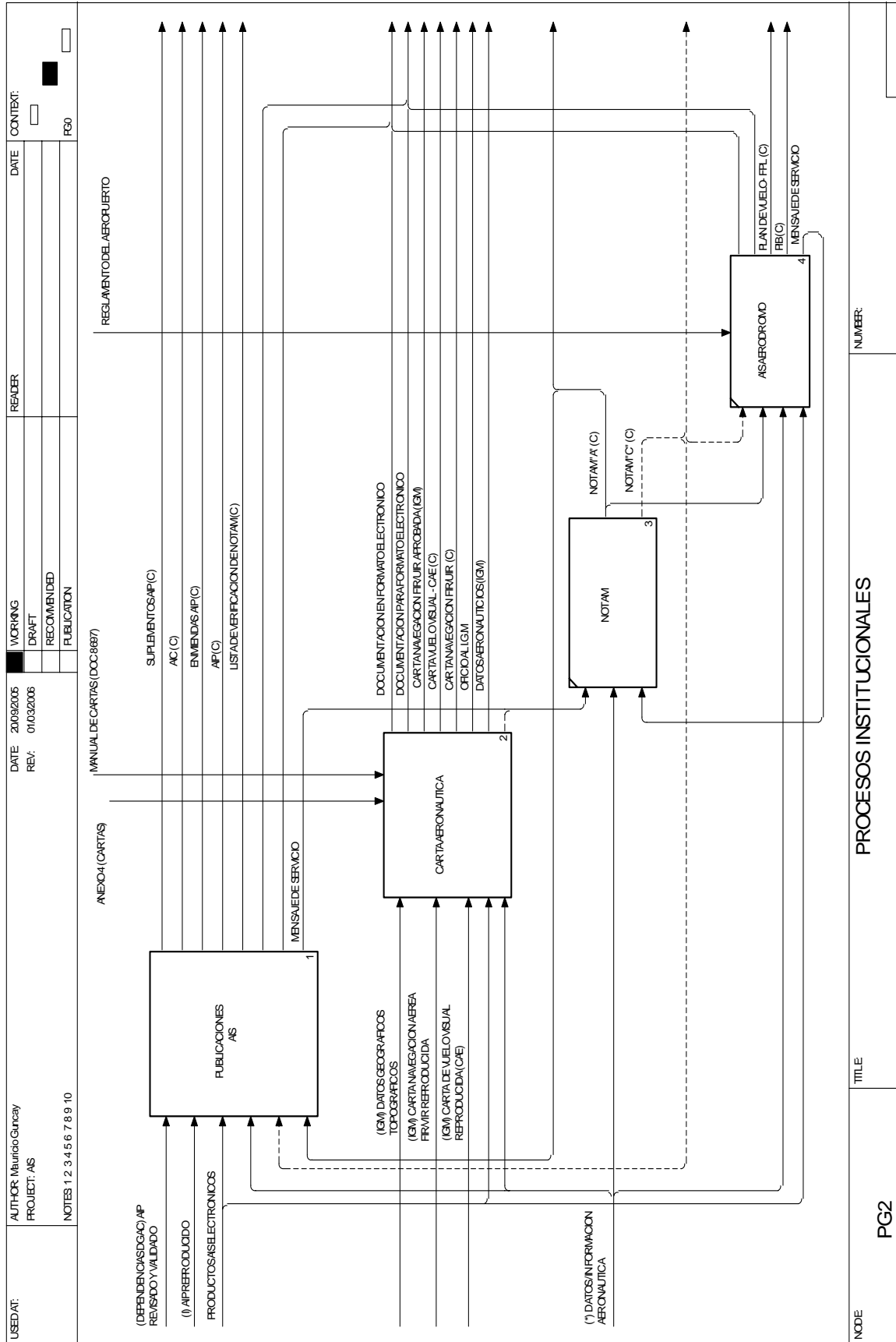
PROCESOS GOBERNANTES

TITLE:

PG1

NOTE:

### 3.3 PROCESOS INSTITUCIONALES



PROCESOS INSTITUCIONALES

TITLE

PG2

NODE

NUMBER

### 3.4 PROCESOS DE APOYO

USED AT:	AUTHOR: Mauricio Guncay PROJECT: AIS NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	DATE: 2009/2005 REV: 0501/2006	WORKING DRAFT RECOMMENDED PUBLICATION	READER	DATE	CONTEXT: PG0	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>DOCUMENTACION PARA FORMATO ELECTRONICO</p> <p>↑</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>AUTOMATIZACION AIS</p> <p>1</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>↑</p> <p>PRODUCTOS AIS ELECTRONICOS</p> </div> </div>							
NODE:	PG3	TITLE:	PROCESOS APOYO				NUMBER:

## 4. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS



## DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DEL AIS

<b>INFORMACION GENERAL</b>				
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b> SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS)		<b>LÍDER DEL PROYECTO</b> MAURICIO GUNCAY		<b>FECHA</b> 25-Feb-06
<b>TIPO DE PROCESO</b> PROCESO GOBERNANTE	<b>Nº DEL PROCESO</b> PG11	<b>TÍTULO DEL PROCESO</b> PLANIFICACION ESTRATEGICA DEL AIS		
<b>FINALIDAD DEL PROCESO</b> ES TRANSFORMAR LA INFORMACION INTEGRAL DEL AIS EN UN PLAN ESTRATEGICO, QUE CONTENGA OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LA COORDINACIÓN PARA LA ASIGNACION DE RECURSOS CON LAS DEBIDAS DEPENDENCIAS DE LA DGAC POSIBILITANDO ASÍ LA DIRECCIÓN, CONTROL Y DESARROLLO DE LA ORGANIZACIÓN				
<b>RESULTADO DEL PROCESO</b> PLAN ESTRATÉGICO DEL AIS RECURSOS DE EQUIPOS, INFRAESTRUCTURA RECURSOS DE CAPACITACIÓN NO CONFORMIDADES		<b>CLIENTES</b> PILOTOS DEPENDENCIAS DGAC CLIENTE EXTERNO OTROS ESTADOS.		
<b>PROVEEDORES</b> IMPRENTA DEPENDENCIAS DGAC CLIENTE EXTERNO (PILOTOS) INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR (IGM)		<b>OTROS GRUPOS DE INTERES IMPLICADOS</b>		
<b>CONTENIDO DEL PROCESO</b> <i>INICIO DEL PROCESO</i> REQUERIMIENTO DEL CLIENTE INTERNO O EXTERNO		<i>FIN DEL PROCESO</i> PLAN ESTRATÉGICO DEL AIS		
<b>SUBPROCESO / ACTIVIDADES INCLUIDAS</b>				
ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DEL AIS DESIGNACIÓN DE RECURSOS DE FÍSICOS, INFRAESTRUCTURA, CONTROL DE RECURSO HUMANO EVALUACION DE REQUISITO DEL CLIENTE INTERNO O EXTERNO				
<b>REVISION DE LA INFORMACION</b>				
<i>ELABORADO POR:</i> M. GUNCAY	<i>FECHA</i> 25-feb-06	<i>REVISADO POR:</i>	<i>FECHA</i>	<i>REVISION</i> 0



## DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

<b>INFORMACION GENERAL</b>				
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b> SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS)		<b>LÍDER DEL PROYECTO</b> MAURICIO GUNCAY		<b>FECHA</b> 25-Feb-06
<b>TIPO DE PROCESO</b> PROCESO GOBERNANTE	<b>Nº DEL PROCESO</b> PG12	<b>TÍTULO DEL PROCESO</b> PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		
<b>FINALIDAD DEL PROCESO</b> PROPORCIONAR A LA ORGANIZACIÓN AIS UNA EFICIENTE Y EFICAZ IMPLANTACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO CONTINUÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD. ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DEL CLIENTE				
<b>RESULTADO DEL PROCESO</b> REPORTE DE AUDITORIAS ACTA DE REVISIÓN GERENCIAL PLAN DE AUDITORIAS PRODUCTOS AIS VALIDADOS Y REVISADOS OBJETIVOS DE CALIDAD		<b>CLIENTES</b> PILOTOS DEPENDENCIAS DGAC CLIENTE INTERNO		
<b>PROVEEDORES</b> IMPRESA DEPENDENCIAS DGAC CLIENTE EXTERNO (PILOTOS) PROCESOS GOBERNANTES, INSTITUCIONALES PROCESOS APOYO		<b>OTROS GRUPOS DE INTERES IMPLICADOS</b>		
<b>CONTENIDO DEL PROCESO</b> <i>INICIO DEL PROCESO</i>  PRODUCTOS AIS PARA REVISIÓN Y VALIDACIÓN		<i>FIN DEL PROCESO</i>  PRODUCTOS AIS VALIDADOS Y REVISADOS		
<b>SUBPROCESO / ACTIVIDADES INCLUIDAS</b>				
ELABORACIÓN DEL PLAN DE AUDITORIAS INTERNAS DEL S.G.C ELABORACIÓN DEL PLAN DE AUDITORIAS INTERNAS DE PRODUCTO Y PROCESO CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME CONTROL DE LOS PRODUCTO DEL AIS CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN DEL S.G.C.				
<b>REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>				
<i>ELABORADO POR:</i> M. GUNCAY	<i>FECHA</i> 25-feb-06	<i>REVISADO POR:</i>	<i>FECHA</i>	<i>REVISIÓN</i> 0





## DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PUBLICACIONES

INFORMACION GENERAL				
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b> SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS)		<b>LÍDER DEL PROYECTO</b> MAURICIO GUNCAY		<b>FECHA</b> 25-Feb-06
<b>TIPO DE PROCESO</b> PROCESO INSTITUCIONAL	<b>Nº DEL PROCESO</b> PG21	<b>TÍTULO DEL PROCESO</b> PUBLICACIONES		
FINALIDAD DEL PROCESO				
ELABORAR LA DOCUMENTACIÓN AIS QUE CONTENGA DATOS E INFORMACIÓN AERONÁUTICA DE CALIDAD, LOS CUALES CUMPLA CON LOS REQUISITOS DEL CLIENTE Y DE LA OACI				
RESULTADO DEL PROCESO		CLIENTES		
SUPLEMENTO AIP AIC ENMIENDAS AIP LISTA DE VERIFICACION DE NOTAM "C"		PILOTOS DEPENDENCIAS DGAC CLIENTE INTERNO OTROS PROCESOS		
PROVEEDORES		OTROS GRUPOS DE INTERÉS IMPLICADOS		
IMPRESA DEPENDENCIAS DGAC CLIENTE EXTERNO (PILOTOS) PROCESO DE AUTOMATIZACIÓN AIS				
CONTENIDO DEL PROCESO		FIN DEL PROCESO		
<i>INICIO DEL PROCESO</i>  DATOS E INFORMACIÓN AERONÁUTICA		<i>FIN DEL PROCESO</i>  PRODUCTOS AIS DE PUBLICACIONES		
SUBPROCESO / ACTIVIDADES INCLUIDAS				
ELABORACIÓN DE SUPLEMENTOS ELABORACIÓN DEL AIC ELABORACIÓN DE ENMIENDAS ELABORACIÓN DEL AIP ELABORACIÓN DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN DE NOTAM "C"				
REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN				
<b>ELABORADO POR:</b>	<b>FECHA</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>FECHA</b>	<b>REVISIÓN</b>
M. GUNCAY	25-feb-06			0



## DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE CARTOGRAFÍA

INFORMACION GENERAL				
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b> SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS)		<b>LÍDER DEL PROYECTO</b> MAURICIO GUNCAY		<b>FECHA</b> 25-Feb-06
<b>TIPO DE PROCESO</b> PROCESO INSTITUCIONAL	<b>Nº DEL PROCESO</b> PG22	<b>TÍTULO DEL PROCESO</b> CARTA AERONAUTICA		
FINALIDAD DEL PROCESO				
ELABORAR CARTAS INSTRUMENTALES Y PARA VUELO VISUAL, PLANOS QUE CONTENGAN DATOS / INFORMACIÓN AERONÁUTICA QUE CUMPLAN LOS REQUISITOS DEL CLIENTE Y LOS DE LA OACI				
RESULTADO DEL PROCESO			CLIENTES	
CARTA DE NAVEGACIÓN EN RUT FIR-UJR CARTA DE VUELO VISUAL (CARTA AERONÁUTICA MUNDIAL -OACI)			PILOTOS DEPENDENCIAS DGAC CLIENTE INTERNO OTROS PROCESOS	
PROVEEDORES			OTROS GRUPOS DE INTERÉS IMPLICADOS	
IGM DEPENDENCIAS DGAC CLIENTE EXTERNO (PILOTOS)			IGM	
CONTENIDO DEL PROCESO				
<i>INICIO DEL PROCESO</i> DATOS E INFORMACIÓN AERONÁUTICA DATOS GEOGRÁFICOS TOPOGRÁFICOS			<i>FIN DEL PROCESO</i> CARTA DE NAVEGACIÓN CARTA DE VUELO	
SUBPROCESO / ACTIVIDADES INCLUIDAS				
ELABORACIÓN DE CARTA DE NAVEGACIÓN (INSTRUMENTAL) ELABORACIÓN DE CARTA PARA VUELO VISUAL				
REVISIÓN DE LA INFORMACION				
<i>ELABORADO POR:</i>	<i>FECHA</i>	<i>REVISADO POR:</i>	<i>FECHA</i>	<i>REVISIÓN</i>
M. GUNCAY	25-feb-06			0



## DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE NOTAM

INFORMACION GENERAL				
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b> SERVICIO DE INFORMACION AERONAUTICA (AIS)		<b>LIDER DEL PROYECTO</b> MAURICIO GUNCAY		<b>FECHA</b> 25-Feb-06
<b>TIPO DE PROCESO</b> PROCESO INSTITUCIONAL	<b>N° DEL PROCESO</b> PG23	<b>TITULO DEL PROCESO</b> NOTAM		
FINALIDAD DEL PROCESO				
ELABORAR LOS NOTAM CON LA INFORMACION O DATOS AERONAUTICOS, Y DISTRIBUIR LA INFORMACION QUE SEA DE CARÁCTER TEMPORAL Y DE CORTA DURACION QUE SEAN DE IMPORTANCIA PARA LAS OPERACIONES QUE CUMPLAN CON LOS REQUISITOS DEL CLIENTE Y DE LA OACI.				
RESULTADO DEL PROCESO		CLIENTES		
NOTAM "A" NOTAM "C"		PILOTOS DEPENDENCIAS DGAC CLIENTE INTERNO OTROS ESTADOS		
PROVEEDORES		OTROS GRUPOS DE INTERES IMPLICADOS		
CLIENTE EXTERNO DEPENDENCIAS DGAC				
CONTENIDO DEL PROCESO		FIN DEL PROCESO		
INICIO DEL PROCESO  DATOS E INFORMACION AERONUTICA		NOTAM		
SUBPROCESO / ACTIVIDADES INCLUIDAS				
ELABORACION DE NOTAM "A" ELABORACIÓN DE NOTAM "C"				
REVISION DE LA INFORMACION				
<b>ELABORADO POR:</b>	<b>FECHA</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>FECHA</b>	<b>REVISION</b>
M. GUNCAY	25-feb-06			0



## DESCRIPCIÓN DEL PROCESO AIS AERÓDROMO

INFORMACION GENERAL				
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b> SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS)		<b>LÍDER DEL PROYECTO</b> MAURICIO GUNCAY		<b>FECHA</b> 25-Feb-06
<b>TIPO DE PROCESO</b> PROCESO INSTITUCIONAL	<b>Nº DEL PROCESO</b> PG24	<b>TÍTULO DEL PROCESO</b> AIS AERODROMO		
FINALIDAD DEL PROCESO				
ENTREGA DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA INDISPENSABLE PARA LA SEGURIDAD, REGULARIDAD Y EFICIENCIA DE LA NAVEGACIÓN ÁREA Y RELATIVA A LAS ETAPAS QUE PARTAN DEL AERÓDROMO, QUE CUMPLAN LOS REQUISITOS DEL CLIENTE Y DE LA OACI.				
RESULTADO DEL PROCESO		CLIENTES		
PLAN DE VUELO PIB		PILOTOS DEPENDENCIAS DGAC CLIENTE INTERNO OTROS ESTADOS		
PROVEEDORES		OTROS GRUPOS DE INTERÉS IMPLICADOS		
CLIENTE EXTERNO DEPENDENCIAS DGAC				
CONTENIDO DEL PROCESO		<i>FIN DEL PROCESO</i>  PLAN DE VUELO FLP		
<i>INICIO DEL PROCESO</i>  DATOS E INFORMACIÓN AERONÁUTICA				
SUBPROCESO / ACTIVIDADES INCLUIDAS				
ELABORACIÓN DEL PLAN DE VUELO ELABORACIÓN DEL BOLETÍN PREVIO AL VUELO (PIB)				
REVISIÓN DE LA INFORMACION				
<b>ELABORADO POR:</b>	<b>FECHA</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>FECHA</b>	<b>REVISIÓN</b>
M. GUNCAY	25-feb-06			0

## DESCRIPCIÓN DEL PROCESO AUTOMATIZACIÓN AIS

<b>INFORMACION GENERAL</b>				
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b> SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS)		<b>LÍDER DEL PROYECTO</b> MAURICIO GUNCAY		<b>FECHA</b> 25-Feb-06
<b>TIPO DE PROCESO</b> PROCESO APOYO	<b>Nº DEL PROCESO</b> PG31	<b>TÍTULO DEL PROCESO</b> AUTOMATIZACION AIS		
<b>FINALIDAD DEL PROCESO</b>				
TRANFORMAR A LOS PRODUCTOS DEL AIS EN FORMATOS ELECTRONICOS PARA EL MEJOR MANEJO, Y CONSULTA DE LOS CLIENTES DEL AIS.				
<b>RESULTADO DEL PROCESO</b>		<b>CLIENTES</b>		
PRODUCTO AIS ELECTRÓNICOS		PILOTOS DEPENDENCIAS DGAC CLIENTE INTERNO OTROS ESTADOS		
<b>PROVEEDORES</b>		<b>OTROS GRUPOS DE INTERÉS IMPLICADOS</b>		
CLIENTE INTERNO DEPENDENCIAS DGAC		PROCESOS INSTITUCIONALES		
<b>CONTENIDO DEL PROCESO</b>		<i>FIN DEL PROCESO</i>		
<i>INICIO DEL PROCESO</i>  DOCUMENTACIÓN PARA FORMATO ELECTRÓNICO		DOCUMENTACIÓN EN FORMATO ELECTRÓNICO		
<b>SUBPROCESO / ACTIVIDADES INCLUIDAS</b>				
ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE LOS PRODUCTO DEL AIS EN FORMATOS ELECTRONICOS MANTENIMIENTO A LAS BASES DE DATOS MANTENIMIENTO A LA WEB DEL AIS				
<b>REVISION DE LA INFORMACION</b>				
<i>ELABORADO POR:</i> M. GUNCAY	<i>FECHA</i> 25-feb-06	<i>REVISADO POR:</i>	<i>FECHA</i>	<i>REVISION</i> 0

## 3.2 MANUAL DE CALIDAD



*MANUAL DE CALIDAD*


*DEL*

*SISTEMA DE INFORMACIÓN  
AERONÁUTICA (AIS)*

*DE LA*

*DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN*

*CIVIL (DGAC)*

	M – CA – 001	REVISIÓN 0
	MANUAL DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	

El Servicio de Información Aeronáutica (AIS) forma parte de la División de Operaciones, el cual pertenece al Departamento de Tránsito Aéreo dentro de la organización principal Dirección General de Aviación Civil del Ecuador.

El AIS Central y su gerencia en el Ecuador está ubicado en las calles Buenos Aires OE-153 y la Av. 10 de Agosto, Edificio de la Dirección de General de Aviación Civil, primer piso, en la ciudad de Quito - Ecuador.

Teléfonos: (593 - 2) 2 231 – 008  
 Fax: (593 - 2) 2 231 – 008  
 Casilla: 17-01-2077  
 E-mail: [ais\\_ecuador@dgac.gov.com](mailto:ais_ecuador@dgac.gov.com)  
 Sitio WEB: [www.dgac.gov.com/ais](http://www.dgac.gov.com/ais).

El presente manual es elaborado por el Sr. Mauricio Guncay y el Representante de la Gerencia, y aprobado por la Jefatura del Servicio de de Información Aeronáutica.

Control y emisión de cambios	Nombre	Firma	Fecha
Revisado			
Aprobado			
† Identifica los últimos cambios realizados en el documento			F-SGC-001 Rev. 0

## CONTENIDO

INTRODUCCION .....	3
ALCANCE.....	4
1. INFORMACION GENERAL DEL SISTEMA DE AVIACION CIVIL .....	5
2. POLITICA DE CALIDAD Y DECLARACION DE AUTORIDAD .....	6
3. ORGANIGRAMA .....	7
4. OBJETIVOS DE CALIDAD .....	8
5. PRODUCTOS DEL AIS .....	9
6. TERMINOS Y DEFINICIONES .....	14
7. REFERENCIAS Y DOCUMENTOS ASOCIADOS.....	19



## INTRODUCCIÓN

Este manual de calidad establece las operaciones del Servicio de Información Aeronáutica (AIS) de la Dirección General de Aviación Civil y provee guías sobre las políticas y procedimientos aplicables para la provisión de un Servicio de Información Aeronáutica por la República del Ecuador.

Las políticas y procedimientos contenidos en este manual han sido implementados, para asegurar que los requerimientos del Sistema de Gestión de Calidad del Departamento AIS, están documentados y de manera que se garantiza de conformidad con el requerimiento del Anexo 15 de la OACI y la Norma Internacional ISO 9001.2000.

Además se describe la Política de Calidad y su mejoramiento continuo como parte del compromiso de la empresa hacia sus clientes.

Este documento y la información que incluye es propiedad del AIS, está prohibida la reproducción, corrección o préstamo total o parcial de este manual de calidad, sin previa aceptación por escrito de la *Jefatura del Departamento del Sistema de Información Aeronáutica*.

## **ALCANCE**

El alcance de este Manual de Calidad, cubre a los procesos relacionados a los servicios y productos, cuyos clientes finales son las Dependencias de la DGAC, Pilotos, Aerolíneas en general que necesiten de nuestros servicios.

Los procesos son: Publicaciones, NOTAM, Cartografía y AIS Aeródromo.

Este Manual de Calidad cumple con los requerimientos de la Norma Internacional ISO 9001:2000. Las exclusiones que incluye este manual son los puntos: 7.3, 7.3.1, 7.3.2, 7.3.3, 7.3.4, 7.3.5, 7.3.6, 7.3.7, 7.5.4

## 1.- INFORMACION GENERAL DEL AIS

La Dirección General de Aviación Civil del Ecuador preocupada por el desarrollo de la aviación, en el año de 1972 determinó la necesidad de que el Servicio de Información Aeronáutica sea brindado por personal técnico específicamente capacitado en AIS, este servicio era hasta ese entonces prestado por el Servicio de Tránsito Aéreo.

El Servicio de Información Aeronáutica del Ecuador tiene la finalidad de la recopilación, verificación, edición, publicación y distribución de toda la información aeronáutica necesaria para garantizar la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

## 2.- POLÍTICA DE CALIDAD Y DECLARACION DE AUTORIDAD

### LA POLÍTICA DE CALIDAD DEL AIS ES:

“Nuestra política de calidad tendrá las bases de abierta, innovadora y de mejoramiento continuo, siempre procurando atender los requerimientos de nuestros clientes, ofreciendo información aeronáutica de calidad que permita contribuir a la seguridad, regularidad, eficiencia y desarrollo de la aviación en nuestro país. Todo esto a través de la búsqueda continua de mejoramiento integral, tanto en capacitación, recursos y entorno adecuado para lograr implantar y posteriormente mejorar el SGC AIS”.

---

*Jefatura del AIS*

La *Jefatura del Departamento del Sistema de Información Aeronáutica* de la Dirección General de Aviación Civil, está comprometida con el Sistema de Gestión de la Calidad y le confiere la autoridad necesaria y suficiente al Representante de la Gerencia para asegurar la implantación de un sistema de calidad y la consecución de su estricto cumplimiento por parte de todas las áreas de la organización.

Por su parte, cada Técnico del AIS debe responsabilizarse de su propio trabajo y comprometerse con sus obligaciones concernientes a la calidad para mantener un mejoramiento continuo de la calidad y la productividad.

### 3.- ORGANIGRAMA



#### 4.- OBJETIVOS DE CALIDAD

Los Objetivos de Calidad del AIS del Ecuador son:

- Proveer información / datos aeronáuticos de calidad, para satisfacer las demandas y requerimientos de nuestros clientes internos y externos.
  
- Lograr el compromiso integral del personal AIS a través de la motivación y participación, formando un equipo equitativo, flexible y unido siendo así la parte fundamental y dinámica del sistema de gestión de calidad.
  
- Desarrollar un alto conocimiento mediante la continua capacitación y aprendizaje del elemento humano AIS, permitiendo tener un personal calificado para el desarrollo de las actividades.
  
- Aprovechar de manera eficaz y eficiente los recursos existentes, evitando el desperdicio o el uso inadecuado de los mismos.
  
- Gestionar los recursos necesarios que proporcionen el marco adecuado que permitan la consecución de los objetivos propuestos.
  
- Lograr la automatización integral del AIS lo que generará características de dinamismo, almacenamiento, tecnología y rápida difusión de información aeronáutica hacia los clientes.
  
- Implantar y certificar el sistema de gestión de calidad en el Servicio de Información Aeronáutica, permitiendo garantizar la calidad de los productos AIS, generando así una imagen de confiabilidad.
  
- Promover un incesante mejoramiento en los procesos, mediante la aplicación del benchmarking, favoreciendo así el proceso de la implantación de calidad total.
  
- Proveer al usuario final con el valor agregado de productos libres de defectos, que están presentados oportunamente y a un costo competitivo.

## 5.- PRODUCTOS AIS

En el Servicio de Información Aeronáutica encontramos los siguientes productos:

### Manual AIP

El Manual AIP constituye el medio de difusión de las características y métodos de operación de los servicios aeronáuticos del Ecuador, "cuyo objetivo es satisfacer las necesidades internacionales de intercambio de información aeronáutica de carácter permanente que es esencial para la navegación aérea"<sup>1</sup>.

### Enmienda AIP

Las modificaciones permanentes del AIP se publican como Enmiendas AIP y las modificaciones temporales de larga duración de tres meses o más, se publicarán como suplemento AIP.

Se enmendará o se publicarán las enmiendas AIP con intervalos regulares con la frecuencia necesaria para mantener al día la información aeronáutica.

### Suplemento AIP

Las modificaciones temporales de larga duración (de tres meses o más) y la información de corta duración que sea extensa o que contenga gráficos se publican como suplementos AIP.

Las páginas del suplemento AIP se mantendrán insertadas en la AIP mientras permanezca la validez de todo o parte de su contenido.

### NOTAM

El NOTAM es un producto AIS que se expide cuando la información aeronáutica que se tenga que distribuir sea de carácter temporal y de corta duración o cuando se introduzcan con poco tiempo de preaviso cambios permanentes, o temporales de larga duración, que sean de importancia para las operaciones aéreas, salvo cuando el texto

---

<sup>1</sup> OACI , Anexo 15 (Servicios de Información Aeronáutica), 2004

M-CA-001

sea extenso o contenga gráficos, en este caso se aplicará el suplemento AIP. La publicación se la hace a través de un código especial NOTAM y abreviaturas OACI diseñado para que su transmisión a través de la red de comunicaciones fija aeronáutica sea rápida.

En nuestro país y según reglamentación de la OACI existen dos tipos de NOTAM:

*Nacionales:* Cuya información aeronáutica es de interés a nivel nacional, se identifica con la letra "C", su numeración es consecutiva y se basa en el año civil, empezando desde el 0001.

Ejemplo:

GG SEQUYOYX

091307 SEGUYNXX

(C1427/04 NOTAMN

Q) SEGU/QWWXX/IV/NB/W/165/230/

A) SEGU B) 0410091308 C) 0410091608

E) CLD VA SOBRE VOLCÁN TUNGURAHUA 1502-08 0128.00s 07826.3w TIL FL 230  
MOV w. RESTRICCIÓN DE AWY Y RTE ALTN SERÁN NOTIFICADAS POR LAS  
DEPENDENCIAS ATC. CTC ACC, APP O TWR PARA INSTRUCCIONES

F) FL165 G) FL230)

*Internacionales:* Este tipo de NOTAM afecta a las operaciones aéreas internacionales, se identifica con la letra "A", su numeración es consecutiva y basada en el año civil, empezando desde el 001.

Ejemplo:

GG SEQUYOYX

091617 SEGUYNXX

(A0805/04 NOTAMR A0762/04

Q) SEGU/QMPLC/IV/BO/A/000/99



M-CA-001

- A) SEGU B) 0410091606 C) 0410310200  
E) PUESTO DE PRKG ACFT NR1 CLSD POR MAINT

**PIB (Boletín de Información Previa al Vuelo)**

El boletín de información previa al vuelo es la recapitulación de los NOTAM vigentes y demás información aeronáutica de carácter urgente en texto claro (NOTAM decodificados) donde las tripulaciones y personal de operaciones de vuelo tendrán información acerca del aeropuerto de salida, llegada, aeropuertos alternos e información en ruta, útil para la planificación de los vuelos.

Este boletín será entregado al usuario antes de la realización del vuelo en las oficinas de AIS de Aeródromo.

**AIC (Circular de Información Aeronáutica)**

La circular de información aeronáutica es parte de la documentación integrada que será expedida y distribuida cuando sea conveniente promulgar lo siguiente:

“Un pronóstico a largo plazo respecto a cambios importantes de legislación, reglamentación, procedimientos o instalaciones;

Información de carácter puramente aclaratorio o de asesoramiento, que pueda afectar a la seguridad de los vuelos;

Información o notificación de carácter aclaratorio o de asesoramiento, relativa a asuntos técnicos, legislativos o puramente administrativos”<sup>2</sup>.

**Cartas Aeronáuticas – OACI (escala 1:1'000 000 y escala 1:500 000)**

Las cartas aeronáuticas que produce el Servicio de Información Aeronáutica para vuelo visual son de dos tipos:

---

<sup>2</sup> OACI, Anexo 15 (Servicio de Información Aeronáutica), 2004

*Carta aeronáutica mundial – OACI (escala 1:1'000 000)*

Esta carta es desarrollada con todas las características necesarias para los vuelos visuales, es decir para los vuelos que utilizan las referencias del terreno como medio de seguridad para su vuelo. Esta carta abarca grandes extensiones de terreno y debido a su escala la información no es tan detallada.

*Carta aeronáutica – OACI (escala 1: 500 000)*

Esta carta deberá proporcionar la información que satisfaga las necesidades de la navegación aérea visual en vuelos a baja velocidad, a distancias cortas y medias, y a altitudes bajas e intermedias.

El uso de esta carta tiene diversos fines, entre ellos tenemos:

Sirve como carta aeronáutica básica, en base a ella se elaboran otros tipos de cartas o sirve como soporte para las cartas de procedimientos;

Proporciona un medio adecuado para la instrucción básica de pilotaje y navegación;

Reemplaza a cartas sumamente especializadas que no proporcionan información visual esencial;

Sirve para el planeamiento previo al vuelo.

**Carta de Navegación en Ruta FIR-UIR**

La carta de navegación en ruta FIR-UIR, comprende la información gráfica y escrita referente a:

Región de información de vuelo (FIR-UIR)

Áreas de control Terminal (TMA)

Zonas de control (CTR)

Rutas ATS (aerovías controladas) y rutas con servicio de asesoramiento (ADR)

Rutas de navegación aérea (RNAV)

Puntos de cambio (COP), puntos de notificación (REP), puntos de notificación ATS/MET (MRP).

Espacios aéreos restringidos (Prohibidos, Restringidos y Peligrosos)

Coordenadas, frecuencias e identificación de radioayudas

Rumbos magnéticos (rumbos expresados en grados con referencia al norte magnético).

Líneas isogónicas.

Esta información es útil y básica para la planificación y el establecimiento de la ruta de vuelo por instrumentos adecuada.

## 6.- TÉRMINOS Y DEFINICIONES

### 6.1 MARCO CONCEPTUAL

**AERÓDROMO:** Área definida de tierra o de agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.

**AERONAVE:** Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.

**AIC:** Circular de Información Aeronáutica, es un aviso que contiene información que no requiera la iniciación de un NOTAM ni la inclusión en las AIP, pero relacionada con la seguridad del vuelo, la navegación aérea , o asuntos de carácter técnico, administrativo o legislativo.

**AIP:** Publicación de Información Aeronáutica, publicación expedida por cualquier Estado, o con su autorización, que contiene información aeronáutica, de carácter duradero, indispensable para la navegación aérea.

**AIS:** Servicio de Información Aeronáutica, establecido dentro del área de cobertura definida encargada de proporcionar la información y los datos aeronáuticos necesarios para la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

**AMDT AIP:** Enmienda del AIP, son modificaciones permanentes de la información que figura en las AIP.

**CALIDAD:** Todas las características de una entidad que se refieren a su capacidad para satisfacer necesidades establecidas e implícitas.

*Nota.- Entidad es un elemento que puede describirse y considerarse individualmente.*

**CALIDAD DE DATOS:** Grado o nivel de confianza de que los datos proporcionados satisfarán los requisitos del usuario de datos en lo que se refiere a exactitud, resolución e integridad.

**CNS/ATM:** Sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia, en que se utilizan tecnologías digitales, entre ellas sistemas por satélite junto con diversos niveles de automatización, en apoyo de un sistema mundial continuo de gestión del tránsito aéreo.

**CONTROL DE CALIDAD:** Técnicas operacionales y actividades utilizadas para cumplimentar los requisitos de calidad.

**DATOS AERONÁUTICOS:** Representación de hechos, conceptos o instrucciones aeronáuticos de manera formalizada que permita que se comuniquen, interpreten o procesen.

**FAA:** Administración Federal de Aviación, entidad que regula y controla el espacio aéreo de los Estados Unidos de Norteamérica, controlando inclusive el ingreso de aeronaves de países que según sus normas no cumplen los estándares de seguridad.

**FIR:** Región de información de vuelo, espacio aéreo de dimensiones definidas, dentro del cual se facilitan los servicios de información de vuelo y de alerta.

**GARANTÍA DE CALIDAD:** Todas las actividades planificadas y sistemáticas realizadas dentro del sistema de calidad que se ha demostrado que son necesarias para proporcionar una confianza adecuada de que la entidad cumplirá con los requisitos de calidad.

**GESTIÓN DE LA CALIDAD:** Todas las actividades de la función de gestión global que determinan las políticas, los objetivos y las responsabilidades en materia de calidad, y

M-CA-001

su aplicación mediante la planificación, el control, la garantía y el perfeccionamiento de la calidad en el marco del sistema de calidad.

**IFR:** Utilizado para designar las reglas de vuelo por instrumentos, basado en los equipos de abordó.

**INFORMACIÓN AERONÁUTICA:** Resultado de la agrupación, análisis y formateo de datos aeronáuticos.

**INTEGRIDAD (DATOS AERONÁUTICOS):** Grado de garantía de que no se han perdido ni alterado ninguna de las referencias aeronáuticas ni sus valores después de la obtención original de la referencia o de una enmienda autorizada.

**NOTAM:** Aviso distribuido por medios de telecomunicaciones que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualquier instalación aeronáutica, servicio, procedimiento o peligro, cuyo conocimiento oportuno es esencial para el personal encargado de las operaciones de vuelo.

**OACI:** Organización de Aviación Civil Internacional, surge de la convención sobre aviación civil internacional, firmada en Chicago el 7 de diciembre de 1944, organismo encargado de diseñar, promulgar y controlar la aplicación de normas y métodos recomendados OACI para la seguridad aérea internacional.

**PANS:** Son los procedimientos para los servicios de navegación aérea, procedimientos que abarcan entre otros, servicio de tránsito aéreo, servicio de información aeronáutica y servicio de meteorología aeronáutica.

**PIB:** Boletín de información previa al vuelo, es la forma de presentar información NOTAM vigente en lenguaje claro, preparada antes del vuelo, que sea de importancia para las operaciones.

**RASTREO:** Posibilidad de acceder a los antecedentes, aplicación o ubicación de una entidad mediante características de identificación registradas.

**REQUISITOS DE CALIDAD:** Expresión de las necesidades o su traducción en un conjunto de requisitos establecidos cuantitativamente para que las características de una entidad permitan su realización y examen.

**RESOLUCIÓN:** Número de unidades o de dígitos con los que se expresa y se emplea un valor medido o calculado.

**RESUMEN MENSUAL NOTAM:** Documento que recoge en lenguaje claro los NOTAM vigentes, con referencia a las últimas enmiendas de la AIP, listas de verificación de los SUP AIP y AIC expedidos.

**SUPLEMENTO AIP:** Contiene modificaciones temporales de la información que figura en las AIP y que se publican en hojas sueltas especiales.

**VALIDACIÓN:** Confirmación mediante examen y aporte de pruebas objetivas de que se satisfacen completamente los requisitos concretos para un uso específico previsto.

**VERIFICACIÓN:** Confirmación mediante examen y aporte de pruebas objetivas de que se han cumplido los requisitos especificados.

**VFR:** Utilizado para designar las reglas de vuelo visuales, basado en la experiencia y conocimiento del terreno, aplican restricciones de condiciones meteorológicas.

## 6.2 ABREVIATURAS

AIP	Publicación de Información Aeronáutica
AIC	Circular de Información Aeronáutica
AMDT	Enmienda a la AIP
AIS	Servicio de información aeronáutica
DGAC	Dirección General de Aviación Civil
FIR	Región de información de vuelo
FPL	Plan de vuelo presentado
NOF	Oficina NOTAM internacional
NOTAM	Aviso distribuido por medios de telecomunicaciones que contiene información cuyo conocimiento oportuno es esencial para el personal de operaciones de vuelo.
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
PIB	Boletín de Información previa al vuelo



## 7. - REFERENCIAS Y DOCUMENTOS ASOCIADOS

- OACI Doc. 8126 Manual de Servicios de Información Aeronáutica.
- OACI Doc. 8697 Manual de Carta Aeronáuticas.
- DOC 8400/3 OACI Códigos y Abreviaciones.
- DOC 8643 Designadores para las Agencias Operadoras de Aeronaves, Autoridades Aeronáuticas y Servicios
- Anexo 4 de la OACI Cartas Aeronáuticas.
- Anexo 5 de la OACI Unidades de Medida.
- Anexo 15 de la OACI Servicios de Información Aeronáutica.

### 3.3 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS



*MANUAL DE PROCEDIMIENTOS*

*DEL*


*SISTEMA DE INFORMACIÓN  
AERONÁUTICA (AIS)*

*DE LA*

*DIRECCIÓN GENERAL DE*

*AVIACIÓN CIVIL (DGAC)*

### 3.3.1 PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS.

 <b>A. I. S.</b>	<b>P -SGC – 001</b>	<b>REVISIÓN</b>
	<b>Procedimiento para la elaboración de documentos</b>	<b>0</b>

#### OBJETIVO

Establecer los requisitos necesarios para realizar la documentación del Sistema de Gestión de Calidad.

#### PROCESOS INVOLUCRADOS Y DISTRIBUCIÓN

Involucra a todos los procesos del Departamento AIS

#### ALCANCE

Se aplica a todos los procesos que tienen bajo su responsabilidad la emisión y cambios en los procedimientos o instructivos del Sistema de Gestión de Calidad (ambas en software y documentos impresos).

#### DEFINICIONES

##### PROCEDIMIENTOS

Forma especificada para llevar a cabo una actividad o proceso. Conjunto de acciones, que seguidas consecutivamente y secuencialmente, permiten alcanzar el objetivo propuesto. Manera de hacer o método práctico para hacer algo.

#### DESARROLLO

##### 1. DESCRIPCIÓN DEL ENCABEZADO

- 1.1 En el recuadro izquierdo estará impreso el logotipo de la organización.
- 1.2 En el recuadro derecho se colocará el número de revisiones que tiene el documento, el cual deberá empezar desde cero.
- 1.3 En la columna central primera fila se coloca el sistema de codificación que se describe a continuación:

El sistema de codificación consta de tres partes, la primera especifica el tipo de documento que se va a realizar, según:

Control y emisión de cambios	Nombre	Firma	Fecha
<b>Revisado</b>			
<b>Aprobado</b>			
<b>◆ Identifica los últimos cambios realizados en el documento</b>			F-SGC001 Rev. 0

P-SGC-001

M : Manual                      I : Instructivo  
 F : Formato                     P : Procedimiento

La segunda corresponde al proceso involucrado, como sigue:

SGC : Sistema de Gestión de la Calidad  
 PA : Planificación del AIS.  
 PB : Publicaciones AIS  
 NT : Notam  
 CT : Cartografía  
 AE : AIS Aeródromo  
 AA : AIS Automatización

La tercera, con tres dígitos, identifica el número de procedimientos (se inicia con 001)

1.4 En la columna central, segunda fila se coloca el nombre del documento.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PIE DE PAGINA

2.1 En la segunda columna, se coloca los nombres de las personas autorizadas para la revisión y aprobación respectivamente.

2.2 En la tercera columna, se coloca las firmas de las personas autorizadas para la revisión y aprobación respectivamente.

2.3 En la cuarta columna, se coloca las fechas de revisión y aprobación respectivamente.

3. Todas las hojas que contenga el documento, se deberá paginar.

4. El asterisco identifica el último cambio realizado en el documento; para posteriores cambios a un documento del sistema de gestión de calidad, el asterisco anterior se elimina permaneciendo únicamente el último asterisco que indica lo anteriormente descrito.

5. Las abreviaturas se deberán evitar cuando su uso no sea común o cuando los destinatarios del documento no estén familiarizados con el tema. Si una abreviatura no es de uso común, el término será escrito en forma completa con su respectiva abreviatura entre paréntesis. Posteriormente se puede usar la abreviatura exclusivamente. Cuando surjan dudas acerca de un termino, este será explicado por completo en el documento.

## ELABORACIÓN, REVISIÓN, APROBACIÓN EMISIÓN DE PROCEDIMIENTOS

### ESTRUCTURA

Objetivo  
 Procesos involucrados y distribución  
 Alcance  
 Definiciones  
 Política

P-SGC-001

Desarrollo  
Anexos  
Registros  
Documentos Relacionados

#### OBJETIVO

Define la razón de ser del procedimiento o instructivo de trabajo.

#### PROCESOS INVOLUCRADOS Y DISTRIBUCIÓN

Se listan los procesos que están afectados por el procedimiento.

#### ALCANCE

Especifica las áreas funcionales y/o las líneas de productos o actividad o campo de acción en el cual se aplicará el procedimiento.

#### DEFINICIONES

Cuando sea necesario, se definen conceptos mencionados en el procedimiento.

#### POLÍTICA

Cuando sea necesario se establecen en esta sección, las políticas que se deben aplicar para que el procedimiento tenga validez.

#### DESARROLLO

En esta sección se describen las actividades y operaciones que definen el procedimiento. Puede hacer referencia a cada uno de los bloques del diagrama de flujo, si este existiese.

#### REGISTROS

Cuando sea necesario, se recopilan los registros a partir de la última página, se colocara un cuadro en el cual se encontrará los registros que genere el correspondiente procedimiento, según lo especificado en el Procedimiento para el Control de Registros de Calidad.

#### DOCUMENTOS RELACIONADOS


Cuando sea necesario, se recopilan los documentos externos o internos relacionados al procedimiento, si esté documento es usado en la preparación o relacionado con el procedimiento o instructivo descrito.

#### ANEXOS

Cuando sea necesario, se recopilan los anexos a partir de la última página, en el cual se encontrará un índice de anexos enumerados alfabéticamente.

#### ANEXOS

F-SGC-001 Formato para Procedimientos e Instructivos.

 <b>A. I. S.</b>	<b>CÓDIGO DEL DOCUMENTO</b>	<b>REVISIÓN</b>
	<b>NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO</b>	

**OBJETIVO.**

**PROCESOS INVOLUCRADOS Y DISTRIBUCIÓN.**

**ALCANCE.**

**DEFINICIONES.**

**DESARROLLO.**


**REGISTROS.**

**DOCUMENTOS RELACIONADOS.**

**ANEXOS.**

<b>Control y emisión de cambios</b>	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>	<b>Fecha</b>
<b>Revisado</b>			
<b>Aprobado</b>			
<b>◆ Identifica los últimos cambios realizados en el documento</b>			<b>F-SGC-001 Rev. 0</b>

### 3.3.2 PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS.

 <b>A. I. S.</b>	<b>P - SGC - 002</b>	<b>REVISIÓN</b>
	Procedimiento para el control de documentos y datos.	0

#### OBJETIVO

Mantener un control efectivo de documentos y datos del Sistema de Gestión de Calidad.

#### PROCESOS INVOLUCRADOS Y DISTRIBUCIÓN

Involucra a todos los procesos del Departamento A. I. S.

#### ALCANCE

Se aplica a todos los procesos que tienen como responsabilidad el control de documentos y datos del sistema de gestión de la calidad.

#### DEFINICIONES

**Documento Controlado.**- Es un documento numerado individualmente, asignado a una persona específica y registrada. Las copias emitidas, que son reemplazadas o modificadas en el momento de sufrir cambios al documento original.

**Documento no controlado.**- Son todas las copias emitidas, que no requieren actualización de las revisiones.

#### POLITICA

- Todos los documentos y datos del Sistema de Gestión de la Calidad deben regirse a este procedimiento.
- Los documentos como Anexos y reglamentos de la OACI son controlados por el proceso de Planificación del SGC.

Control de emisión y cambios	Nombre	Firma	Fecha
<b>Revisado</b>			
<b>Aprobado</b>			
<b>♦ Identifica los últimos cambios realizados en el documento</b>			F-SGC-001 Rev. 0

**DESARROLLO**

- Los documentos y datos son revisados y aprobados de acuerdo a la jerarquía que se presenta a continuación y serán los mismos entes, los que revisen y aprueben cuando existan cambios en los documentos. Si la revisión y aprobación los hacen personas distintas a las indicadas en el cuadro de jerarquía, éste será especificado por escrito por la Jefatura o su Representante del Sistema de Calidad.

Nivel Jerárquico	Manual de Calidad	Procedimientos	Instructivos	Diagramas de Procesos	Formatos
Jefatura del AIS	A	A	-	-	-
Representante de la Gerencia	R	R	A	A	A
Personal del Departamento AIS	-	-	R	R	R

R: Revisado

A: Aprobado

- Para la aprobación de otros documentos que se encuentren en el sistema de gestión de la calidad, como: Descripción de Puestos, etc; estos serán revisados y aprobados por la persona(s) involucradas con el documento, y el responsable del documento correspondiente.
- Una vez aprobado el documento, el Representante de la Gerencia será el encargado de sacar las fotocopias o entregar las copias electrónicas necesarias para su difusión; además asegurarse que cada poseedor de copia recibió todos los documentos controlados y cambios subsecuentes. El Representante de la Gerencia, y los poseedores de copias controladas son responsables por asegurarse de que la copia este vigente antes de usarla para disponer de esta una vez que este reemplazada
- Cuando exista un cambio a la documentación o en los datos, los poseedores de las copias controladas retirarán la documentación obsoleta del lugar; una vez que la documentación actualizada esté aprobada y lista para ser emitida, éste cambio es inmediato para evitar el uso de documentos obsoletos.



**P-SGC-002**

- En los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad no se permitirán realizar rayaduras, tachones, enmendaduras o cualquier tipo de corrección que afecten al documento. Las enmiendas hechas a mano a documentos impresos solo serán usadas para enmiendas tipográficas menores. Las enmiendas a pólizas, procedimientos y otros formatos asociados solo serán hechas mediante el tratamiento de reemplazo de documentos, páginas o formatos. Todas enmiendas a mano se indicara la autoridad y se colocara iniciales.
- Cuando se necesite algún cambio en los documentos se debe llenar el formato de "Solicitud de Cambios a los Documentos del Sistema de Gestión de la Calidad" (F-SGC-002), éste será entregado al Representante de la Gerencia, para que realice los trámites ante la Gerencia.
- Todos los documentos y datos del Sistema de Gestión de la Calidad son controlados por medio de listas maestras, las cuales son administradas, por el Representante de la Gerencia y contienen la siguiente información:
  - Título del documento, referencia del archivo (ambas en software y documentos impresos)
  - La revisión
  - Lista de distribución y números de copias electrónicas o físicas; y,
  - Otras que puedan ayudar al manejo de la documentación
- El registro de la solicitud de cambio a los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad (F-SGC-002) se anexa al documento original físico únicamente o se archivara, el responsable será el Representante de la Gerencia.
- Todo documento físico que sea emitido a las diferentes áreas y lugares funcionales es controlado por medio de un sello que dice "Copia Controlada", este sello será colocado en la primera hoja del documento a controlar, su tinta será de cualquier color a excepción del color negro.
- Los documentos que sean emitidos en forma electrónica serán controlados por el responsable del documento el cual designara una carpeta electrónica en su PC para los documentos del Sistema de Gestión de Calidad.

**P-SGC-002**

- La distribución y designación de las copias físicas o electrónicas del documento se encuentra en el registro de la solicitud de cambio a los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad (F-SGC-002).
- El documento que no tenga sello o el sello sea de color negro, no es un documento controlado. Todos los documentos del sistema de gestión de la calidad se encuentran disponibles en forma electrónica en formato o físico para el personal en el puesto de trabajo donde fue distribuida.
- Los documentos físicos obsoletos llevan el sello de "Documento Obsoleto"; para los documentos electrónicos obsoletos serán eliminados, de la PC del responsable y el Representante de la Gerencia guarda una sola copia histórica siendo esta la última. El resto de copias obsoletas deben ser destruidas o eliminadas por las áreas responsables y mantener solo copias actualizadas de los documentos controlados.
- Todo documento que sea obsoleto y se retenga por acciones legales y/o preservación de conocimientos será identificado y archivado fuera de los documentos vigentes.
- Como constancia de la recepción de los documentos se firma en el registro de la solicitud de cambio a los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad (F-SGC-002), la cual está adjunta en los documentos originales controlados por el Representante del Cliente.
- Las copias no controladas pueden ser distribuidas sin un registro de quien tiene la copia. Para las copias no controladas los poseedores del documento son responsable por asegurarse que las copias que tienen están actualizadas.
- Todos los documentos externos archivados por el AIS para propósitos de referencia, esto incluye estándares de legislación, prácticas recomendadas y documentos tales como los Anexos de la OACI, AIP de otros Estados. Si un documento externo es usado en la preparación de un nuevo producto, el documento debe ser revisado para asegurar el estado y la validez del documento. El responsable del proceso involucrado con dicho documento deberá llevar un control de estos documentos.
- Los documentos de origen externo relacionados con la Norma ISO 9001:2000; su vigencia será revisada a través del Internet o sugerencia de nuestro cliente.

## P-SGC-002

- Se emitirá una copia de la lista maestra a los departamentos afectados para que se realice una auditoria a la documentación, cada fin de mes.

## REGISTROS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE RETENCION	UBICACIÓN	FORMA DE ALMACENAMIENTO	RESPONSABLE	TIPO DE FORMATO
F-SGC-002	Solicitud de Cambios a los Documentos del Sistema de Gestión de la Calidad	2 años	Edificio General - Oficina AIS - Quito	Carpetas por procedimiento	Representante de la Gerencia	Definido



## SOLICITUD DE ACTUALIZACION DE DOCUMENTOS

Solicitado por: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Proceso: \_\_\_\_\_ Subproceso: \_\_\_\_\_

### IDENTIFICACION DEL DOCUMENTO(S):

N°	C. Crear. M. Modf. E. Eliminar			CODIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FECHA	REV.	CODIGO	FECHA	REV.

Se requiere documento para preservación de conocimientos Si  Cuáles? \_\_\_\_\_ No

Nota: En caso de que algún documento de los que se detalla anteriormente, cambian su nombre, mencionarlo en la parte de resumen de cambios

### RESUMEN DE LOS CAMBIOS O ADJUNTAR EL BORRADOR


### PERSONAL A SER ENTRENADO


Aprobado por: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

### REVISION DE REQUISITOS DEL SGC


Aprobado por Representante de la Gerencia \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

### LISTA DE DISTRIBUCIÓN


N°	NOMBRE DEL CUSTODIO	CARGO	ARCHIVO		DOCUMENTO		# COPIAS (si aplica)	NOMBRE DEL ARCHIVO O CARPETA (si aplica)	Firma
			FISICO	ELECT.	ORIG.	COPIA			

Se evidencia entrenamiento al personal involucrado

Si  No

Actualizado en la Lista Maestra por: \_\_\_\_\_

### 3.3.3 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE REGISTROS DE CALIDAD

 A. I. S.	<b>P - SGC - 003</b>	<b>REVISIÓN</b>  0
	<b>Procedimiento para el control de registros de calidad</b>	

#### OBJETIVO

Establecer los parámetros necesarios para el control de registros del sistema de gestión de la calidad.

#### PROCESOS INVOLUCRADOS Y DISTRIBUCIÓN

Involucra a todos los procesos del A. I. S.

#### ALCANCE

Se aplica a todos los registros generados en el Sistema de Gestión de la Calidad.

#### DEFINICIONES

##### REGISTRO

Documento que provee evidencias objetivas de las actividades efectuadas o de los resultados obtenidos.

##### EVIDENCIA OBJETIVA

Información cuya veracidad puede demostrarse, basada en hechos y obtenida por observación, medición, ensayo u otros medios.

##### PARTE ACTIVA

Es aquella que está siendo normalmente suministrada al cliente para equipo original o aplicaciones de servicio.

#### DESARROLLO

1. Todo registro es identificado de acuerdo al tipo de formato, se codifica según F-SGC-001 donde:

F = Registro

SGC = Proceso responsable (Ej: Sistema de Gestión de Calidad)

001 = Número secuencial.

- 1.1 Para registros que no tienen formato establecido (formato libre) y los formatos preimpresos no necesitan que el código se encuentre impreso en este, será válido el nombre del formato y/o fecha de emisión del registro.

Control y emisión de cambios	Nombre	Firma	Fecha
Revisado			
Aprobado			
<b>◆ Identifica los últimos cambios realizados en el documento</b>			F-SGC-001 Rev. 0

P-SGC-003

2. Los registros son recolectados y archivados en el área del proceso responsable; de forma que estos sean legibles esto es a través de fotocopias, archivos enviados por fax se archivará una fotocopia de este, y los archivos enviados por e-mail serán archivados electrónicamente.
3. Los registros son archivados en lugares apropiados que evitan el deterioro, cada responsable del área que genere registros define la forma de almacenamiento y de archivar los mismos, de una manera que sea fácilmente identificables y recuperables; estos pueden ser archivados en forma secuencial, por fecha, por cliente, por proveedor, por producto o cualquier mecanismo que el responsable considere necesario; y almacenados en carpetas cerca al área de cada responsable en armarios, archivadores o anaqueles.
  - 3.1. El responsable de considerar necesario archivará los registros generados con anterioridad, los cuales serán enviados a la bodega de archivos pasivos. Se recomienda que los registros tengan como mínimo un año para pasar al área de almacenamiento pasivo.
4. En caso que en el contrato lo establezca se presentará los registros de calidad necesarios al cliente.
5. El tiempo de conservación de los registros será de acuerdo a los siguientes tipos:
  - Ordenes de compra y del Cliente será conservadas durante el tiempo que la parte (familia de partes) este activa para los requerimientos de producción más un año calendario.
  - Registros de desempeño de calidad, publicaciones, NOTAM, cartografía, o AIS Aeródromo (tales como cartas de control, resultados de inspección, hoja de vida de herramientas, hojas de calibración, hojas de material rechazado y pruebas) deben ser conservados por dos años calendario.
  - Registros de auditorias internas del sistema de gestión de la calidad y revisiones gerenciales deben ser conservados por tres años.
  - Otros registros no requeridos por la norma ISO 9001:200 pueden ser guardados de acuerdo al tiempo que el responsable considere necesario.
6. Para los casos en que los registros sean almacenados electrónicamente (vía computadora); se definen carpetas y/o subcarpetas únicas para la administración de los registros.
  - 6.1. Se debe utilizar nombres para los archivos electrónicos, carpetas y/o subcarpetas de manera que sean fácilmente recuperables.

P-SGC-003


- 6.2. La frecuencia del respaldo de estos archivos será de acuerdo al criterio de cada responsable, esto se lo realizará en CD o con una identificación adecuada.
7. Todos los registros después de cumplir con el tiempo establecido serán destruidos.
8. Se usa una lista maestra para el control de los registros, en el caso que se genere registros que no se relacionen con ningún procedimiento; estos serán controlados por la lista maestra y no será necesario colocarlos en el procedimiento.
- 8.1. El cuadro a continuación descrito muestra como ejemplo de unos registros.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE RETENCIÓN	UBICACIÓN	FORMA DE ALMACENAMIENTO	RESPONSABLE	TIPO DE FORMATO
F-SGC-002	Formato Solicitud de cambios a los documentos del sistema de gestión de la calidad	2 años	Oficina del AIS	Carpetas	Representante del SGC	Definido
F-PA-001	Acta de Revisión Gerencial	2 años	Oficina del AIS	Carpetas	Representante del SGC	Definido

Tipo de Formato	Descripción	Ejemplo
DEFINIDO	Se encuentra definido en el sistema de gestión de calidad	F-SGC-001
LIBRE	No se encuentra definido por el sistema de gestión de calidad	Una carta, e-mail, informe
DEL CLIENTE	Se encuentra definido por el cliente.	NOTAM

9. El proceso del Sistema de Gestión de la calidad será el responsable de controlar los registros generados por el sistema de gestión de la calidad, a través de la Lista Maestra antes mencionada.

### 3.3.4 PROCEDIMIENTO PARA COMPRAS

 A. I. S.	<b>P – CO – 001</b>	<b>REVISIÓN</b>
	<b>Procedimiento para compras</b>	<b>0</b>

#### OBJETIVO

Establecer un sistema para la compra de materiales y/o servicios, locales o importados que garanticen los requisitos especificados.

#### PROCESOS INVOLUCRADOS Y DISTRIBUCIÓN

Involucra todos los procesos del AIS

#### ALCANCE

Este procedimiento, aplica al Material Original, Servicios y Equipos; necesarios para la manufactura de productos y provisión de servicios en el AIS.

#### POLITICA

- No se puede iniciar ninguna obra, ni servicio, ni recibir materiales sin la existencia de una Orden de Compra o Contrato.
- El Proceso de Planificación del AIS conjuntamente con el Proceso involucrado para la compra debe suministrar las especificaciones técnicas al proveedor.

#### DESARROLLO

El Técnico que realizó la Solicitud de Compra (F-CO-001) es responsable de asegurar que todos los productos comprados satisfagan los requerimientos especificados.

1. El proceso de compras se inicia con la elaboración de la solicitud de compra debidamente autorizada, ésta debe contener el nombre correcto del ítem a comprar, las especificaciones claras y completas, y en caso de ser necesario incluir muestras, planos, etc.;

Las instrucciones de inspección y estándares de calidad a ser aplicados para el bien o servicio esta a cargo del Técnico del AIS responsable de la solicitud.

<b>Control y emisión de cambios</b>	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>	<b>Fecha</b>
<b>Revisado</b>			
<b>Aprobado</b>			
<b>◆ Identifica los últimos cambios realizados en el documento</b>			F-SGC-001 Rev. 0



**P-CO-001**

Las solicitudes de compras serán autorizadas por el Jefe del AIS, y en su ausencia el encargado será el Líder de cada proceso.

La solicitud de compra se envía al Departamento Financiero de la DGAC donde se procede a realizar la compra y cotizaciones respectivas.

2. Cuando el proveedor es representante exclusivo de una marca, se solicitará el certificado de exclusividad
3. Para Solicitudes de compra que describan componentes técnicos, independientemente del monto, el Jefe del AIS en coordinación con la persona interesada conocedor de la información se reúne para analizar el requerimiento y tomar la mejor decisión.
4. Cuando el AIS requiera verificar el producto subcontratado en los locales del proveedor, el responsable de la compra en coordinación con el Jefe del AIS, realizan la verificación en las instalaciones del proveedor sobre el producto a ser comprado.
5. Todos los acuerdos con el proveedor deberán permitir auditar los sistemas de administración del proveedor por parte de la oficina del AIS o su representante designado.
6. Cuando los servicios o productos sean ordenados bajos los términos de un contrato de servicio, solo aquellas especificaciones que no se detallen en el contrato de servicio necesitan ser incluidas en la solicitud de compra.
7. Cuando los servicios o productos sean ordenados bajo los términos de un contrato de servicio, el contrato de servicio deberá especificar los documentos de compra usados. Un proveedor puede proveer documentos de compra para ser usados.
8. Cuando el proveedor no provea de documentación de compra, una solicitud de compra del AIS será usada o a su vez se lo realizará a través del Departamento Financiero de la DGAC.

**REGISTROS**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TIEMPO DE RETENCION</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>FORMA DE ALMACENAMIENTO</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>TIPO DE FORMATO</b>
F-CO-001	Solicitud de Compra de Materiales	2 años	Oficina de Compras	Carpetas	Representante de la Gerencia	Definido



**SOLICITUD COMPRA DE MATERIALES**

FECHA: \_\_\_\_\_


N°.

ITEM	SECCION SOLICITANTE	DESCRIPCION	UTILIZACION	UDM	CANTIDAD SOLICITADA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

OBSERVACIONES \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

SOLICITADO	APROBADO	
TECNICO DEL AIS	JEFE DEL AIS	

### 3.3.5 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

 A. I. S.	<b>P – CO – 002</b>	<b>REVISIÓN</b>  <b>0</b>
	<b>Procedimiento para la selección y evaluación de los proveedores</b>	

#### OBJETIVO

Establecer los criterios que permitan seleccionar y evaluar a los proveedores de material directo, indirecto y proveedores de servicios que afecten a la calidad.

#### PROCESOS INVOLUCRADOS Y DISTRIBUCIÓN

Involucra a todos los procesos del AIS

#### ALCANCE

El alcance de este procedimiento aplica a los proveedores cuyo desempeño afecten a la calidad de nuestro proceso y productos, excluyendo materiales para mantenimiento.

#### POLITICA

- Todos los proveedores actuales se consideran aprobados.

#### DESARROLLO

Todos los proveedores que pueden proveer productos o servicios que puedan afectar directamente la calidad de un producto, serán evaluados y aprobados por el Jefe del AIS.

El Jefe del AIS se contacta con el Proveedor y llena el formato Selección de Proveedores (F-CO-002) en el que se selecciona o no al proveedor.

La aprobación de los proveedores esta basada en, pero no limitada a evaluación de los siguientes criterios:

- a) Historial de contratación previo
- b) Certificación del proveedor de Estándares de Calidad aprobados.

Una vez seleccionado el proveedor se incluye en el listado de proveedores aprobados.

Control y emisión de cambios	Nombre	Firma	Fecha
<b>Revisado</b>			
<b>Aprobado</b>			
<b>♦ Identifica los últimos cambios realizados en el documento</b>			F-SGC-001 Rev. 0

P-CO-002

En caso de que el proveedor no tenga una certificación en alguna norma internacional de calidad (ISO, QS, TS, etc.), se solicitará a nuestro cliente se exonere de la certificación.

### **EVALUACIÓN**

1. El Proceso de SGC hará llegar la Evaluación de Proveedores (F-CO-003) a cada uno de los proveedores que tiene la oficina AIS, de acuerdo una vez al año por lo menos.
2. Para la evaluación se ha tomado en cuenta la calidad, el servicio y el precio.
3. El puntaje de la evaluación está dado sobre 100 puntos, distribuidos de la siguiente manera:
  - Calidad 45
  - Servicio 35
  - Precio 20
4. De acuerdo al puntaje obtenido en la evaluación, el proveedor puede estar dentro de las siguientes categorías
  - Muy Satisfactorio De 100 a 90 puntos
  - Satisfactorio De 89 a 80 puntos
  - Regular De 79 a 70 puntos
  - Insatisfactoria De 69 a 60 puntos
  - Muy Insatisfactoria Menor a 59 puntos

El tipo y extensión de la evaluación, depende de la naturaleza de los bienes o servicios que sean proveídos y el grado de experiencias previas con el proveedor.

Todos los acuerdos con el proveedor deberán permitir auditar los sistemas de administración del proveedor por parte de la oficina el AIS o su representante designado.

El historial del proveedor se establecerá manteniendo un historial de desempeño de calidad el responsable será el Representante de la Gerencia.

El objetivo de calificación de la oficina AIS es que sus proveedores tengan una puntuación mayor o igual a 80 puntos. En caso de que unos de los proveedores tenga una calificación menor y dependiendo de ésta se tomarán acciones correctivas pertinentes, como el desarrollo en su sistema de calidad, con el propósito de ayudar al proveedor. Los proveedores que regularmente fallen en alcanzar los criterios de desempeño de calidad requerido, no serán usados por la oficina AIS.

P-CO-002

Para proveedores que no tenga una certificación de calidad y que hayan sido exonerados por el cliente, se ayudará para el desarrollo de un sistema de calidad.

**REGISTROS**

0.CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE RETENCIÓN	UBICACIÓN	FORMA DE ALMACENAMIENTO	RESPONSABLE	TIPO DE FORMATO
F-CO-002	Selección de Proveedores	2 años	Oficina de Compras	Carpeta, por proveedor	Jefe del AIS	Definido
F-CO-003	Evaluación de Proveedores	2 años	Oficina de Compras	Carpeta, por proveedor	Jefe del AIS	Definido



## SELECCIÓN DE PROVEEDORES

<b>RAZON SOCIAL</b>	<input type="text"/>
<b>RUC</b>	<input type="text"/>
<b>REPRESENTANTE LEGAL</b>	<input type="text"/>
<b>DIRECCION</b>	<input type="text"/>
<b>TELEFONOS</b>	<input type="text"/>

**POR FAVOR RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

¿Existe un departamento o una persona destinada para el Servicio de Atención al Cliente?

---



---

¿Es una compañía certificada en alguna Norma Internacional de Calidad?

---



---

¿El material que nos suministrará cumple con alguna norma inherente del producto?

---



---

¿Que tiempo viene funcionando la compañía?

---



---

### REFERENCIAS

---




---

Espacio reservado para el Departamento del AIS de Dirección General de Aviación Civil			
<b>SELECCIÓN</b>	FAVORABLE	<input type="checkbox"/>	DESFAVORABLE <input type="checkbox"/>
<b>MATERIAL PROBADO</b>	ACEPTADO	<input type="checkbox"/>	RECHAZADO <input type="checkbox"/>
<b>COMENTARIOS</b>	<i>Jefe del AIS</i>		
<hr/>			
<hr/>			

 <b>EVALUACION DE SUBPROVEEDORES</b>				
<b>PARAMETROS DE CALIFICACION</b>				
FECHA:		FAX:		
PERIODO:		CALIFICACION OBTENIDA:		<b>0</b>
PROVEEDOR:		CALIFICACION OBJETIVO:		<b>100</b>
PERSONA CONTACTO:				
MEJOR CALIFICACION PROVEEDORES:				
<b>Categoría</b>	<b>Elemento</b>		<b>Calificación</b>	<b>Objetivo AIS</b>
Calidad 40 puntos	Sistema de calidad			17
	PPM			14
	Parada de producción			5
	Solución de Problemas			4
	<b>TOTAL CALIDAD</b>		<b>0</b>	<b>40</b>
Servicio 25 puntos	Desempeño de entregas			11
	Seguimiento a las Entregas			8
	Cotización a tiempo			3
	Atención técnica y versatilidad de requerimientos			3
	<b>TOTAL SERVICIO</b>		<b>0</b>	<b>25</b>
Tecnología 20 puntos	Tecnología			10
	Infraestructura: área, distribución de planta y equipos			10
	<b>TOTAL TECNOLOGIA</b>		<b>0</b>	<b>20</b>
Precio 15 puntos	Competitividad			15
	<b>TOTAL PRECIO</b>		<b>0</b>	<b>15</b>
<b>EVALUADORES</b>				
_____ <b>Jefe del AIS</b>		_____ <b>Representante SGC</b>		

### 3.3.6 PROCEDIMIENTO PARA REVISIÓN GERENCIAL

 A. I. S	<b>P – PA- 001</b>	<b>REVISIÓN</b>
	<b>Procedimiento para Revisión Gerencial</b>	<b>00</b>

#### OBJETIVO

Realizar reuniones de Revisión Gerencial para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia continuas del Sistema de Gestión de la Calidad, y evaluar oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios al sistema.

#### PROCESOS INVOLUCRADOS Y DISTRIBUCIÓN

Este procedimiento aplica a todos los procesos del AIS

#### ALCANCE

Este procedimiento no tiene incidencia en la evaluación del funcionamiento de la organización y de los procesos que constituyen el Sistema de Gestión de la Calidad.

#### DESARROLLO

Se realiza como mínimo una reunión de Revisión Gerencial al año. El responsable de la convocatoria es la Jefatura del AIS o el Representante de la Gerencia; los asistentes son el Equipo Multidisciplinario.

#### TEMAS PARA REVISIÓN

En la siguiente tabla se presentan los temas a ser tratados durante la reunión, para cada tema definido se ha identificado el documento o registro a ser presentado en la reunión, el documento que lo genera y el responsable de presentación.

ITEM	TEMA	DOCUMENTO / REGISTRO	PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE
1	Seguimiento a acciones del Acta de Revisión Gerencial anterior	Acta de Revisión Gerencia (F-PA-001)	Revisión Gerencial (P-PA-001)	Representante de la Gerencia
2	Revisión de la Política de Calidad ( Cuando sea necesario evaluar posibles cambios)	Política de Calidad	No aplica	Representante de la Gerencia

Control y emisión de cambios	Nombre	Firma	Fecha
<b>Revisado</b>			
<b>Aprobado</b>			
◆ <b>Identifica los últimos cambios realizados en el documento</b>			F-SGC-001 Rev. 0



ITEM	TEMA	DOCUMENTO / REGISTRO	PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE
3	Revisión de la redacción de los Objetivos de Calidad ( Cuando sea necesario evaluar posibles cambios)	Plan Estratégico del AIS / Objetivos	No aplica	Jefe del AIS
4	Revisión de resultados de Auditorias Internas / Externas	Informe de Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora.	Auditoria Interna (P-SGC-006)	Representante de Gerencia
5	Retroalimentación del cliente, incluyendo comparación con la competencia, alianzas estratégicas o bechmarks apropiados	Estadística de Análisis de Satisfacción del Cliente Externo Análisis de Quejas de Clientes	Satisfacción del Cliente Acciones Correctivas y Preventivas y de Mejora (P-SGC-004)	Representante de la Gerencia
6	Revisión del Desempeño de Procesos- Indicadores de Gestión.	Análisis de Tendencias de Indicadores	No Aplica	Jefe del AIS y Lideres de Sección según aplique
7	Revisión de Conformidad del Producto	Análisis Estadístico de Producto No Conforme	Control de Producto No conforme (P-SGC-007)	Representante de la Gerencia
8	Cambios que puedan afectar al funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad	No Aplica	No aplica	Equipo Multidisciplinario
10	Recomendaciones para la mejora del Sistema de Gestión de la Calidad	No aplica	No aplica	Equipo Multidisciplinario
11	Revisión de los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad	Diagrama de Procesos y caracterización de Procesos	No aplica	Jefe del AIS y Sección de área.
12	Evaluación de los costos de la no calidad	Informe de evaluación de los costos de la no calidad	No aplica	Representante de la Gerencia
14	Plan de Estratégico	Plan Estratégico	No aplica	Jefe del AIS

P-PA-001

## RESULTADOS DE LA REVISIÓN GERENCIAL

Los resultados que se toman durante las Revisiones Gerenciales son registrados por el Representante de Gerencia en el Acta de Revisión Gerencial (F-PA-001).

Toda información presentada durante la reunión de revisión gerencial es adjuntada al acta respectiva como evidencia del análisis realizado.

Dicha acta debe incluir las decisiones y acciones relacionadas con:

- La mejora de la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad y de sus procesos.
- La mejora del producto con el fin de satisfacer los requisitos de los clientes, y
- La necesidad de recursos para llevar a cabo las mejoras antes mencionadas.

Las acciones de mejora y la provisión de recursos deben tener total énfasis para el logro de los objetivos de calidad definidos en el Plan Estratégico y para el logro de la satisfacción del cliente.

Cuando sea requerido, las decisiones y acciones tomadas serán procesadas de acuerdo al Procedimiento de acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora (P-SGC-004). Si es necesario se levantará 5 pasos, el responsable de dar el seguimiento de las acciones registradas en el acta será el Representante de Gerencia.

Si por cualquier motivo se tuvieran que realizar reuniones extraordinarias del Equipo Multidisciplinario para la revisión de temas considerados para revisión gerencial, el Representante de la Gerencia registrará en el Acta de Revisión

## REGISTROS

Q.CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE RETENCIÓN	UBICACIÓN	FORMA DE ALMACENAMIENTO	RESPONSABLE	TIPO DE FORMATO
F-PA-001	Formato de Acta de Revisión de Gerencia	2 años	Oficina del AIS -Quito	Carpeta, por fecha	Representante de la Gerencia	Definido



## ACTA DE REVISIÓN GERENCIAL

Asunto: \_\_\_\_\_  
 Realizada en: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_\_\_  
 Objetivo: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

N°	Temas tratados	Acciones a tomar y decisiones	Plazo	Responsable	Estado abie/cerr
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

Firman:

\_\_\_\_\_ Jefe del AIS      \_\_\_\_\_ Representante del Cliente      \_\_\_\_\_ Líder Publicaciones      \_\_\_\_\_ Líder AIS Automatización  
 \_\_\_\_\_ Líder NOTAM      \_\_\_\_\_ Líder Cartografía      \_\_\_\_\_ Líder AIS Aeródromo

### 3.3.7 PROCEDIMIENTO DE REALIZACIÓN DEL PRODUCTO.

 <b>DAC</b> <b>A. I. S.</b>	<b>P – PR – 001</b>	<b>REVISIÓN</b>
	<b>Procedimiento de Realización del Producto</b>	<b>0</b>

#### OBJETIVO

Asegurar la recolección, publicación y promulgación de información aeronáutica.

#### PROCESOS INVOLUCRADOS Y DISTRIBUCION

PLANIFICACION DEL SGC	CARTA AERONAUTICA
AIS AERÓDROMO	NOTAM
PUBLICACIONES AIS	AUTOMATIZACION AIS

#### ALCANCE

Se aplica a todos los productos y servicios en el AIS en las secciones de AIS Aeródromo, Publicaciones AIS, Carta Aeronáutica, NOTAM, Automatización AIS.

#### DESARROLLO

##### RECOLECCION DE INFORMACIÓN.

La oficina AIS recibe información aeronáutica para publicarla en los formatos de AIP y NOTAM, pero no se limita a las siguientes organizaciones que proveen información como soporte al sistema de navegación área.

- a) Operadores de Aeródromos
- b) Organizaciones de servicio de telecomunicaciones
- c) Organizaciones de servicio de tráfico aéreo
- d) Organizaciones de servicio de navegación aérea
- e) Organizaciones meteorológicas.

Control y emisión de cambios	Nombre	Firma	Fecha
<b>Revisado</b>			
<b>Aprobado</b>			
<b>✦ Identifica los últimos cambios realizados en el documento</b>			F-SGC-001 Rev. 0

- f) Otras organizaciones AIS
- g) Inmigración, conservación y autoridades de Salud
- h) Organizaciones de defensa
- i) Otros departamentos y ministerios gubernamentales
- j) Otros Estados.

La información para la inclusión en AIP o NOTAM es enviada directamente a la oficina AIS. Este material es autenticado como se describe en el Instructivo de Autorización de Información del AIS (I-PR-001).

#### **DATOS E INFORMACIÓN DE OTROS ESTADOS.**

Datos e información aeronáutica que son recibidos de otros Estados, son registrados en el formato libre Información de Estados (F-PR-002).

#### **RESPONSABILIDADES EDITORIALES**

La oficina AIS tiene las siguientes responsabilidades editoriales:

- a) Asegurarse que la información datos recibidos estén publicados en el formato apropiado, de acuerdo a las normas aplicables y distribuidas de acuerdo a la relevancia operacional de la información.
- b) Asegurarse que la información recibida sea apropiadamente promulgada.
- c) Asegurarse que los aeródromos publicados en el AIP sean mostrados en las Cartas Aeronáuticas.
- d) Asegurar la preparación, eficacia y distribución de todas las Cartas Aeronáuticas.
- e) Monitorear regularmente los datos e información para asegurar que sea revisada por la organización que lo origino.

P-PR-001

- f) Asegurar la rápida provisión de información aeronáutica a los servicios de información aeronáutica de otros Estados. Esto normalmente se realizara mediante la provisión de AIP y NOTAM, excepto cuando otros acuerdos estén documentados (mediante una Carta de Acuerdo).


Las responsabilidades de la oficina AIS para asegurar la eficacia de la información, se refiere a asegurar concordancia con los estándares aplicables y que la información proveída sea "razonable" cuando se compare con otra información disponible.

La responsabilidad de la eficacia, rapidez y veracidad de datos e información originales son de quien origina la información. Aquel responsable de asegurar eficacia y conformidad dentro de la oficina AIS se muestra en los diagramas de proceso en el Manual de Calidad (M-CA-001). Cada proceso es responsable de llevar a cabo el trabajo.

#### **DOCUMENTOS RELACIONADOS**

- OACI Doc. 8126 Manual de Servicios de Información Aeronáutica.
- OACI Doc. 8697 Manual de Carta Aeronáuticas.
- DOC 8400/3 OACI Códigos y Abreviaciones.
- DOC 8643 Designadores para las Agencias Operadoras de Aeronaves, Autoridades Aeronáuticas y Servicios
- Anexo 4 de la OACI Cartas Aeronáuticas.
- Anexo 5 de la OACI Unidades de Medida.
- Anexo 15 de la OACI Servicios de Información Aeronáutica.

### 3.3.8 PROCEDIMIENTO DE MANEJO DEL PRODUCTO

 <b>A. I. S</b>	<b>P – PR – 002</b>	<b>REVISIÓN 0</b>
	<b>Procedimiento para el manejo, almacenamiento, embalaje, conservación y entrega</b>	

#### OBJETIVO

Establecer un procedimiento para garantizar la calidad del producto durante el manejo, almacenamiento, embalaje, conservación y entrega.

#### PROCESOS INVOLUCRADOS

Publicaciones	Notam
Carta Aeronáutica	AIS Aeródromo

#### ALCANCE

Se aplica a todos los productos que AIS elabora y a los procesos involucrados.

#### DEFINICIONES

#### DESARROLLO

Cada una de las áreas del AIS (Publicaciones, Cartografía, Sección NOTAM, AIS de Aeródromo) garantiza que los productos destinados al cliente lleguen conforme a los requisitos establecidos para cada tipo de producto o servicio, asegurando así la preservación y conformidad del mismo.

Los productos AIS son de fácil identificación y su forma de entrega al cliente depende del tipo de elemento de la documentación integrada que se esté suministrando en el formato correspondiente. El AIS emplea sobres en los cuales se realiza el embalaje de la documentación integrada AIS (Manuales AIP, Enmiendas, Suplementos, Circulares de Información Aeronáutica, Lista mensual de NOTAM válidos, y Cartas Aeronáuticas) para la distribución a los clientes AIS, además cada uno de estos documentos se identifican según los requerimientos del Documento OACI 8126 – Manual para los Servicios de Información Aeronáutica.

Control y emisión de cambios	Nombre	Firma	Fecha
<b>Revisado</b>			
<b>Aprobado</b>			
<b>Identifica los últimos cambios realizados en el documento</b>			F-SGC-001 Rev. 0

P-PR-002

La manipulación de los datos aeronáuticos y otras informaciones se realiza con el soporte de medios informáticos y bases de datos, para el manejo de estos datos se posee personal con la debida formación y habilidades.

Las actividades de impresión de los productos son realizadas internamente por una imprenta de la Dirección General de Aviación Civil (La imprenta está vinculada directamente al AIS, pero no consta en su estructura organizacional, ya que se encuentra en proceso de inclusión).

Los trabajos contratados a una imprenta externa se realizarán con una evaluación previa y bajo la especificación de los requisitos del AIS, la imprenta que generalmente se utiliza para trabajos que no pueden ser realizados en la imprenta DGAC por falta de equipo adecuado que brinde una mayor precisión, estética o capacidad de reproducción, es la imprenta del Instituto Geográfico Militar (IGM), especialmente para cartas de vuelo visual y cartas en ruta FIR/UIR.


Los productos AIS se embalan adecuadamente de forma tal que se preserve su conformidad, los embalajes están siempre identificados según el documento 8126 de la OACI, y el método depende del volumen de productos a enviar.

El almacenamiento y la protección dependerán del tipo de publicación y de los sistemas de distribución empleados, los datos son almacenados en bases de datos para su posterior tratamiento, consulta y difusión en el momento que se requiera.

Los productos impresos se conservarán en lugares que aseguren el estado de conservación de los mismos, evitando su deterioro y serán de fácil acceso y manipulación.



### 3.3.9 PROCEDIMIENTO PARA ENTRENAMIENTO

 A. I. S.	P - RH - 001	<b>REVISIÓN</b>  0
	<b>Procedimiento para Entrenamiento</b>	

#### OBJETIVO

Determinar las necesidades de Formación del personal que afecta la calidad del producto, proveer la formación y medir su efectividad.

#### PROCESOS INVOLUCRADOS Y DISTRIBUCIÓN

Involucra todos lo procesos de AIS

#### ALCANCE

Aplica a todo el personal: contratados, subcontratados o y propios de la compañía

#### CONCEPTOS:

**Educación.-** Conocimientos formales adquiridos por la persona en un centro de estudios nacional o del exterior, tales como: escuelas, colegios, universidades, institutos.

**Entrenamiento.-** Es un proceso a través del cual se desarrollan destrezas o habilidades de una persona, con el fin de mejorar su rendimiento durante la ejecución de una tarea o actividad. (Conocimientos puestos en práctica)

**Capacitación.-** Es un proceso mediante el cual se pueden incrementar o actualizar los conocimientos teóricos del personal, según sus propias necesidades, con el objeto de que puedan alcanzar un estándar de desempeño más alto en aquellas actividades en las cuales han sido capacitados. (Conocimientos teóricos adquiridos).

**Experiencia.-** Tiempo durante el cual realiza tareas similares en donde desarrolla sus habilidades.

**Función.-** Es la descripción de las razones que justifican la existencia de un puesto.

**Autoridad.-** Es el derecho a realizar acciones y tomar decisiones.

Control de emisión y cambios	Nombre	Firma	Fecha
Revisado			
Aprobado			
<b>◆ Identifica los últimos cambios realizados en el documento</b>			F-SGC-001 Rev.0

P-RH-001

## POLÍTICA

- Todo el personal del AIS debe recibir formación de acuerdo a los requerimientos del departamento del AIS, para garantizar la calidad en el desempeño de sus actividades.
- Todo el personal que ingrese al Departamento del AIS de la DGAC será capacitado sobre el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000, y entrenado en su puesto de trabajo. Y al menos una vez anualmente el Proceso de Planificación del Sistema de Gestión de Calidad, realizará un evento recordatorio sobre el sistema de calidad ISO 9001:2000, con todo el personal.
- El Líder de la Sección o el Jefe del AIS realizará una Inducción al personal nuevo, sobre reconocimiento de las áreas de la sección y políticas generales de la misma. El Representante de la Gerencia se encargará de difundir la política, los objetivos y diagramas de procesos del sistema de calidad de la sección y de la importancia de sus funciones y como estas contribuyen a alcanzar los objetivos de la calidad, la misión, visión.
- El Líder de la Sección será el responsable de la inducción, del seguimiento, y del entrenamiento en el puesto de trabajo para el personal nuevo o cambiado de puesto, dará a conocer cuales serán sus funciones y el grado de autoridad que se le asigna, a través de la Descripción de Puestos; el resumen de esta inducción se encontrará en el **Registro de Inducción (F-RH-001)**

## DESARROLLO

### 1. PERSONAL RECIÉN NOMBRADO

Las personas recién designadas a un puesto deberán demostrar que tienen la experiencia y la capacidad apropiadas para el puesto al que han sido nombradas. Inicialmente, esto se lo determinará a través del proceso de reclutamiento que lo realiza el Departamento de Recursos Humanos de la Dirección General de Aviación Civil del Ecuador.

Una vez que el personal ha sido asignado para ocupar el puesto en el AIS se realizará la identificación de necesidades de formación, la cual es realizada por el Proceso del Planeación Estratégica del AIS por medio de un equipo multidisciplinario en el cual se encuentra el miembro del personal y el líder o responsable del proceso por medio de:

- 1.1. Un **Plan de Entrenamiento (F-RH-002)** para el personal nuevo, en el cual se identificara todos los aspectos relevantes que se requiere del entrenamiento, para desempeñar el puesto, con un marco de tiempo para completar cada aspecto y un nivel de desempeño requerido que será evaluado por el Jefe del AIS y/o el Líder de la Sección.

Si el miembro del personal demuestra un nivel de aptitud apropiado al finalizar todos los puntos del Plan de Entrenamiento o al finalizar los cuatros primeros

P-RH-001

meses de empleo, se lo considerará como personal actual. A partir de ese momento, deberá cumplir los requisitos de aptitud del personal actual.

## 2. PERSONAL EXISTENTE O ACTUAL.

2.1. Para seguir siendo aptos, los miembros del personal deberá cumplir con sus responsabilidades específicas, al menos una vez cada seis meses u otro intervalo apropiado, dependiendo de la naturaleza del trabajo que realicen. Esto se realizará a través de la **Evaluación del Desempeño (F-RH-003)**, se realizará esta evaluación para todo el personal, las verificaciones de desempeño deberían incluir:

- El establecimiento de objetivos de desempeño para el siguiente periodo.
- Una verificación del desempeño de los miembros del personal, en base a los objetivos para el periodo bajo estudio
- La identificación y aceptación de cualquier instrucción requerida.

2.2. **Encuesta para detectar necesidades (F-RH-004)**, las cuales son llenadas por cada Técnico del AIS y se las aplicará, cada que el Programa Anual de Formación anterior se haya desarrollado al menos en un 90%.

3. Además cuando existan cambios en tecnología, procesos de producción, requerimientos de nuevos productos o nuevos procesos de clientes, compra de nuevas maquinarias, reportes de no conformidades de auditoría interna y si el caso lo amerita se deberán identificar nuevas necesidades de capacitación y/o entrenamiento esto se lo realizará a través de la **Solicitud de Capacitación (F-RH-005)**, las que pueden ser identificadas por el responsable del proceso afectado.

Con esta información, la Jefatura del AIS evalúa la importancia y el impacto en la calidad, y establecen las prioridades de capacitación y entrenamiento.

4. El Proceso de Plantación Estratégica del AIS y el Equipo Multidisciplinario del AIS, en base a la información recopilada, elabora el **Programa Anual de Formación (F-RH-006)**.

Para ejecutar el programa anual de Formación, el Proceso de Planeación Estratégica del AIS identifica al personal interno calificado para suministrar la capacitación o el entrenamiento, caso contrario se identifica a los proveedores externos. Esta información es entregada al Departamento de Recursos Humanos de la DGAC, para que se tome las acciones a seguir.

Realizada la capacitación o el entrenamiento el jefe inmediato evalúa la **Eficacia de la Formación**, después de tres meses de provisto. (F-RH-007)

Los registros de capacitación (diplomas, certificados) deben ser archivados en la carpeta de vida de cada uno de los empleados.

P-RH-001

**REGISTROS**

<i>CÓDIGO</i>	<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>TIEMPO DE RETENCIÓN</i>	<i>UBICACIÓN</i>	<i>FORMA-DE ALMACENAMIENTO</i>	<i>RESPONSABLE</i>	<i>TIPO DE FORMATO</i>
F-RH-001	Registro de Inducción.	2 años	Oficina del AIS	Carpeta del Empleado	Jefe del AIS	Definido
F-RH-002	Plan de Entrenamiento	1 año	Oficina del AIS	Carpeta en forma secuencial	Jefe del AIS	Definido
F-RH-003	Evaluación de Desempeño	1 año	Oficina del AIS	Carpeta del Empleado	Jefe del AIS	Definido
F-RH-004	Encuesta del entrenamiento	1 año	Oficina del AIS	Carpeta en forma secuencial	Jefe del AIS	Definido
F-RH-005	Solicitud de Capacitación	1 año	Oficina del AIS	Carpeta en forma secuencial	Jefe del AIS	Definido
F-RH-006	Programa Anual de Formación	1 año	Oficina del AIS	Carpeta en forma secuencial	Jefe del AIS	Definido
F-RH-007	Evaluación de Eficacia del Entrenamiento.	1 año	Oficina del AIS	Carpeta de empleado	Jefe del AIS	Definido



### REGISTRO DE INDUCCIÓN DEL PERSONAL

NOMBRE DEL TRABAJADOR: \_\_\_\_\_  
 SECCION: \_\_\_\_\_  
 FECHA INGRESO/ O CAMBIO DE SECCION: \_\_\_\_\_

1. Lider de la Sección	FECHA	RESPONSABLE
REGLAS ADMINISTRATIVAS		
RECONOCIMIENTO SECCIÓN		
CONOCIMIENTO SERVICIOS GENERALES		

FIRMA EMPLEADO \_\_\_\_\_

2. Representante de Gerencia	FECHA	RESPONSABLE
POLITICA DE CALIDAD		
OBJETIVOS DE CALIDAD		
DIAGRAMAS DE PROCESOS		
IMPORTANCIA DE SU TRABAJO EN EL AIS		
MISION		
VISION		

FIRMA EMPLEADO \_\_\_\_\_

3. LIDER SECCION	FECHA	RESPONSABLE
BIENVENIDA PRESENTACION A COM PAÑEROS		
IMPORTANCIA DE SU TRABAJO EN ESTA SECCION		
CONOCIMIENTO DE SUS FUNCIONES		
MATERIALES QUE UTILIZARA EN SU PUESTO DE TRABAJO		
Documentos aplicables en puesto de trabajo		

FIRMA EMPLEADO \_\_\_\_\_

#### ENTRENAMIENTO EN EL PUESTO DE TRABAJO:

**PERIODOS DE ENTRENAMIENTO EN LOS PUESTOS DE TRABAJO:**  
 JEFES DE AREA DE 6-8 MESES  
 PERSONAL ADMINISTRATIVO 4-5 MESES

**DETERMINE EL PERIODO DE ENTRENAMIENTO**  
 \_\_\_\_\_ MESES

DESDE _____ HASTA _____	FECHA	RESPONSABLE
_____		
_____		
_____		
_____		



## PLAN DE ENTRENAMIENTO

TEMAS	COMPETENTE	FECHA	INSTRUCTOR DEL ENTRENAMIENTO EN EL TRABAJO	PERSONA QUE RECIBE INSTRUCCIÓN
	SI / NO			
<b>Lista de verificación sobre operación de computadoras.</b>				
conexión / contraseña				
leer mensaje				
imprimir mensaje				
re-archivar el mensaje				
crear mensaje				
responder al remitente / todos.				
<b>Lista de verificación sobre notificación de fallas</b>				
notificación de fallas- Líder de sección				
Notificación de fallas- Horas en que el líder de sección esta fuera de servicio				
<b>Lista de Verificación sobre arreglos locales</b>				
Registro de instrucciones locales temporales (TLI)				
Libro de información de la estación de trabajo				
Procedimientos para hacer cambios en la base de datos				
Registro de tiempo de servicio del personal				
Servicio de información de vuelos militares				
Espacio aéreo y geografía del emplazamiento				
Grupos de espacios aéreos Militares, Prohibidos, Restringidos y Peligrosos				
Emplazamiento para la emisión internacional de NOTAMs				
<b>Lista de Verificación sobre desastres, contingencias y evacuaciones</b>				
Mensaje de advertencia				
Mensaje de evacuación				
acciones de evacuación				
Zona de reunión				
Documentación y listas de verificación de los Planes de recuperación de desastres				
Acciones de los planes de recuperación de desastres				
<b>Otros</b>				



## EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

Nombre del Empleado: \_\_\_\_\_ Puesto o Cargo: \_\_\_\_\_

Proceso o Sección: \_\_\_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_

Jefe Inmediato: \_\_\_\_\_ Fecha del Nombramiento: \_\_\_\_\_

PERIODO DE EVALUACIÓN: DE \_\_\_\_\_ A \_\_\_\_\_

### CALIFICACIÓN DEL DESEMPEÑO

<b>1. Sobresaliente</b>	Cumplimiento consistente y sobresaliente de los objetivos de desempeño.
<b>2. Superior</b>	Cumplimiento consistente de los objetivos, frecuentemente por encima del nivel de competencia.
<b>3. Satisfactorio</b>	Totalmente competente; cumplimiento aceptable de los objetivos de desempeño.
<b>4. Adecuado.</b>	Para el desempeño que no siempre cumple las normas requeridas. Las personas que hayar sido ascendidas de nivel en los últimos seis meses y podrían ser consideradas novatas en ese papel, deberían ser clasificadas en este nivel.
<b>5. Insatisfactorio</b>	El desempeño está normalmente por debajo del nivel mínimo aceptable. Incumpliendo frecuente de los objetivos de desempeño. Las personas deberían estar participando en un proceso de asesoría de disciplina.

OBJETIVOS/ PRINCIPALES ÁREAS DE RESULTADO	COMENTARIOS / INDICADOR DE DESEMPEÑO	CALIFICACIÓN

ATRIBUTOS PERSONALES	CALIFICACIÓN	COMENTARIOS
Puntualidad		
Calidad de Trabajo		
Colaboración		
Sentido de urgencia		
Trabajo en Equipo		
Liderazgo y Jefaturas		
Poder de decisión		
Interés en su trabajo		
Iniciativa		
Innovación		
Interacción		
Satisfacción del Cliente interno		
Satisfacción del Cliente Externo		
Comunicación oral		
Comunicación escrita		
Planificación y organización		
Análisis de problemas		
Solución de problemas		
Sentido común		
Conocimiento de la importancia de sus actividades		







**SOLICITUD DE CAPACITACION**

FECHA: \_\_\_\_\_

a. CURSO  
 b. SEMINARIO  
 c. TALLER  
 d. CHARLA  
 e. CONVENCIÓN  
 f. SESION


NOMBRE DEL EVENTO \_\_\_\_\_

PARTICIPANTES: \_\_\_\_\_

PRIORIDAD: \_\_\_\_\_ PLANIFICADA \_\_\_\_\_

DIRIGIDO A: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN \_\_\_\_\_

LUGAR CIUDAD \_\_\_\_\_ PAIS \_\_\_\_\_

FECHA DEL EVENTO \_\_\_\_\_

HORA DE INICIO \_\_\_\_\_ HORA TERMINO \_\_\_\_\_

DURACIÓN \_\_\_\_\_ horas COSTO \_\_\_\_\_

INFORMACIÓN OBLIGATORIA

**OBJETIVO DEL EVENTO:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**OBSERVACIONES/ JUSTIFICACIÓN DEL PEDIDO**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

APROBADO

NO PROCEDE

TECNICO DEL AIS \_\_\_\_\_ JEFE DEL AIS \_\_\_\_\_ R.R.H.H. D.G.A.C \_\_\_\_\_





## EVALUACION EFECTIVIDAD DE ENTRENAMIENTO

Nombre de la persona evaluada: \_\_\_\_\_

Sección: \_\_\_\_\_

Nombre del Jefe Inmediato (evaluador) \_\_\_\_\_

Formación Recibida: (Capacitación/Entrenamiento) \_\_\_\_\_

Interna  Externa

Fecha: \_\_\_\_\_

Objetivo que se persiguió al recibir la formación \_\_\_\_\_

Formación (Capacitación/Entrenamiento) por: \_\_\_\_\_

Por reubicación  Cambio de tecnología  Necesidad Puntual

Tipo de Evaluación: Escrita  Práctica  Charla

Si la Evaluación fue escrita, indique cuáles fueron las preguntas?

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Evaluación Práctica y/o Charla-Resumen:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Favor marcar todas las opciones que apliquen  
"Bueno" es lo mínimo para considerar que el entrenamiento fue efectivo

Efectividad del Entrenamiento	Bajo	Regular	Bueno	Muy Bueno	Óptimo
Implementación inmediata en el puesto de trabajo					
Evidencia de mejora en el desempeño de sus funciones					
Realiza sugerencias de mejora continua fruto del entrenam					
Implementación de esas mejoras en sus actividades					

**Conclusión de la Evaluación**

- El entrenamiento fue el adecuado y la evaluación satisfactoria
- El contenido presentado en el entrenamiento no fue el adecuado
- El funcionario asignado al entrenamiento no fue identificado correctamente
- El funcionario no ha tenido la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos

**Informe Final y Acciones a Tomar:**

---

---

---


---

Evaluado por:

Nombre

Firma

### 3.3.10 PROCEDIMIENTO PARA ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

 A. I. S.	<b>P - SGC – 004</b>	<b>REVISIÓN</b>
	<b>Procedimiento para acciones correctivas y preventivas</b>	<b>0</b>

#### OBJETIVO

Asegurar que se establezcan acciones correctivas, acciones preventivas y oportunidades de mejora con el objeto de asegurar que los problemas reales o existentes no se vuelvan a presentar y que se consiga la mejora continua en la organización.

#### PROCESOS INVOLUCRADOS Y DISTRIBUCIÓN

Involucra a todos los procesos del AIS

#### ALCANCE

Este procedimiento se aplica en todas las áreas del AIS

#### DEFINICIONES

##### ACCIÓN PREVENTIVA

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

##### ACCIÓN CORRECTIVA

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

#### POLÍTICA

- a) La Jefatura del AIS podrá solicitar resultados parciales del desarrollo de solución de problemas o fallas.

#### DESARROLLO

Si se determina que un error puede ser peligroso o que tiene el potencial de serio o peligroso, serán indiciadas acciones correctivas apropiadas a la relevancia operacional del error por parte del Representante de la Gerencia. La relevancia operacional del error deberá ser determinada en consulta con el originador.

La acción apropiada deberá incluir:

Control y emisión de cambios	Nombre	Firma	Fecha
<b>Revisado</b>			
<b>Aprobado</b>			
<b>◆ Identifica los últimos cambios realizados en el documento</b>			F-SGC-001 Rev. 0

P-SGC-004

- a) Emitir un NOTAM. Si un NOTAM es emitido, el error deberá ser programado para corrección en la próxima enmienda programada. Si la próxima enmienda programada no será dentro de 90 días, la información será publicada por el Suplemento AIP en la próxima expedición disponible.
- b) Expedición de un Suplemento AIP. Los errores solo serán corregidos por el Suplemento AIP cuando la página o Carta no este programada para revisión en la próxima enmienda AIP.
- c) Expedición de una Enmienda AIP en la siguiente enmienda disponible
- d) Corregir en la siguiente expedición programada de una página o carta.

Para propósitos de registro y análisis, un error será definido como se muestra a continuación:

- a) cualquier instancia donde la información sea incorrectamente o inexactamente publicada.
- b) Cualquier instancia donde la veracidad, estructura o formato de información publicada que no concuerde con los estándares requeridos.

En el caso en que no se puede determinar si un error puede causar o tiene el potencial de causar peligro, el error será registrado.

- Un buen análisis de los errores puede identificar donde sea necesario una acción preventiva, acción correctiva o una oportunidad de mejora, esto asegurará que el error no vuelva a ocurrir.
- El AIS utiliza el método 5 pasos (F-SGC-003) para solución de problemas internos o externos (del cliente) para tomar acciones correctivas, acciones preventivas y aplicación de oportunidad de mejora (no conformidades internas, externas respecto a las especificaciones o requerimientos, quejas del cliente) dependiendo la magnitud de los mismos.

Los pasos utilizados para canalizar las acciones correctivas, acciones preventivas y las oportunidades de mejora son:

Filtrar la información relacionada con las inconformidades, a través del Procedimiento para el rastreo de Errores (P-SGC-005).

1. **Descripción del problema/ definición de la oportunidad de mejora:** En este paso se realiza una identificación completa del problema (real o potencial) incluyendo donde se detectó, el tipo de problema, frecuencia de ocurrencia y de ser posible un esquema que muestre la ubicación del problema. En este paso se define la situación como acción correctiva, acción preventiva y oportunidad de mejora. Se aconseja describir el problema de manera clara, se debe detallar lo que se observa versus lo que debería estar sucediendo.

El responsable para la descripción de un problema puede ser cualquier persona perteneciente al Departamento del AIS. Una vez registrado el problema éste es

P-SGC-004

entregado al Representante de Gerencia para su evaluación. De ser necesario clarificar el problema esto lo realizara con el Jefe del AIS.

2. **Corrección Inmediata:** Es la definición de las acciones que eliminan el problema, también conocida como acción de contingencia. De no ser necesario la definición de una corrección inmediata este paso no es necesario. Este paso para las oportunidades de mejora no aplica.
3. **Definición de la causa raíz:** Durante esta paso se identifica la causa(s) raíz de las no conformidades relativas al producto, proceso o sistema de gestión de la calidad; a través del uso de herramientas estadísticas como: diagrama causa-efecto, lluvias de ideas, etc. En caso de tener partes devueltas por el cliente, se registra su análisis en el formato de cinco pasos. El análisis del producto devuelto por el cliente no se los realiza para los casos en que AIS no es el fabricante del producto, en estos casos el cliente directamente solicita el análisis al fabricante del producto. Este paso es ejecutado por el responsable asignado. Para el caso de la implementación de mejora este paso se denomina "razones para la oportunidad de mejora"
4. **Definición de la acción correctiva / acción preventiva / acción de mejora:** Habiendo identificado la causa raíz se establecen las acciones requeridas para eliminar la causa del problema. Durante esta etapa se define la documentación del Sistema de Gestión de Calidad que debe ser modificada. Se aplican metodologías a prueba de error de acuerdo a la magnitud del defecto encontrado y a los costos involucrados en su implantación. Este paso involucra la definición de acciones requeridas, responsable y plazo de implantación. Este paso es ejecutado por el responsable asignado. Adicionalmente el responsable asignado define la fecha en la cual se verificará la eficacia de las acciones tomadas, esto implica un plazo que permita evidenciar que las acciones definidas estén implementadas y que han eliminado la causa del problema y el problema en sí.
5. **Evaluación de la eficacia de las acciones tomadas:** Dar seguimiento a las acciones tomadas y evaluar la eficacia de estas, esto significa que las acciones definidas en el paso 4 se encuentren implementadas y que las mismas eliminen la causa del problema (o que la mejora se haya conseguido), se debe registrar esta evidencia.

Si de la evaluación de la eficacia se concluye que el problema no ha sido eliminado, el 5 pasos se vuelve a ejecutar desde el paso 3, asignado a la misma persona.

En caso de que la acción correctiva tomada se pueda extender a procesos similares, se implementará incluyendo la modificación de la documentación involucrada. Este paso es ejecutado por el Representante de la Gerencia o por una persona asignada por el mismo

6. Seguimiento al avance de acciones correctivas, preventivas y mejoras
  - El Representante de Gerencia registra el 5 pasos abierto (paso 1) en el formato del Estado de Avance de 5 pasos.

P-SGC-004

- El Registro de Estado de Avance 5 pasos sirve para realizar un control de la implementación de las acciones correctivas, preventivas y mejoras.
- La frecuencia de revisión del estado de avance de los 5 pasos es realizado cada mes.
- Esta información es utilizada para ser presentada en la Reuniones de Revisión Gerencial

## REGISTROS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE RETENCIÓN	UBICACIÓN	FORMA DE ALMACENAMIENTO	RESPONSABLE	TIPO DE FORMATO
F-SGC-03	Formato 5 Pasos Resolución de Problemas	2 años	Oficina del AIS	Carpeta, por fecha / Archivo Electrónico	Representante de Gerencia	Definido
-	Estado de Avance del 5 pasos	2 años	Oficina del AIS	Carpeta por cliente / Archivo Electronico por área, cliente	Representante de Gerencia	Libre






### FORMATO 5 PASOS - RESOLUCION DE PROBLEMAS

PROVEEDOR/ SECCION RESP. 5PASOS		DIRECCION	TELEFONO	FECHA DEL REPORTE																																							
PROBLEMA/OPORTUNIDAD DE MEJORA/REPORTADO POR:		SECCIÓN:	DESCRIPCION PRODUCTO	FECHA FAB.																																							
		No PARTE																																									
<b>PROBLEMA / OPORTUNIDAD DE MEJORA / DEFECTO EN:</b> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>RECEPCION DE INFORMACION</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>PROCESO INSTITUCIONAL</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>REVISION FINAL DEL PRODUCTO</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>CLIENTE</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>OTROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>		RECEPCION DE INFORMACION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PROCESO INSTITUCIONAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	REVISION FINAL DEL PRODUCTO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CLIENTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OTROS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>FUENTES:</b> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><b>Acciones correctivas</b></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr><td>No conf. Cliente o quejas</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Produc. no conformes</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>No conf. en el proceso</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Indic. Gestión no cumplen meta</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inf. relacionada a satisf. Cliente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>No conf. ambiente trabajo</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Devol. de produo. Terminado</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>No conf. detectado empleado</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Análisis de inform. en rev. Gerencial</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Incump. de objetivos de calidad</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Otros</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>			<b>Acciones correctivas</b>	<input type="checkbox"/>	No conf. Cliente o quejas	<input type="checkbox"/>	Produc. no conformes	<input type="checkbox"/>	No conf. en el proceso	<input type="checkbox"/>	Indic. Gestión no cumplen meta	<input type="checkbox"/>	Inf. relacionada a satisf. Cliente	<input type="checkbox"/>	No conf. ambiente trabajo	<input type="checkbox"/>	Devol. de produo. Terminado	<input type="checkbox"/>	No conf. detectado empleado	<input type="checkbox"/>	Análisis de inform. en rev. Gerencial	<input type="checkbox"/>	Incump. de objetivos de calidad	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
RECEPCION DE INFORMACION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																									
PROCESO INSTITUCIONAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																									
REVISION FINAL DEL PRODUCTO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																									
CLIENTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																									
OTROS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																									
<b>Acciones correctivas</b>	<input type="checkbox"/>																																										
No conf. Cliente o quejas	<input type="checkbox"/>																																										
Produc. no conformes	<input type="checkbox"/>																																										
No conf. en el proceso	<input type="checkbox"/>																																										
Indic. Gestión no cumplen meta	<input type="checkbox"/>																																										
Inf. relacionada a satisf. Cliente	<input type="checkbox"/>																																										
No conf. ambiente trabajo	<input type="checkbox"/>																																										
Devol. de produo. Terminado	<input type="checkbox"/>																																										
No conf. detectado empleado	<input type="checkbox"/>																																										
Análisis de inform. en rev. Gerencial	<input type="checkbox"/>																																										
Incump. de objetivos de calidad	<input type="checkbox"/>																																										
Otros	<input type="checkbox"/>																																										
<b>CANTIDAD DE DEFECTOS / TAMAÑO DEL LOTE:</b> _____		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><b>Acciones preventivas</b></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr><td>Quejas de Cliente aplic. a otros procesos</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Análisis crítico de problemas detectados a través de registros de calidad</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Concesiones dadas por el cliente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Acciones correct. aplicables a procesos</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Indicadores de gestión no alcanzan la meta</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Problema potenciales detectado compañía</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Resultado de análisis de satisf. al cliente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Otros</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>			<b>Acciones preventivas</b>	<input type="checkbox"/>	Quejas de Cliente aplic. a otros procesos	<input type="checkbox"/>	Análisis crítico de problemas detectados a través de registros de calidad	<input type="checkbox"/>	Concesiones dadas por el cliente	<input type="checkbox"/>	Acciones correct. aplicables a procesos	<input type="checkbox"/>	Indicadores de gestión no alcanzan la meta	<input type="checkbox"/>	Problema potenciales detectado compañía	<input type="checkbox"/>	Resultado de análisis de satisf. al cliente	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>																					
<b>Acciones preventivas</b>	<input type="checkbox"/>																																										
Quejas de Cliente aplic. a otros procesos	<input type="checkbox"/>																																										
Análisis crítico de problemas detectados a través de registros de calidad	<input type="checkbox"/>																																										
Concesiones dadas por el cliente	<input type="checkbox"/>																																										
Acciones correct. aplicables a procesos	<input type="checkbox"/>																																										
Indicadores de gestión no alcanzan la meta	<input type="checkbox"/>																																										
Problema potenciales detectado compañía	<input type="checkbox"/>																																										
Resultado de análisis de satisf. al cliente	<input type="checkbox"/>																																										
Otros	<input type="checkbox"/>																																										
<b>OPORTUNIDADES DE MEJORA</b> <input checked="" type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Observaciones del producto, proceso o sistema</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Sugerencias de mejora identificadas por el personal</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Buzón de Sugerencias</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Mejoras identificadas en procesos</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Recomendaciones dadas cliente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Recomendaciones dadas auditores</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Otros</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>		Observaciones del producto, proceso o sistema	<input type="checkbox"/>	Sugerencias de mejora identificadas por el personal	<input type="checkbox"/>	Buzón de Sugerencias	<input type="checkbox"/>	Mejoras identificadas en procesos	<input type="checkbox"/>	Recomendaciones dadas cliente	<input type="checkbox"/>	Recomendaciones dadas auditores	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>																												
Observaciones del producto, proceso o sistema	<input type="checkbox"/>																																										
Sugerencias de mejora identificadas por el personal	<input type="checkbox"/>																																										
Buzón de Sugerencias	<input type="checkbox"/>																																										
Mejoras identificadas en procesos	<input type="checkbox"/>																																										
Recomendaciones dadas cliente	<input type="checkbox"/>																																										
Recomendaciones dadas auditores	<input type="checkbox"/>																																										
Otros	<input type="checkbox"/>																																										
① DESCRIPCION DEL PROBLEMA / DEFINICIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE MEJORA _____ _____ _____ Responsable del problema: _____		<b>ESQUEMA</b> _____ _____ _____																																									
② ACCIÓN CORRECTIVA INMEDIATA / ACCION INMEDIATA DE LA OPORTUNIDAD DE MEJORA _____ _____ _____ Responsable del problema: _____					Fecha: _____																																						
③ ANALISIS DE LA CAUSA DEL PROBLEMA _____ _____ _____ Responsable del problema: _____		<b>HERRAMIENTAS A UTILIZAR</b> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>LLUVIA DE IDEAS</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>CAUSA EFECTO</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>5 POR QUE?</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>GRAFICOS</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>OTROS</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>			LLUVIA DE IDEAS	<input type="checkbox"/>	CAUSA EFECTO	<input type="checkbox"/>	5 POR QUE?	<input type="checkbox"/>	GRAFICOS	<input type="checkbox"/>	OTROS	<input type="checkbox"/>																													
LLUVIA DE IDEAS	<input type="checkbox"/>																																										
CAUSA EFECTO	<input type="checkbox"/>																																										
5 POR QUE?	<input type="checkbox"/>																																										
GRAFICOS	<input type="checkbox"/>																																										
OTROS	<input type="checkbox"/>																																										
④ DEFINICIÓN DEL PLAN ACCIÓN O SOLUCIÓN IMPLEMENTADA 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>RESPONSABLE</th> <th>FIRMA</th> <th>FECHA DE COMPROMISO</th> <th>FECHA DE REVISIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			RESPONSABLE	FIRMA	FECHA DE COMPROMISO	FECHA DE REVISIÓN																																			
RESPONSABLE	FIRMA	FECHA DE COMPROMISO	FECHA DE REVISIÓN																																								
⑤ SEGUIMIENTO Y EVALUACION 1 <input type="checkbox"/> _____ 2 <input type="checkbox"/> _____ 3 <input type="checkbox"/> _____ 4 <input type="checkbox"/> _____ 5 <input type="checkbox"/> _____ 6 <input type="checkbox"/> _____		<b>USO EXCLUSIVO DEL PROCESO SGC</b> <b>ELEMENTOS A MODIFICAR</b> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>DOCUMENTOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td>AYUDA VISUAL</td><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td>LUGAR DE TRABAJO</td><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td>OTROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> </table>			DOCUMENTOS	<input type="checkbox"/>	_____	AYUDA VISUAL	<input type="checkbox"/>	_____	LUGAR DE TRABAJO	<input type="checkbox"/>	_____	OTROS	<input type="checkbox"/>	_____																											
DOCUMENTOS	<input type="checkbox"/>	_____																																									
AYUDA VISUAL	<input type="checkbox"/>	_____																																									
LUGAR DE TRABAJO	<input type="checkbox"/>	_____																																									
OTROS	<input type="checkbox"/>	_____																																									
		<b>USO EXCLUSIVO DEL PROCESO SGC</b> <b>VERIFICACION DEL PLAN DE ACCIÓN / SOLUCIÓN</b> <b>LAS ACCIONES IMPLEMENTADAS ELIMINAN LA CAUSA RAIZ DEL PROBLEMA</b> <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO VERIFICADO POR: _____ FIRMA: _____ FECHA: _____																																									



### 3.3.11 PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS

 A. I. S.	<b>P - SGC - 006</b>	<b>REVISIÓN</b>
	<b>Procedimiento para auditorias internas.</b>	<b>0</b>

#### OBJETIVO

Establecer los parámetros necesarios para la realización de auditorias internas, de producto y proceso, verificando si las actividades y los resultados relacionados con el sistema de calidad se cumplen y determinar su eficacia.

#### PROCESOS INVOLUCRADOS Y DISTRIBUCIÓN

Involucra a todos los procesos del AIS

#### ALCANCE

Este procedimiento afecta a todos los procesos del AIS, con responsabilidad en la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad.

#### DEFINICIONES

**AUDITOR LIDER.-** Auditor responsable por la coordinación de las actividades de una auditoria en particular.

**EQUIPO AUDITOR.-** Grupo de auditores que realizan una auditoria.

**REPRESENTANTE DEL CLIENTE.-** Persona o equipo de personas designadas por la alta dirección con responsabilidad y autoridad para asegurar que se toman en cuenta las necesidades del cliente.

#### POLÍTICA

- Se realizarán al menos un ciclo de auditorias internas del Sistema de Calidad al año.
- Se realizará al menos 2 ciclos de auditorias a los procesos institucionales y al menos 2 ciclos de auditorias del producto final, al año.
- Las auditorias se realizan con personal independiente de quienes tienen responsabilidad por la actividad auditada. Los auditores no auditan su propio trabajo.
- Dependiendo de los resultados encontrados en las auditorias internas, auditorias externas y de certificación, y del estado e importancia de los

Control y emisión de cambios	Nombre	Firma	Fecha
<b>Revisado</b>			
<b>Aprobado</b>			
<b>◆ Identifica los últimos cambios realizados en el documento</b>			<b>F-SGC-001</b> <b>Rev. 0</b>

P-SGC-006

procesos o área a auditar, se programará la frecuencia de las auditorias internas.

- Dependiendo de los resultados encontrados en las auditorias del proceso de fabricación y de producto, y del estado e importancia de los procesos o área a auditar, se programará la frecuencia de las auditorias.
- Cuando se presenten no conformidades internas, externas y/o quejas del cliente, la frecuencia de las auditorias se incrementa en función a éstas.

## DESARROLLO

La realización de las auditorias se lo hace de acuerdo a los siguientes pasos:

1. Se elabora el Programa Anual de Auditorias Internas (F-SGC-004) para el Sistema de Gestión de Calidad, los responsables de la realización son el Jefe del AIS y el Representante de la Gerencia.
2. En el programa se define los procesos a auditarse, el mes en que se efectuara la auditoria, los requisitos de la Norma ISO 9001:2000, las fechas programadas para la ejecución y adicionalmente se define el estado de ejecución de las mismas las cuales se podrán postergar un máximo de 15 días
3. El programa de auditorias cubre todos los procesos identificados en el Diagrama de Procesos, actividades y entornos relacionados con el Sistema de Gestión de la Calidad
4. Se emite una copia del programa de auditorias internas a los auditores designados.
5. La preparación de la auditoria es responsabilidad del auditor líder en conjunto con el auditor acompañante y debe incluir:
  - 5.1. Preparar un plan de auditoria (F-SGC-008) que incluya:
    - 5.1.1. Objetivos y alcance de la auditoria.
    - 5.1.2. Identificación de personas con responsabilidad directa con respecto al objetivo y alcance.
    - 5.1.3. Identificación de los miembros del equipo de auditoria.
    - 5.1.4. Fecha
    - 5.1.5. Identificación de proceso o procesos por auditar.
    - 5.1.6. Tiempo y duración esperados para cada actividad principal de la auditoria.
    - 5.1.7. La entrega del Plan de Auditoria tendrá como máximo una semana.
  - 5.2. Verificar que la documentación es adecuada y proceder a la elaboración de listas de verificación para lo cual se recomienda usar:
  - 5.3. Preguntas adicionales dependiendo del alcance de la auditoria e información pertinente de la documentación del AIS.

6. Ejecución de la auditoria para el Sistema de Gestión de Calidad
  - 6.1. Notificación a los procesos auditados para la realización de la auditoria, según Plan de Auditoria Interna adjunto; mediante un memorando que debe ser enviado por el auditor líder con anticipación.
  - 6.2. Reunión de apertura en la cual se debe:
    - 6.2.1. Presentar a los miembros del equipo de auditoria.
    - 6.2.2. Revisar el alcance y el objetivo de la auditoria.
    - 6.2.3. Presentar los métodos y procedimientos para realizar la auditoria.
    - 6.2.4. Confirmar la hora y fecha para la reunión de cierre y reuniones del equipo de auditoria.
    - 6.2.5. Aclarar cualquier detalle confuso en el plan de auditoria.
    - 6.2.6. Se debe llenar una lista de asistentes (F-SGC-005)
  - 6.3. Se verifica el cumplimiento de los requerimientos del Sistema de Gestión de Calidad, de acuerdo con la lista de verificación, mediante entrevistas, observación y confirmación de evidencias.
  - 6.4. El equipo auditor informa las no conformidades encontradas a los auditados durante el curso de la auditoria.
  - 6.5. Responsabilidad del auditor:
    - Cumplimiento del objetivo y alcance de la auditoria.
    - Asegurar que toda no-conformidad sea soportada con evidencia objetiva;
    - No hacer suposiciones, asegurar el adecuado uso de su tiempo y ser ético
  - 6.6. Se realiza la reunión de cierre con los auditados, en donde el auditor líder informa de una forma sencilla y clara los resultados encontrados, los aspectos positivos, oportunidades de mejora y no conformidades. Se debe llenar una lista de asistentes.
  - 6.7. El auditor líder es responsable de preparar el informe de auditoria en el formato Informe de Auditoria Interna (F-SGC-006) y debe anexar un Reporte y Cierre de No Conformidades (F-SGC-007) para cada uno de los hallazgos.
7. Una vez preparado el informe de auditoria, el auditor líder debe entregar dicho informe al Representante de la Gerencia y una copia al responsable del proceso auditado. Debe anexar en el informe al Representante de la Gerencia:
  - La notificación de auditoria.

P-SGC-006

- Registro de asistencia a la reunión de apertura y cierre.
  - El plan de la auditoria.
  - Las listas de verificación.
8. Para las no conformidades encontradas, el responsable del proceso auditado debe llenar el Reporte y Cierre de No Conformidades (F-SGC-007) identificando las causas y estableciendo las acciones correctivas requeridas para cerrar las no conformidades, las cuales deben ser ejecutadas dentro de los 90 días siguientes a la entrega del reporte de auditoria. Este informe debe ser entregado al Representante de la Gerencia, quienes harán el seguimiento para verificar la eficacia de la acción.
  9. La verificación de la eficacia de la acción correctiva tomada para cada no-conformidad es realizada por el Auditor Interno e informada al Representante de la Gerencia. Para Revisión Gerencial el representante de la Gerencia envía consolidado el Resumen de Reportes de Auditoria y el Análisis de Auditorias Internas con los cuales se pueden tomar acciones.
  10. El Representante de la Gerencia dará el reporte del avance de las acciones correctivas de las no conformidades al Jefe del AIS. Los registros de las auditorias serán conservados de acuerdo a lo descrito en el Procedimiento para el Control de Registros. (P-SGC-003)
  11. Las auditorias internas pueden ser realizadas por personal externo a la empresa, si el Representante de la Gerencia lo considera conveniente. El método a aplicarse es el mismo descrito en el presente procedimiento o métodos propios del auditor externo en este caso el cierre de las no conformidades detectadas las realizará auditores internos designados por el Representante de la Gerencia.
  12. Para la selección de Auditores Externos se considera como mínimo lo definido en este procedimiento ver Anexo 2, para esto a través del Registro de Calificación de Auditores Internos el cual mantiene evidencia de la competencia de los Auditores Internos

## **AUDITORIAS DE PROCESO Y PRODUCTO**

Se elabora un plan de auditorias de proceso y producto (F-SGC-009) los responsables de la realización son el Representante de la Gerencia con el Jefe del AIS.

El ciclo de auditoria lo realizará el personal del proceso de Planificación del S. G. C., las no conformidades encontradas serán entregadas a los responsables de cada proceso por medio del formato Reporte y Cierre de No Conformidades (F-SGC-007), y se procederá de acuerdo a este procedimiento indicado el literal 8.

P-SGC-006

## EVALUACIÓN DE AUDITORES

Al menos una vez al año se realizará una evaluación a los auditores internos, para obtener las necesidades de capacitación de éstos. La evaluación será realizada por los auditados.

## ANEXOS

ANEXO 1	Requisitos para auditor interno del AIS
ANEXO 2	Requisitos para auditor externo de AIS
F-SGC-008	Plan de Auditorias Internas
F-SGC-004	Programa Anual de Auditorias Internas
F-SGC-009	Programa de Auditoria Interna de Producto

## REGISTROS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE RETENCIÓN	UBICACIÓN	FORMA DE ALMACENAMIENTO	RESPONSABLE	TIPO DE FORMATO
F-SGC -006	Informe Auditoria Interna	3 años	Oficina del AIS	Carpeta, por fecha	Representante de la Gerencia	Definido
F-SGC -007	Reporte y Cierre de No Conformidad	3 años	Oficina del AIS	Carpeta, en forma secuencial	Representante de la Gerencia	Definido
F-SGC-005	Lista de Asistente	3 años	Oficina del AIS	Carpeta, en forma secuencial	Representante de la Gerencia	Definido

## **ANEXO 1**

### **REQUISITOS PARA SER AUDITOR INTERNO DEL AIS**

1. Haber terminado la secundaria.
2. Haber trabajado por lo menos 2 años en el AIS
3. Haber realizado un curso de auditoria interna para la norma ISO 9001:2000
4. Haber pasado por 3 etapas de auditoria de la siguiente manera:
  - 4.1. Auditor Oyente
  - 4.2. Auditor Acompañante
  - 4.3. Auditor Principal



## **ANEXO 2**

### **REQUISITOS PARA SER AUDITOR EXTERNO Del AIS**

1. Contar con un curso de auditor interno o líder en ISO 9001 aprobado.
2. Haber participado en al menos un proyecto de implantación de Sistemas de Calidad, como consultor, de preferencia en empresas de producción.
3. Tener una formación profesional acorde al trabajo de auditoria de calidad, tal como alguna rama de Ingeniería, Administración o afines.
4. Demostrar experiencia profesional de por lo menos 6 meses.
5. Haber participado en al menos 2 auditorias en Sistemas de Calidad.



	<b>Ciclo de Auditorías Internas</b>
---	-------------------------------------

### Lista de asistentes

Fecha:
Proceso Auditado:
Auditoría No.:

REUNION DE APERTURA		
No.	Nombre	Firma
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

REUNION DE CIERRE		
No.	Nombre	Firma
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		



## INFORME AUDITORIA INTERNA

PROCESO AUDITADO:		AUDITORIA No:
PRESENTADO A: (Responsable del área Auditada)	FECHA INFORME	FECHA AUDITORIA
EQUIPO AUDITOR	AUDITADOS	
DOCUMENTACIÓN REVISADA	ALCANCE Y OBJETIVO DE LA AUDITORIA	
	# OPORTUNIDAD DE MEJORA	
COPIAS	# NO CONFORMIDADES MAYORES	# NO CONFORMIDADES MENORES
ASPECTOS POSITIVOS		
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		
COMENTARIOS DEL EQUIPO AUDITOR		
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		

\_\_\_\_\_  
**AUDITOR LÍDER**



## REPORTE Y CIERRE DE NO CONFORMIDAD

NO CONFORMIDAD MAYOR   
 NO CONFORMIDAD MENOR   
 OPORTUNIDAD DE MEJORA

AUDITORIA # \_\_\_\_\_  
 FECHA \_\_\_\_\_  
 N°: \_\_\_\_\_

AUDITOR	REQUISITO DE LA NORMA _____ DOCUMENTO DE REFERENCIA _____ AUDITOR _____ RESPONSABLE DEL PROCESO _____ PROCESO AUDITADO _____ <b>FECHA LIMITE PARA ACCIONES CORRECTIVAS</b> _____
	<b>HALLAZGO:</b> _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ <p style="text-align: right;">_____ FECHA                      _____ FIRMA DEL AUDITOR</p>
AUDITADO	<b>CAUSA:</b> _____ _____ _____ _____ _____ _____
	<b>ACCION CORRECTIVA</b> _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ <p style="text-align: right;">_____ FECHA IMPLEMENTACIÓN                      _____ FIRMA RESPONSABLE DEL PROCESO</p>
AUDITOR	<b>VERIFICACION EQUIPO AUDITOR</b> _____ _____ _____ _____ <p style="text-align: center;">NO CONFORMIDAD SOLUCIONADA                      SI <input type="checkbox"/>                      NO <input type="checkbox"/></p> <p>AUDITOR LIDER O ACOMPAÑANTE _____          NOMBRE/FIRMA/FECHA _____</p>

## Plan de Auditoria

Proceso hacer auditado:

Objetivo:

Alcance:

Responsables del Proceso:

Doc. de referencia:

Auditor líder:

Auditor acompañante:

Fecha y lugar:

Tiempo esperado:


<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DURACIÓN</b>	<b>LUGAR</b>
Reunión de apertura		
Ejecución de la auditoria		
Junta de auditores		
Reunión de cierre		

Distribución del informe: Representante de Gerencia, Líder del departamento auditado.

Auditor Líder



### 3.3.12 PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME

 <b>A. I. S.</b>	<b>P - SGC - 007</b>	<b>REVISIÓN</b>
	<b>Procedimiento para el control del producto no conforme.</b>	<b>0</b>

#### OBJETIVO

Establecer un sistema para el manejo y control del producto no conforme.

#### PROCESOS INVOLUCRADOS Y DISTRIBUCIÓN

Aplica a todos los procesos del AIS

#### ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todos los productos en proceso, productos almacenados y productos terminados en el AIS y los productos recibidos de los proveedores y clientes que no cumplen los requerimientos especificados.

#### DEFINICIONES

##### NO CONFORMIDAD

Incumplimiento con un requisito establecido. Desviación o ausencia de una o varias características relativas a la calidad o de uno o varios elementos del sistema de gestión de la calidad respecto de los requisitos establecidos.

##### DEFECTO

Incumplimiento con un requisito previsto o con lo que se espera de una entidad, incluido lo concerniente a la seguridad.

##### PRODUCTO SOSPECHOSO

Cualquier producto cuya inspección o estado de prueba es incierta.

Control y emisión de cambios	Nombre	Firma	Fecha
<b>Revisado</b>			
<b>Aprobado</b>			
<b>Identifica los últimos cambios realizados en el documento</b>			F-SGC-001 Rev. 0



P-SGC-007

## DESARROLLO

### MATERIAL DIRECTO (DATOS O INFORMACIÓN AERONÁUTICA)

Los datos o información presentada a la oficina AIS para la publicación en el Paquete Integrado AIP que no concuerde con las especificaciones requeridas para un producto del AIS deberá ser identificada como "*Producto No Conforme*" mediante un sello de color rojo con las iniciales PNC, el responsable de la elaboración del producto o por la persona que realiza la revisión de los datos o información es el encargado de identificar el producto no conforme.

Si la información o el material directo que es entregado por un proveedor del AIS, es identificado como Producto No conforme, el responsable de informar al originador de la información es la Jefatura del AIS.

### PRODUCTO EN PROCESO

El documento o producto del AIS que se identifique como Producto No Conforme será entregado al originador del producto para su corrección. El originador luego de la corrección seguirá con el proceso normal según el procedimiento que aplique.

### PRODUCTO FINAL.

El documento o producto del AIS que identifique como Producto No Conforme será tratado según el Procedimiento Rastreo de Errores (P-SGC-005)

Todo Producto No Conforme será registrado y tratado como un error, y se lo llevará el Formato Rastreo de Errores (F-SGC-0011).

Si el problema es repetitivo se levanta un "5 Pasos" como acción correctiva según el procedimiento de P-SGC-004 (Procedimiento de Acciones Correctivas y preventivas).

### 3.3.13 PROCEDIMIENTO PARA EL RASTREO DE ERRORES.

 A. I. S.	<b>P- SGC- 005</b>	<b>REVISION 0</b>
	<b>Procedimiento para el Rastreo de Errores</b>	

**OBJETIVO:**  
 Determinar la forma para seguir cuando un error sea detectado en un componente del Paquete de Publicación Integrada de Información Aeronáutica (AIS).

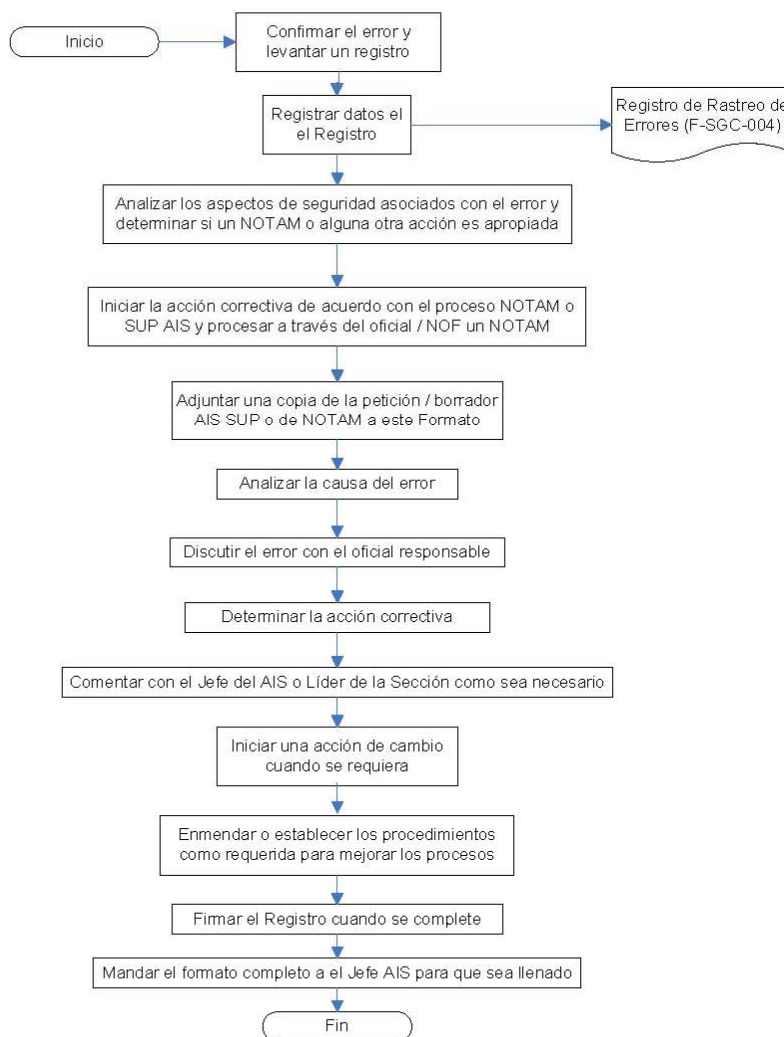
**PROCESOS INVOLUCRADOS:**  
 Publicaciones AIS    Cartografía    NOTAM    AIS Aeródromo

**ALCANCE:**  
 Este procedimiento cubre a todos los productos elaborados en el AIS

**DESARROLLO:**

**RESPONSABLE**

- Líder de la Sección
- Líder de la Sección
- Líder de la Sección
- Técnico del AIS (originador)
- Técnico del AIS (originador)
- Líder de la Sección
- Jefe del AIS / Líder de la Sección
- Técnico del AIS (originador)
- Técnico del AIS (originador)
- Técnico del AIS (originador)
- Jefe del AIS / Líder de la Sección
- Técnico del AIS (originador)
- Técnico del AIS (originador)



Control y emisión de cambios	Nombre	Firma	Fecha
Revisado por:			
Aprobado por:			
* Identifica los últimos cambios realizados en el documento			F CA 001 Rev. 0

**Análisis de Errores**

Para asistir con el análisis de errores, se establece un sistema de categorización de errores, el cual se muestra a continuación.

**Errores Críticos.**

Cualquier instancia donde la información publicada directamente compromete la seguridad de la navegación aérea:

- a) Cuando la información publicada puede comprometer el libramiento del terreno de la aeronave. Ejemplo: mínimo de aproximación incorrecto.
- b) Cuando exista un error en la navegación o información de ruta. Ejemplo: trayectoria incorrecta.
- c) Cualquier error en la descripción o publicación de la información del espacio aéreo. Ejemplo límites verticales incorrectos.

**Errores Mayores**

Cualquier instancia donde la información publicada necesaria para propósitos de comunicaciones o de navegación aérea no exista, sea ambigua o difícil de interpretar. Ejemplo frecuencia ATS incorrecta.

**Errores Menores**

Cualquier instancia de tipografía, gramática, deficiencias de formato o impresión que no causa directamente dificultades operacionales, pero no coincide con los estándares determinados, tales como:

- a) Cualquier error "tipográfico" , donde la información publicada sea correcta en contexto y contenido pero puede contener errores gramáticos.
- b) Errores que no provocan impactos operacionales.

**REGISTROS**

CODIGO	DESCRIPCION	TIEMPO DE RETENCION	UBICACION	FORMA DE ALMACENAMIENTO	RESPONSABLE	TIPO DE FORMATO
F-SGC-0011	Formato de Rastreo de Errores	Indefinidamente	Oficina del AIS	Físico secuencial por fecha	Técnico del AIS	Definido

### 3.3.14 PROCEDIMIENTO PARA INSPECCIÓN Y REVISIÓN

 A. I. S.	<b>P- SGC- 008</b>	<b>REVISION 0</b>
	<b>Procedimiento para Inspección y Revisión</b>	

**OBJETIVO:**

Determinar la forma de realizar la inspección y revisión de los productos del AIS

**PROCESOS INVOLUCRADOS:**

Publicaciones AIS    Cartografía    NOTAM    AIS Aeródromo

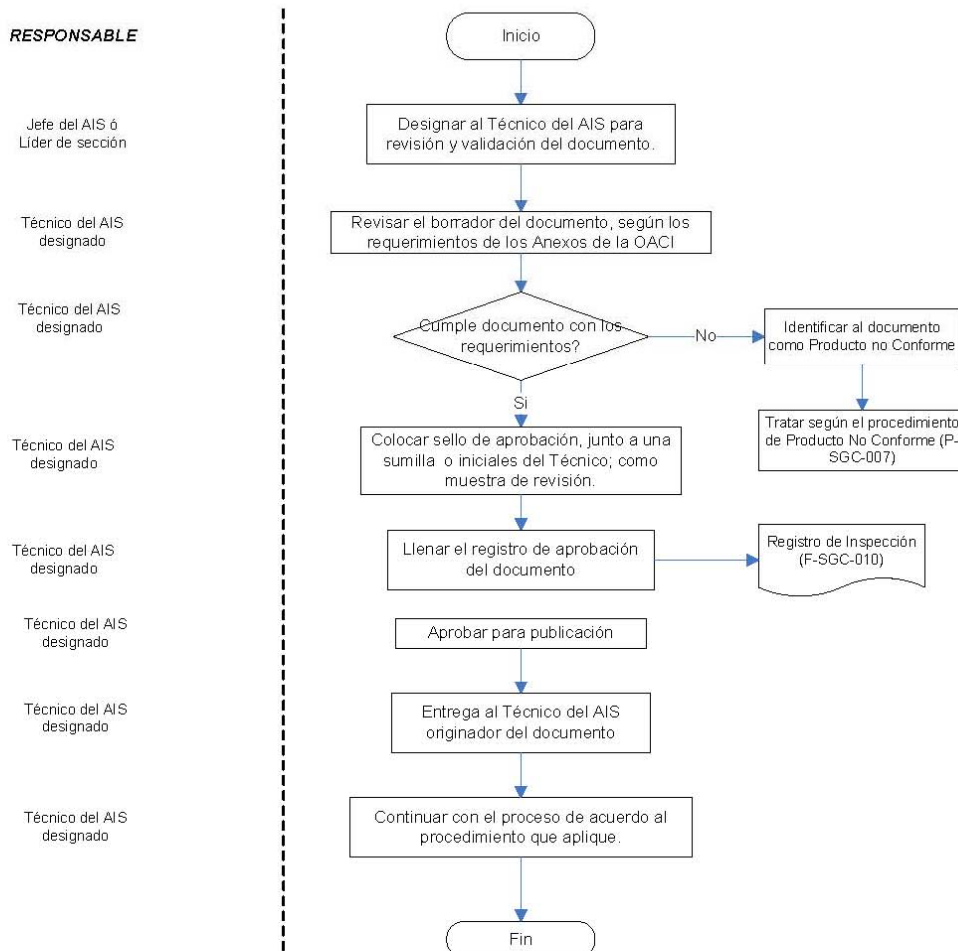
**ALCANCE:**

Este procedimiento cubre a todos los productos elaborados en el AIS

**RESPONSABLES:**

El supervisor de Fabricación es el responsable de que este instructivo sea totalmente implantado

**DESARROLLO:**




Control y emisión de cambios	Nombre	Firma	Fecha
Revisado por:			
Aprobado por:			
* Identifica los últimos cambios realizados en el documento			F-SGC-001 Rev. 0

**REGISTROS**

CODIGO	DESCRIPCION	TIEMPO DE RETENCION	UBICACION	FORMA DE ALMACENAMIENTO	RESPONSABLE	TIPO DE FORMATO
F-SGC-010	Formato de inspección	Indefinidamente	Oficina del AIS	Físico secuencial por fecha	Técnico del AIS	Definido



### 3.3.15 PROCEDIMIENTO PARA ELABORACIÓN DE LA CARTA VISUAL

 A. I. S.	<b>P-CA-001</b>	<b>REVISION</b> <b>0</b>
	<b>Procedimiento para la elaboración de la Carta Visual</b>	

**OBJETIVO:**

Determinar la forma de realizar las Cartas Visuales con la información topográfica esencial para la navegación visual

**PROCESOS INVOLUCRADOS:**

Cartografía.

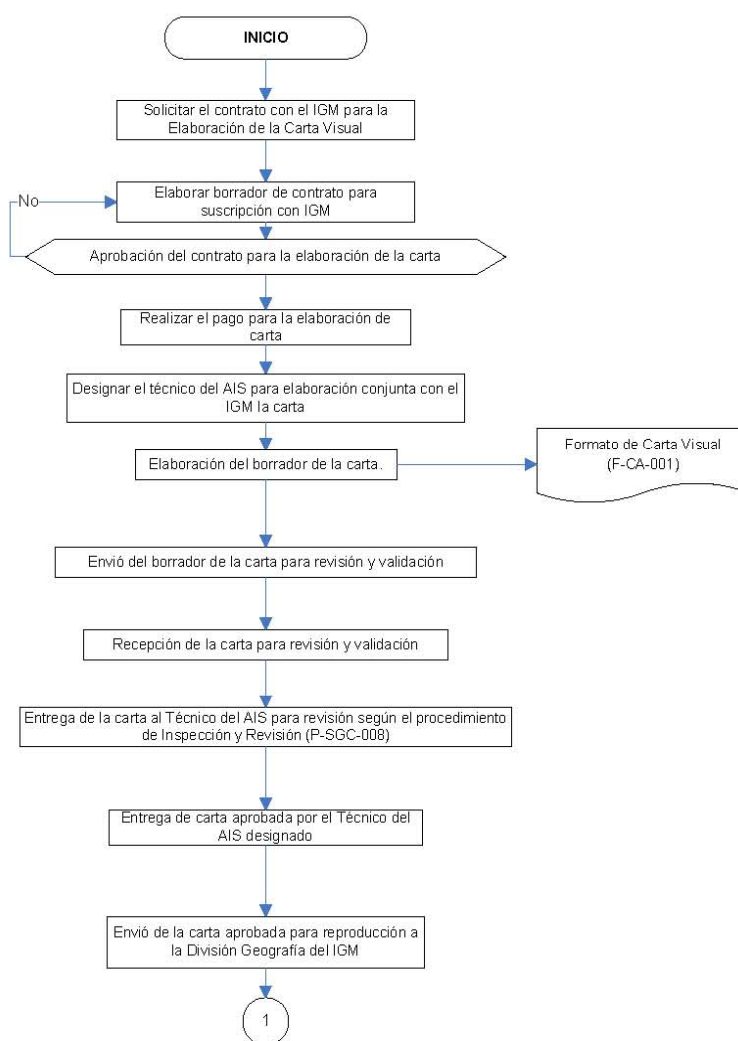
**ALCANCE:**

Este procedimiento cubre todas las actividades del Proceso de Carta instrumental

**DESARROLLO:**

**RESPONSABLE**

- Jefe del AIS
- Personal Jurídico de la DGAC
- IGM
- División Financiera de la DGAC
- Jefe del AIS
- Técnico del AIS Cartografía / División Geográfica del IGM
- División Geográfica del IGM
- Jefe del AIS
- Jefe del AIS
- Técnico del AIS Cartografía designado
- Jefe del AIS



Control y emisión de cambios	Nombre	Firma	Fecha
Revisado por:			
Aprobado por:			
* Identifica los últimos cambios realizados en el documento			F-SGC-001 Rev. 0

**RESPONSABLE**División Geográfica  
del IGMDivisión Geográfica  
del IGM

Jefe del AIS

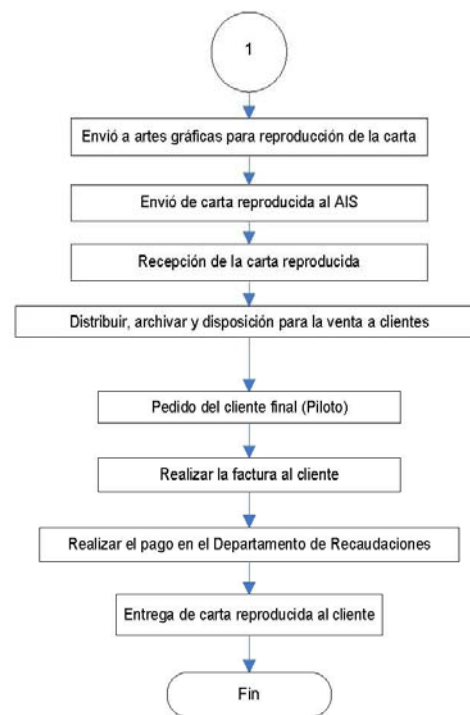
Técnico del AIS  
Cartografía designado

Cliente final

Técnico del AIS  
designado

Cliente final

Técnico del AIS

**REGISTROS**


CODIGO	DESCRIPCION	TIEMPO DE RETENCION	UBICACION	FORMA DE ALMACENAMIENTO	RESPONSABLE	TIPO DE FORMATO
F-CA-001	Formato de Carta Visual	Indefinidamente	Oficina del AIS	Físico / Electrónico secuencial por fecha	Técnico del AIS	Definido (OACI)

**DOCUMENTOS RELACIONADOS**

- OACI Doc. 8126 Manual de Servicios de Información Aeronáutica.
- OACI Doc. 8697 Manual de Carta Aeronáuticas.
- DOC 8400/3 OACI Códigos y Abreviaciones.
- DOC 8643 Designadores para las Agencias Operadoras de Aeronaves, Autoridades Aeronáuticas y Servicios
- Anexo 4 de la OACI Cartas Aeronáuticas.
- Anexo 5 de la OACI Unidades de Medida.
- Anexo 15 de la OACI Servicios de Información Aeronáutica



### 3.3.16 PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE LA CARTA INSTRUMENTAL

 A. I. S.	<b>P-CA-002</b>	REVISION <b>0</b>
	<b>Procedimiento para la elaboración de la Carta Instrumental</b>	

**OBJETIVO:**

Determinar la forma de realizar las Cartas Instrumentales con la información topografica esencial para la navegación visual e instrumental

**PROCESOS INVOLUCRADOS:**

Cartografía.

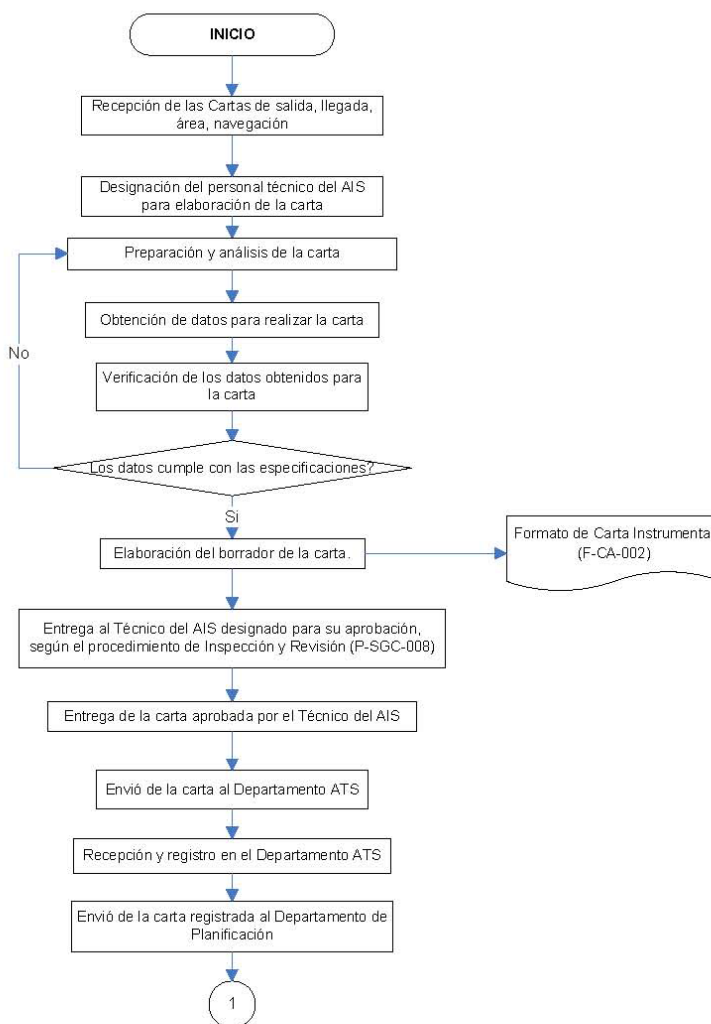
**ALCANCE:**

Este procedimiento cubre todas las actividades del Proceso de Carta instrumental

**DESARROLLO:**

**RESPONSABLE**

- Jefe del AIS
- Jefe del AIS
- Técnico del AIS Cartografía
- Técnico del AIS Cartografía
- Técnico del AIS Cartografía
- Técnico del AIS Cartografía
- Técnico del AIS Cartografía
- Técnico del AIS Cartografía
- Técnico del AIS Cartografía
- Técnico del AIS Cartografía
- Jefe del AIS
- Secretaria del Departamento ATS
- Jefe del Dept. ATS



Control y emisión de cambios	Nombre	Firma	Fecha
Revisado por:			
Aprobado por:			
* Identifica los últimos cambios realizados en el documento			F-SGC-001 Rev. 0

**RESPONSABLE**

Jefe de Sección de Planificación

Jefe de Sección de Planificación

Técnico del ATS

Jefe de Sección de Planificación

Jefe de Sección de Planificación

Jefe de Sección de Planificación

Secretaria del ATS

Secretaria del ATS

Jefe del AIS

Jefe del AIS

Técnico del AIS

Técnico del AIS

Personal de Imprenta

Personal de Imprenta

Jefe del AIS

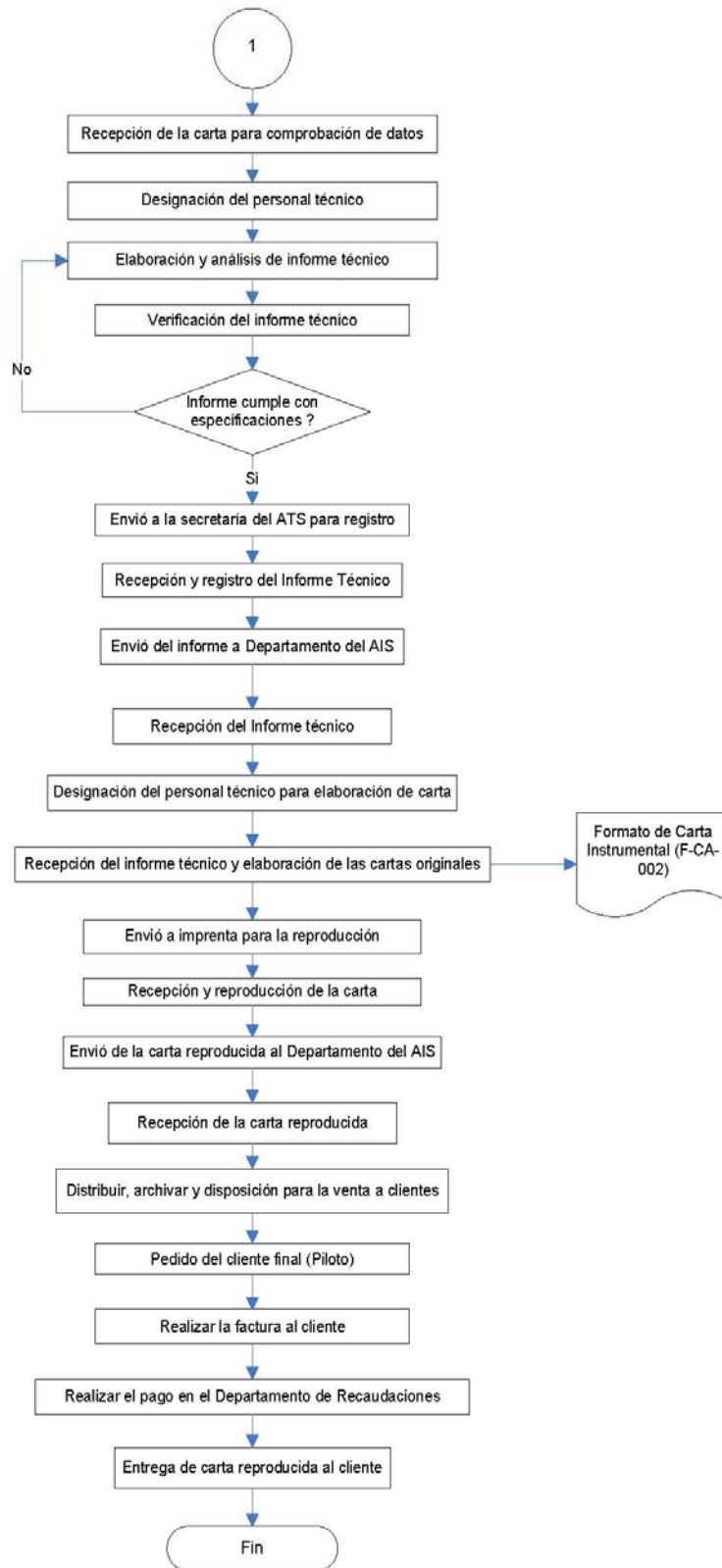
Técnico del AIS

Cliente final

Técnico del AIS

Cliente final

Técnico del AIS




**REGISTROS**

CODIGO	DESCRIPCION	TIEMPO DE RETENCION	UBICACION	FORMA DE ALMACENAMIENTO	RESPONSABLE	TIPO DE FORMATO
F-CA-002	Formato de Carta Instrumental	Indefinidamente	Oficina del AIS	Físico / Electrónico secuencial por fecha	Técnico del AIS	Definido (OACI)

**DOCUMENTOS RELACIONADOS**

- OACI Doc. 8126 Manual de Servicios de Información Aeronáutica.
- OACI Doc. 8697 Manual de Carta Aeronáuticas.
- DOC 8400/3 OACI Códigos y Abreviaciones.
- DOC 8643 Designadores para las Agencias Operadoras de Aeronaves, Autoridades Aeronáuticas y Servicios
- Anexo 4 de la OACI Cartas Aeronáuticas.
- Anexo 5 de la OACI Unidades de Medida.
- Anexo 15 de la OACI Servicios de Información Aeronáutica

### 3.3.17 PROCEDIMIENTO DE PUBLICACIONES DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIP)

 A. I. S.	<b>P-PU-001</b>	<b>REVISION 0</b>
	<b>Procedimiento de Publicaciones de Información Aeronáutica (AIP)</b>	

**OBJETIVO:**  
Determinar la forma de realizar la Publicación de Información Aeronáutica (AIP).

**PROCESOS INVOLUCRADOS:**  
Publicaciones

**ALCANCE:**  
Este procedimiento cubre todas las actividades del Proceso de Publicaciones AIS.

**DESARROLLO**

**RESPONSABLE**

Jefe del AIS

Técnico del AIS  
Publicaciones

Técnico del AIS  
Publicaciones

Técnico del AIS  
Publicaciones

Técnico del AIS  
Publicaciones

Técnico del AIS  
Publicaciones

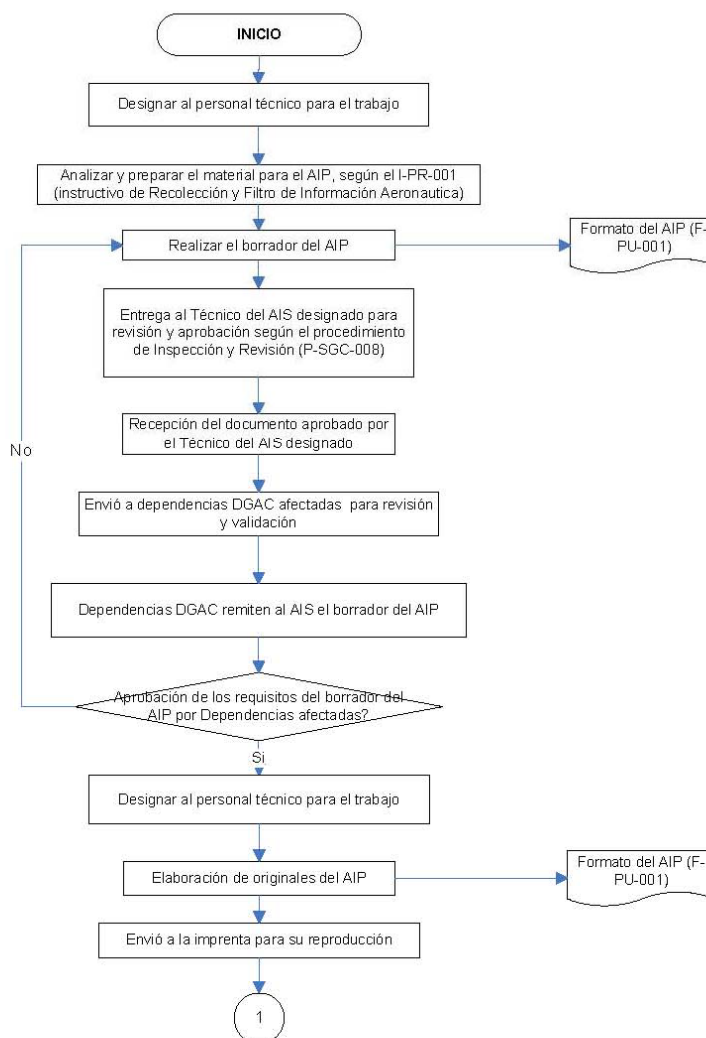
Dependencias  
DGAC

Dependencias  
DGAC

Jefe del AIS

Técnico del AIS  
Publicaciones

Jefe del AIS



Control y emisión de cambios	Nombre	Firma	Fecha
Revisado por:			
Aprobado por:			
* Identifica los últimos cambios realizados en el documento			F-SGC-001 Rev. 0

P-PU-001

**RESPONSABLE**

Personal de la Imprenta

Personal de la Imprenta

Personal de la Imprenta

Jefe del AIS

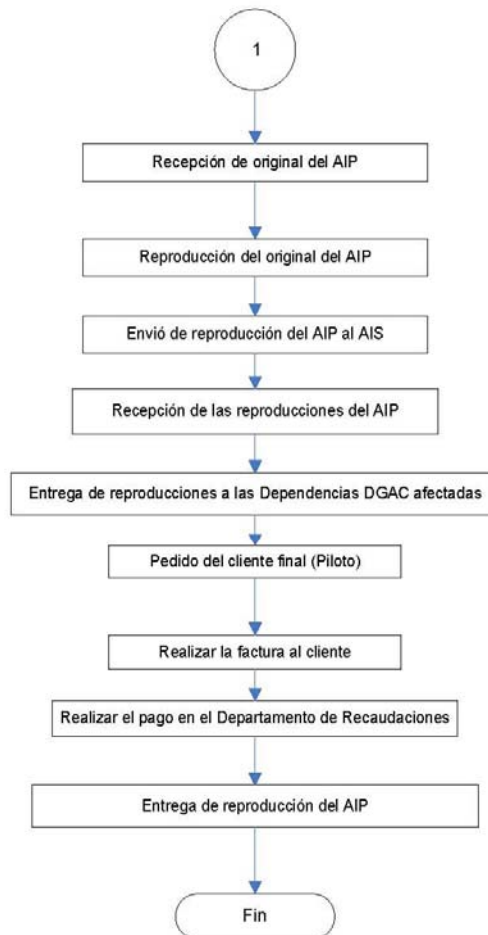
Técnico del AIS Publicaciones

Cliente

Técnico del AIS Publicaciones

Cliente

Técnico del AIS Publicaciones




**REGISTROS**

CODIGO	DESCRIPCION	TIEMPO DE RETENCION	UBICACION	FORMA DE ALMACENAMIENTO	RESPONSABLE	TIPO DE FORMATO
F-PU-001	Formato del AIP	Indefinidamente	Oficina del AIS	Físico / Electrónico secuencial por fecha	Técnico del AIS	Definido (OACI)

**DOCUMENTOS RELACIONADOS**

- OACI Doc. 8126 Manual de Servicios de Información Aeronáutica.
- DOC 8400/3 OACI Códigos y Abreviaciones.
- DOC 8643 Designadores para las Agencias Operadoras de Aeronaves, Autoridades Aeronáuticas y Servicios
- Anexo 5 de la OACI Unidades de Medida.
- Anexo 15 de la OACI Servicios de Información Aeronáutica

### 3.3.18 PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE ENMIENDAS

	<b>P-PU-002</b>	<b>REVISION 0</b>
	<b>Procedimiento de Elaboración Enmiendas</b>	

**OBJETIVO:**

Determinar la forma de realizar las Enmiendas

**PROCESOS INVOLUCRADOS:**

Publicaciones

**ALCANCE:**

Este procedimiento cubre todas las actividades del Proceso de Publicaciones AIS.

**DESARROLLO**

**RESPONSABLE**

Jefe del AIS

Técnico del AIS  
Publicaciones

Jefe del AIS

Dependencias  
DGAC

Dependencias  
DGAC

Dependencias  
DGAC

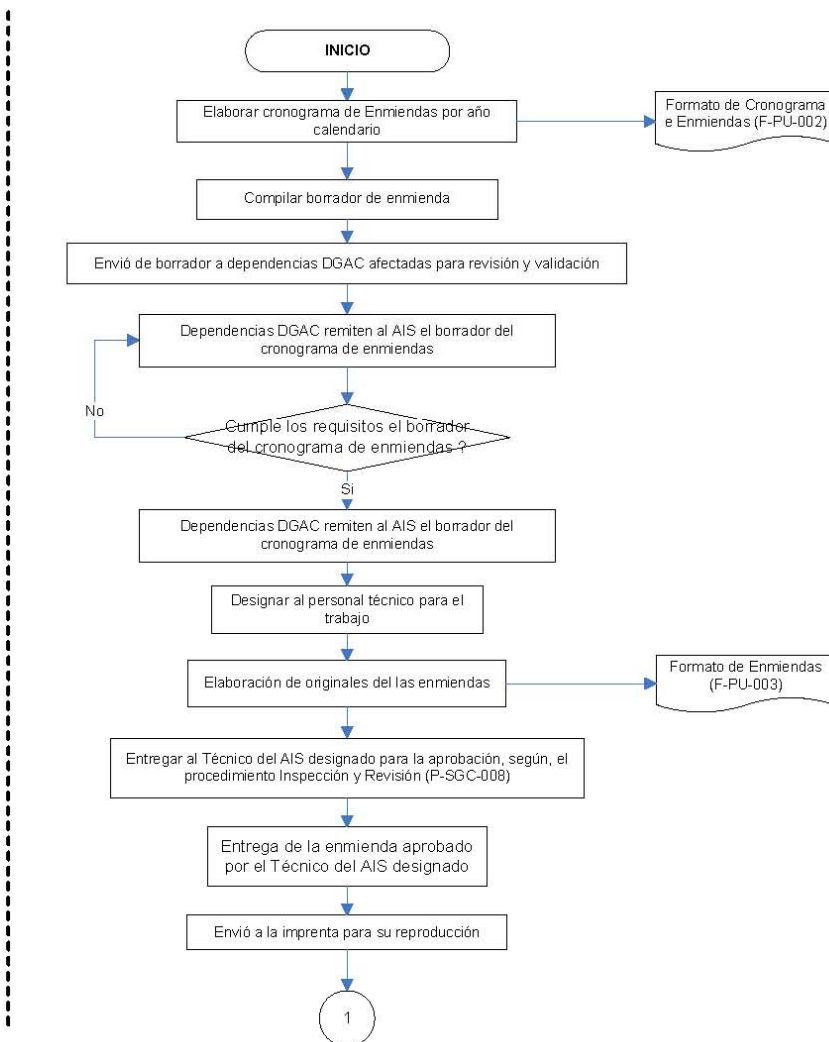
Jefe del AIS

Técnico del AIS  
Publicaciones

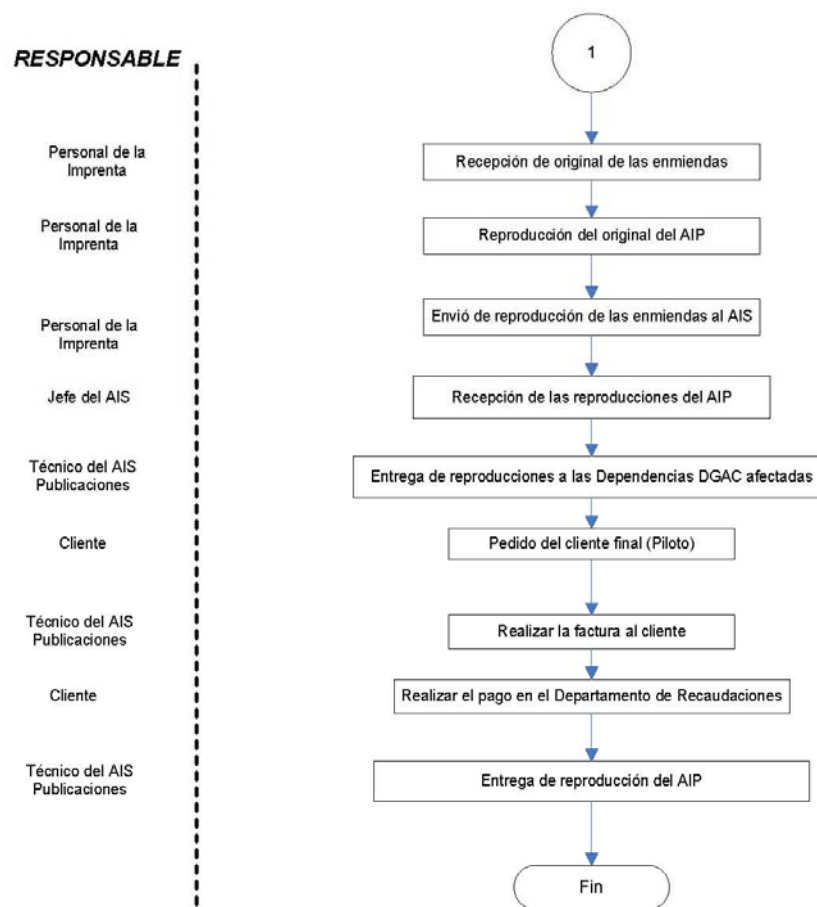
Técnico del AIS  
Publicaciones

Técnico del AIS  
Publicaciones

Jefe del AIS



Control y emisión de cambios	Nombre	Firma	Fecha
Revisado por:			
Aprobado por:			
* Identifica los últimos cambios realizados en el documento			F-SGC-001 Rev.0


**REGISTROS**

CODIGO	DESCRIPCION	TIEMPO DE RETENCION	UBICACION	FORMA DE ALMACENAMIENTO	RESPONSABLE	TIPO DE FORMATO
F-PU-002	Formato de Cronograma de Enmiendas	2 Años	Oficina del AIS	Físico / Electrónico secuencial por fecha	Técnico del AIS	Libre
F-PU-003	Formato de Enmiendas	Como se determina en la legislación del Estado	Oficina del AIS	Físico / Electrónico secuencial por fecha	Técnico del AIS	Definido (OACI)

**DOCUMENTOS RELACIONADOS**

- OACI Doc. 8126 Manual de Servicios de Información Aeronáutica.
- DOC 8400/3 OACI Códigos y Abreviaciones.
- DOC 8643 Designadores para las Agencias Operadoras de Aeronaves, Autoridades Aeronáuticas y Servicios
- Anexo 5 de la OACI Unidades de Medida.
- Anexo 15 de la OACI Servicios de Información Aeronáutica

### 3.3.19 PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE CIRCULARES DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIC)

 A. I. S.	<b>P-PU-003</b>	<b>REVISION</b>
	<b>Procedimiento para la Elaboración de Circulares de Información Aeronáutica (AIC)</b>	<b>0</b>

**OBJETIVO:**

Determinar la forma de elaboración de las Circulares de Información Aeronáutica (AIC)

**PROCESOS INVOLUCRADOS.**

Publicaciones

**ALCANCE:**

Este procedimiento cubre todas las actividades del Proceso Publicaciones

**DESARROLLO**

**RESPONSABLE**

Jefe del AIS

Jefe del AIS

Jefe del AIS

Jefe del AIS

Técnico del AIS  
Publicaciones

Técnico del AIS  
designado

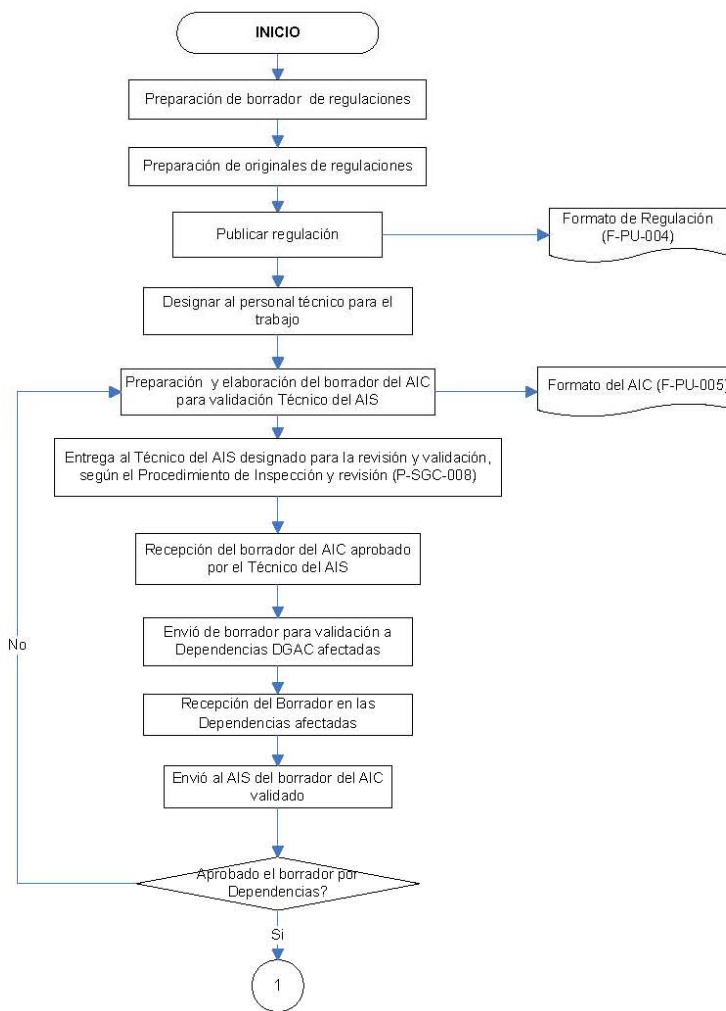
Técnico del AIS  
Publicaciones

Técnico del AIS  
Publicaciones

Dependencias  
DGAC

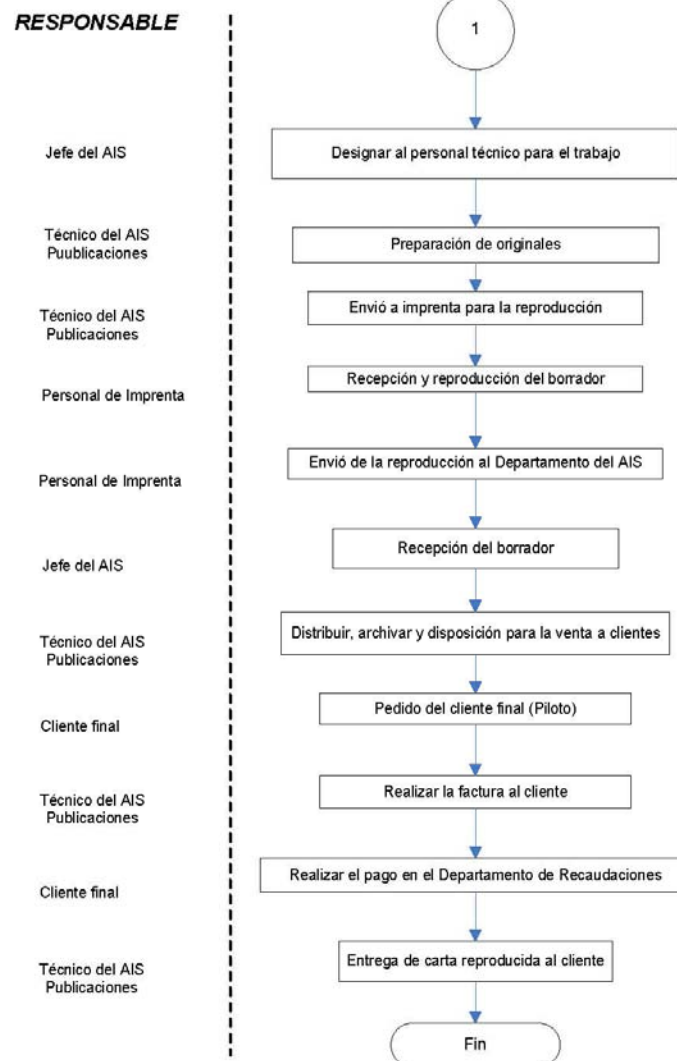
Dependencias  
DGAC

Jefe del AIS



Control y emisión de cambios	Nombre	Firma	Fecha
Revisado por:			
Aprobado por:			
* Identifica los últimos cambios realizados en el documento			F-SGC-001 Rev. 0





## REGISTROS

CODIGO	DESCRIPCION	TIEMPO DE RETENCION	UBICACION	FORMA DE ALMACENAMIENTO	RESPONSABLE	TIPO DE FORMATO
F-PU-004	Formato de Regulación	Indefinidamente	Oficina del AIS	Físico / Electrónico secuencial por fecha	Técnico del AIS	Definido (OACI)
F-PU-005	Formato del AIC	Indefinidamente	Oficina del AIS	Físico / Electrónico secuencial por fecha	Técnico del AIS	Definido (OACI)

## DOCUMENTOS RELACIONADOS

- OACI Doc. 8126 Manual de Servicios de Información Aeronáutica.
- DOC 8400/3 OACI Códigos y Abreviaciones.
- DOC 8643 Designadores para las Agencias Operadoras de Aeronaves, Autoridades Aeronáuticas y Servicios
- Anexo 5 de la OACI Unidades de Medida.
- Anexo 15 de la OACI Servicios de Información Aeronáutica

## CAPITULO 4

### 4. ELEMENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2000

#### 4.1 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.

<b>4.1. REQUISITOS GENERALES</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	El AIS ha identificado los procesos necesarios para el SGC y su aplicación en la organización	Manual de Procesos
2	Se ha determinado la secuencia e interacción de los procesos dentro de la organización AIS	Manual de Procesos
3	Se han determinado los criterios y métodos necesarios para asegurarse que la operación y el control de los procesos sean eficaces	Objetivos de Calidad (Manual de Calidad)
4	El AIS previa coordinación con la alta dirección DGAC ha asegurado la disponibilidad de recursos e información para apoyar la operación y seguimiento de los procesos	Manual de Procesos
5	El AIS realizará el seguimiento, medición y análisis de los procesos	Indicadores (Objetivos de Calidad - Manual de Calidad)
6	Se ha implementará las acciones necesarias para alcanzar resultados planificados y mejora continua de procesos	Procedimiento de Acciones Correctivas, preventivas y de Mejora (P-SGC-004)

<b>4.2.1 GENERALIDADES</b>		
<b>4.2.2 MANUAL DE CALIDAD</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	<b>Generalidades-Definición de la Política de la Calidad AIS</b> La política de calidad es la esencia de lo que representa la calidad para el AIS e integrará la forma de vida de la organización.	Manual de Calidad
2	<b>Determinación de los objetivos de la calidad AIS</b> Los objetivos de calidad están estrechamente relacionados con la Misión del AIS y con la política de calidad establecida.	Manual de Calidad
3	<b>Elaboración del Manual de Calidad AIS</b> El Manual de Calidad es el documento principal dentro del Sistema de Calidad ya que se encuentra allí los lineamientos generales de cómo el AIS alcanzará la implantación del SGC.	Manual de Calidad
4	<b>Elaboración de los Procedimientos documentados</b> Los procesos y procedimientos AIS son determinados mediante un análisis de las actividades que realiza el AIS y de los productos que entrega.	Manual de Procesos Manual de Procedimientos
5	<b>Elaboración de los Registros requeridos dentro del Sistema de Gestión de Calidad AIS</b> Los registros nos permitirán tener un historial de lo que sucede y serán la base par la aplicación del mejoramiento continuo.	Manual de Procedimientos

<b>4.2.3 CONTROL DE LOS DOCUMENTOS</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	<b>Elaboración del Procedimiento para control de documentos</b> El AIS establece un procedimiento que permita evaluar el nivel de estado de la documentación SGC AIS.	Procedimiento Control de Documentos (P-SGC-002)
2	<b>Documentos SGC AIS revisados y actualizados</b> Los documentos del SGC AIS serán revisados y actualizados periódicamente cuando las circunstancias lo ameriten y cada dependencia AIS deberá poseer una copia controlada de los mismos.	Procedimiento Control de Documentos (P-SGC-002)
3	<b>Documentos con evidencia de aprobación</b> La documentación SGC AIS será aprobada según se lo describe en el procedimiento.	Procedimiento Control de Documentos (P-SGC-002)
4	<b>Identificación de los cambios y el estado de la revisión actual</b> Los cambios realizados deben ser claramente identificados para su aplicación y el estado de la revisión actual corresponderá a que las dependencias AIS tengan la revisión actualizada y la apliquen	Procedimiento Control de Documentos (P-SGC-002)
5	<b>¿Están los documentos en los puntos de uso?</b> Los documentos del SGC AIS deberán estar disponibles en todas las secciones del AIS.	Procedimiento Control de Documentos (P-SGC-002)
6	<b>Los Documentos SGC AIS permanecen legibles y fácilmente identificables</b> La documentación del SGC AIS deberá permanecer en buen estado y además ser identificado claramente por el personal AIS.	Procedimiento de Elaboración de Documentos (P-SGC-001)
7	<b>Identificación y control de distribución de documentos externos</b> Los documentos externos al AIS deberán ser identificados y controlados, sean estos de OACI, DGAC, o de organismos afines con el AIS.	Procedimiento Control de Documentos (P-SGC-002)
8	<b>¿Existen documentos obsoletos del SGC en las dependencias AIS?</b> El control documentos permitirá identificar si existe documentación obsoleta en las dependencias AIS previniendo su uso no intencionado.	Procedimiento Control de Documentos (P-SGC-002)

<b>4.2.4 CONTROL DE LOS REGISTROS</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	<b>Elaboración del Procedimiento de Control de Registros</b> Se establece un procedimiento que permita al AIS la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros.	Procedimiento Control de Registros (P-SGC-003)
2	<b>¿Permanecen identificables los registros?</b> Los registros deben ser identificables permitiendo una rápida distinción entre los diferentes registros generados en el SGC AIS, según el procedimiento aplicable	Procedimiento Control de Registros (P-SGC-003)
	<b>¿Es adecuado el almacenamiento y protección de datos de los registros?</b> El almacenamiento y protección de datos serán claramente especificados dentro del procedimiento establecido.	Procedimiento Control de Registros (P-SGC-003)
3	<b>¿Está controlado el tiempo de archivo y recuperación de los registros SGC AIS?</b> El control de tiempo de archivo y recuperación será medido contra lo especificado en el procedimiento.	Procedimiento Control de Registros (P-SGC-003)
4	<b>¿Están disponibles los registros?</b> Los registros estarán disponibles para todo el personal AIS, y para cualquier otro ente que el AIS decida que pueda obtener esta información.	Procedimiento Control de Registros (P-SGC-003)

## **4.2 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN (Punto 5 de la Norma)**

<b>5.1 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN</b>		
<b>5.2. ENFOQUE AL CLIENTE</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	¿La Jefatura AIS está convencida y comprometida con la implantación del SGC AIS?	Política de Calidad – Manual de Calidad Capacitación Interna
2	<b>¿Se ha determinado los requisitos que solicita el cliente AIS, para aumentar la satisfacción del mismo?</b> La organización AIS es dependiente de la DGAC y este a su vez forma parte de la OACI, los requisitos que solicite el cliente en los productos AIS no deberán ir en contra de lo dispuesto por la DGAC y la OACI.	Política Interna del AIS. Manual de Calidad
3	La organización AIS conoce los requisitos del cliente AIS y la importancia de cumplirlos	Manual de Procesos
4	¿Se ha establecido la política de la calidad AIS?	Manual de Calidad
5	¿Se ha establecido los objetivos de la calidad AIS?	Manual de Calidad
6	¿Se ha llevado a cabo las revisiones por la dirección?	Procedimiento de Revisión Gerencial (P-PA-001)
7	La Jefatura del AIS ha asegurado la disponibilidad de los recursos necesarios para la implantación del SGC AIS	Manual de Proceso Proceso de Planificación Estratégica del AIS

**5.3 POLÍTICA DE LA CALIDAD****5.4.1 OBJETIVOS DE LA CALIDAD**

<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	¿La Política de la Calidad AIS es adecuada para el propósito de la organización (misión y visión AIS)?	Política de Calidad - Manual de Calidad
2	¿La política de la calidad incluye unos compromisos de cumplimiento de requisitos y mejoramiento continuo del SGC AIS?	Política de Calidad - Manual de Calidad
3	¿La política de la calidad AIS proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad?	Política de Calidad - Manual de Calidad
4	La política de la calidad AIS es comunicada y entendida dentro de la organización	Colocación de Pancartas en las Secciones del AIS
5	La Política de la calidad AIS es revisada para su adecuación a los cambios de la organización.	Procedimiento de Revisión Gerencial (P-PA-001)
6	Los objetivos de la calidad AIS se han establecido de acuerdo a las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización.	Objetivos de Calidad - Manual de Calidad
7	Los objetivos de la calidad AIS son medibles y coherentes con la política de la calidad.	Objetivos de Calidad – Manual de Calidad

**5.4.2 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD AIS**

<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	El AIS ha planificado el sistema de gestión de calidad con el fin de cumplir los requisitos de 4.1 y los objetivos de la calidad AIS	Manual de Calidad Manual de Procesos Manual de Procedimientos
2	La integridad del SGC AIS se mantiene cuando se planifica e implementa cambios en este.	Procedimiento de Revisión Gerencial (P-PA-001) Manual de Procedimientos

**5.5.1 RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD**

<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Control</b>
1	La jefatura AIS ha definido las responsabilidades y autoridades dentro del SGC AIS	Organigrama Manual de Calidad. Descripción de Puestos
2	Las responsabilidades y autoridades han sido comunicadas dentro la organización AIS	Organigrama – Manual de Calidad Descripción de Puestos
3	La jefatura AIS ha designado al Representante SGC AIS	Manual de Calidad Descripción de Puestos

<b>5.5.2 REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	El Representante SGC AIS se ha asegurado que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el SGC	Manual de Calidad
2	El Representante SGC AIS ha informado a la Jefatura AIS sobre el desempeño del SGC y de alguna necesidad de mejora.	Procedimiento de Revisión Gerencial (P-PA-001)
3	El Representante SGC AIS ha promovido la concienciación de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.	Procedimiento de Entrenamiento (P-RH-001)

<b>5.5.3 COMUNICACIÓN INTERNA</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	La Jefatura del AIS se asegura de que establezca los procesos de comunicación apropiados dentro del AIS	E- Mail - Internet Redes Telefónicas
2	Realización de exposiciones/conferencias que generen una sensibilización hacia la calidad	Procedimiento de Entrenamiento (P-RH-001)
3	Exposiciones/conferencias sobre el despliegue del SGC AIS una vez que este se encuentre documentado	Procedimiento de Entrenamiento (P-RH-001)

<b>5.6.1 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	La Jefatura AIS ha planificado las revisiones periódicas del SGC	Procedimiento de Revisión Gerencial (P-PA-001)
2	La Jefatura AIS ha evaluado las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el SGC	Procedimiento de Revisión Gerencial (P-PA-001)
3	La Jefatura AIS mantendrá registro de las revisiones por la dirección	Procedimiento de Revisión Gerencial (P-PA-001)

<b>5.6.2 INFORMACIÓN PARA LA REVISIÓN</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	¿Se ha tomado en cuenta los resultados de las auditorias?	Procedimiento de Revisión Gerencial (P-PA-001)
2	¿Se ha tomado en cuenta la retroalimentación del cliente?	Procedimiento de Revisión Gerencial (P-PA-001)
3	¿Se ha tomado en cuenta el nivel de desempeño de los procesos y la conformidad del producto?	Procedimiento de Revisión Gerencial (P-PA-001)
4	¿Se ha tomado en cuenta el estado de acciones correctivas y preventivas?	Procedimiento de Revisión Gerencial (P-PA-001)
5	¿Se ha tomado en cuenta las acciones de seguimiento de revisiones previas?	Procedimiento de Revisión Gerencial (P-PA-001)
6	¿Se ha tomado en cuenta los cambios que podrían afectar al SGC?	Procedimiento de Revisión Gerencial (P-PA-001)
7	¿Se ha tomado en cuenta recomendaciones para la mejora?	Procedimiento de Revisión Gerencial (P-PA-001)

<b>5.6.3 RESULTADOS DE LA REVISIÓN</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	Se han incluido decisiones y acciones para mejorar la eficacia del SGC y sus procesos	Procedimiento de Revisión Gerencial (P-PA-001)
2	Se han incluido decisiones y acciones para mejorar el producto AIS en relación con los requisitos del cliente	Procedimiento de Revisión Gerencial (P-PA-001)
3	Se han incluido decisiones y acciones para satisfacer las necesidades de recursos	Procedimiento de Revisión Gerencial (P-PA-001)

### **4.3 GESTIÓN DE RECURSOS (Requisito 6 de la Norma)**

<b>6.1 PROVISIÓN DE RECURSOS</b>		
<b>6.2 GENERALIDADES</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	El AIS ha determinado, solicitado y recibido por parte de la alta dirección DGAC los recursos para implementar y mantener el SGC y mejorar continuamente su eficacia.	Manual de Procesos
2	La organización AIS ha determinado, solicitado y recibido por parte de la alta dirección DGAC los recursos para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de requisitos.	Encuesta al Cliente
3	<b>Generalidades</b> El personal del AIS que realiza trabajos que afecten a la calidad del producto son competentes con base en la educación, formación, habilidades y experiencias apropiadas	Departamento de Recursos Humanos de la DGAC.

<b>6.2.2 COMPETENCIA, TOMA DE CONCIENCIA Y FORMACIÓN</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Control</b>
1	La organización AIS ha determinado la competencia necesaria dentro del personal.	Departamento de Recursos Humanos de la DGAC. Procedimiento de Entrenamiento (P-RH-001)
2	La organización AIS ha proporcionado formación o tomado otras acciones para satisfacer las necesidades de competencia, toma de conciencia y formación.	Procedimiento de Entrenamiento (P-RH-001)
3	¿Se ha evaluado la eficacia de las acciones tomadas?	Procedimiento de Entrenamiento (P-RH-001)
4	La organización AIS se ha asegurado que el personal es consciente de lo importante de sus actividades y de su contribución al logro de objetivos de la calidad	Procedimiento de Entrenamiento (P-RH-001)
5	El AIS mantiene registros de la educación, formación, habilidades y experiencia del personal.	Procedimiento de Entrenamiento (P-RH-001) – Departamento de Recursos Humanos de la DGAC.
6	La organización AIS establecerá el plan de entrenamiento para cada actividad del AIS	Procedimiento de Entrenamiento (P-RH-001)

	(Cursos básicos, de actualización o de especialización)	
7	La organización AIS ha establecido el plan de formación en cuanto a la calidad.	Procedimiento de Entrenamiento (P-RH-001)

### 6.3 INFRAESTRUCTURA

#### 6.4 AMBIENTE DE TRABAJO

<i>Ítem</i>	<i>Requisitos</i>	<i>Documento</i>
1	La organización AIS ha determinado, solicitado y ha recibido por parte de la alta dirección DGAC el espacio de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.	Primer Piso del Edificio de la DGAC. Oficinas en el Aeropuerto
2	La organización AIS ha determinado, solicitado y ha recibido por parte de la alta dirección DGAC el equipo para los procesos (hardware y software) necesarios para lograr conformidad con los requisitos del producto	Computadoras. Oficinas
3	La organización AIS ha determinado, solicitado y ha recibido servicios de apoyo (Internet) necesarios para lograr conformidad con los requisitos del producto.	Servicio de Transporte Internet
4	El AIS ha determinado y gestionado el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.	Encuesta de Ambiente Laboral

## 4.4 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO (Requisito 7 de la Norma)

### 7.1 PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

<i>Ítem</i>	<i>Requisitos</i>	<i>Documento</i>
1	La organización AIS ha determinado los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto	Manual de Calidad Manual de Procedimientos Documentos Externos OACI Normas de la DGAC
2	La organización AIS ha planificado y desarrollado los procesos y documentos necesarios par la realización del producto	Manual de Procesos Manual de Procedimientos
3	La organización AIS ha determinado la necesidad de solicitar y recibir recursos específicos para el producto	Documentos Externos OACI Normas de la DGAC
4	La organización AIS ha determinado las actividades de verificación, validación, seguimiento, inspección y prueba específica para el producto.	Procedimiento de Inspección y Revisión (P-SGC-008)
5	El AIS ha determinado los criterios para la aceptación / salida del producto.	Procedimiento de Inspección y Revisión (P-SGC-008)
6	El AIS ha determinado los registros necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto en si cumplen con los requisitos.	Manual de Procedimientos



<b>7.2.1 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	El AIS ha determinado los requisitos especificados por el cliente (incluyendo para actividades de entrega y posteriores a la misma)	Procesos Institucionales Manual de Procedimientos
2	El AIS ha determinado los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto.	Manual de Procedimientos Manual de Procesos
3	La organización ha determinado los requisitos legales y reglamentarios que afecten a los procesos / productos (Anexos, Manuales OACI y normativas DGAC)	Documentos Externos Anexos de la OACI Normas de la DGAC

*\*Los requisitos del cliente no podrán contraponerse a lo especificado por la OACI y la DGAC para productos AIS.*

<b>7.2.2 REVISIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	Los requisitos del producto AIS están definidos	Manual de Calidad Manual de Procesos
2	Las diferencias entre los requisitos del cliente (del contrato o pedido) y del producto están resueltas.	Departamento de AIS Proceso de Planificación Estratégica del AIS
3	El AIS tiene la capacidad de cumplir con los requisitos definidos del producto	Estudio de Factibilidad
4	El AIS mantiene registros de las revisiones y de las acciones originadas por la misma	Estudio de Factibilidad
5	El cliente no proporciona una declaración documentada de los requisitos, la organización AIS ha confirmado los requisitos del cliente antes de la salida del producto.	Estudio de Factibilidad
6	Los requisitos del producto se han cambiado, el AIS se ha asegurado que la documentación pertinente sea modificada y el personal conozca los cambios generados.	Proceso de Planificación Estratégica del AIS

*\*En caso de que el AIS Ecuador realice ventas por Internet no resultará práctico efectuar una revisión formal de cada pedido, en este caso la revisión puede cubrir la información pertinente del producto como pueden ser los catálogos o material publicitario.*

<b>7.2.3 COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	La organización AIS ha determinado e implementado una comunicación eficaz con el cliente relativo a la información sobre el producto.	Procesos Institucionales Procedimiento de Producto (P-PR-001)
2	El AIS mantiene una comunicación con el cliente sobre consultas y atención de pedidos, incluyendo modificaciones.	Proceso de SGC

3	El AIS mantiene una retroalimentación del cliente, incluyendo las quejas.	Proceso de SGC Procedimiento de Acciones Correctivas , Preventivas y Mejora (P- SGC-004)
---	---	---

### 7.3 DISEÑO Y DESARROLLO

<i>Ítem</i>	<i>Requisitos</i>	<i>Documento</i>
1	Los requisitos pertenecen a este punto de la norma Iso 9001:2000, los cuales detallan el diseño y desarrollo del producto se encuentran excluidos e indicados en el Manual de Calidad. El AIS excluye estos requisitos, debido a que no desarrolla los productos, ni los procesos para la elaboración de estos esto lo realiza directamente la OACI la cual tiene su documentación a la cual el AIS debe cumplir con regulación gubernamental.	Manual de Calidad

### 7.4 COMPRAS

#### 7.4.1 PROCESO DE COMPRAS

#### 7.4.2 INFORMACIÓN DE LAS COMPRAS

<i>Ítem</i>	<i>Requisitos</i>	<i>Documento</i>
1	El AIS ha determinado los requisitos para la aprobación de compra del producto, proceso, procedimiento y equipos.	Procedimiento de Compras (P-CO-001)
2	El AIS ha determinado los requisitos para la calificación del personal (en caso de compra de servicios, software u otros)	Procedimiento de Compras (P-CO-001)
4	La organización AIS ha implementado la inspección u otras actividades para asegurarse que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra especificados	Procedimiento de Compras (P-CO-001)
5	El AIS ha determinado el tipo y alcance del control aplicado al proveedor. (Esto dependerá el impacto de lo adquirido en la realización del producto AIS)	Procedimiento de Compras (P-CO-001)
6	El AIS ha establecido los criterios para la selección, evaluación y re-evaluación de los proveedores.	Procedimiento de Evaluaciones de Proveedores (P-CO-002)
7	Se mantienen los registros de los resultados de las evaluaciones y de las acciones derivadas de las mismas.	Procedimiento de Evaluaciones de Proveedores (P-CO-002)

#### 7.5.1 CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

<i>Ítem</i>	<i>Requisitos</i>	<i>Documento</i>
1	La organización AIS ha elaborado los procesos y procedimientos necesarios para la producción y prestación del servicio.	Manual de Procesos Manual de Procedimientos
2	¿Existe la información necesaria que describa las características del producto AIS? (Manuales, Anexos, Requisitos del Cliente u otros)	Documentos Externos Anexos de la OACI
3	¿Están disponibles los manuales e instrucciones de trabajo en las dependencias AIS?	Manual de Servicios de Información Aeronáutica. OACI Doc. 8126

4	¿Los equipos que emplea la organización para la producción y prestación del servicio son apropiados?	Software y Hardware adecuados
7	La organización AIS ha determinado los procedimientos para la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección del producto.	Manual de Procedimientos

### 7.5.2 VALIDACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Ítem	Requisitos	Documento
1	El AIS ha determinado los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos NOTAM	Anexos 15 de la OACI
2	La organización ha aprobado los equipos y la calificación del personal de la oficina NOTAM	Procedimiento de Entrenamiento (P-RH-001)
3	Se ha determinado el uso de métodos y procedimientos específicos para la producción NOTAM	Manual de Servicios de Información Aeronáutica. OACI Doc. 8126
4	Los registros de proceso NOTAM permanecen legibles, fácilmente identificables y recuperables.	Procedimiento de Control de Registros (P-SGC-003)

*Nota:*\*Esta parte aplica únicamente para el producto NOTAM ya que las deficiencias de este se hacen aparentes únicamente después de su uso, debido a su rapidez de producción y distribución.

### 7.5.3 IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD

Ítem	Requisitos	Documento
1	La organización identifica el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto	Debido a que la organización tiene los procesos definidos y el producto se lo realiza en formatos definidos el producto no tiene un producto en proceso.
2	La organización identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición	Procedimiento de Producto No Conforme (P-SGC-007)

### 7.5.4 PROPIEDAD DEL CLIENTE

Ítem	Requisitos	Documento
1	La organización debe cuidar los bienes y propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la misma. La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto.	El AIS no utiliza ningún producto suministrado por el cliente. Este punto de la Norma ISO 9001:2000 se excluye.  Manual de Calidad

<b>7.5.5 PRESERVACIÓN DEL PRODUCTO</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	El AIS debe preservar la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto. Esta preservación debe incluir la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. La preservación debe aplicarse también, a las partes constitutivas de un producto.	Los Producto del AIS son documentos escritos (físicos) o electrónicos.  Procedimiento de Manejo del Producto (P- PR-002)

<b>7.6 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	La organización debe determinar el seguimiento y la medición a realizar, y los dispositivos de medición y seguimiento necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados.	La parte 7.6 de la norma no aplicaría el AIS por el momento debido a que no dispone el hardware y software necesario, se podría aplicar después.

#### **4.5 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA (Requisito 8 de la Norma)**

<b>8.2.1 SATISFACCIÓN DEL CLIENTE</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	El AIS ha realizado investigaciones de campo sobre la satisfacción del cliente	Encuesta al Cliente Quejas y / o reclamaciones recibidas
2	La organización ha aplicado técnicas estadísticas para obtener sintetizar las investigaciones	El AIS aplicará herramientas estadística básicas (diagrama de Pareto, histogramas, diagrama de causa efecto, estratificación entre otros).

<b>8.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN</b>		
<b>8.2.2 AUDITORIA INTERNA</b>		
<b>8.2.3 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS</b>		
<b>8.2.4 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PRODUCTO</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	La organización debe llevar a cabo en intervalos planificados auditorías internas	Procedimiento de Auditorías Internas (P-SGC-006)
2	Se debe planificar un programa de auditoría tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas.	Procedimiento de Auditorías Internas (P-SGC-006)
3	Se debe definir los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y metodología.	Procedimiento de Auditorías Internas (P-SGC-006)
4	Definir el procedimiento documentado.	Procedimiento de Auditorías Internas (P-SGC-006)
5	La organización debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del SGC.	Auditorías de Proceso Procedimiento de Auditorías Internas (P-SGC-006)
6	La organización debe medir y hacer seguimiento de las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo	Auditorías de Producto Procedimiento de Auditorías Internas (P-SGC-006)

<b>8.3 CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	La organización debe asegurarse de que el producto que no sea conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencional	Procedimiento de Producto No Conforme (P-SGC-007)
2	Los controles, las responsabilidades y auditorías relacionadas con el tratamiento del producto no conforme debe estar definido en un procedimiento.	Procedimiento de Producto No Conforme (P-SGC-007)
3	La organización debe tratar los productos no conformes, tomando acciones para eliminar la no conformidad.	Procedimiento de Producto No Conforme (P-SGC-007)
4	Se debe mantener registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se ha ya obtenido	Procedimiento de Producto No Conforme (P-SGC-007) Procedimiento de Acciones Preventivas (P-SGC-004)

<b>8.4 ANÁLISIS DE DATOS</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Documento</b>
1	La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del SGC y para evaluar donde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del SGC.	Para el análisis de los datos y la evaluación necesaria sobre la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de calidad, el AIS debe basarse fundamentalmente en: Resultados de Auditorías Revisiones del Sistema por la Dirección o su representante, y Retroalimentación con el Cliente. La satisfacción del cliente.

<b>8.5 MEJORA</b>		
<b>8.5.1 MEJORA CONTINUA</b>		
<b>8.5.2 ACCIÓN CORRECTIVA</b>		
<b>8.5.3 ACCIÓN PREVENTIVA</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Control</b>
1	Desarrollar procedimientos	Procedimiento de Acciones Preventivas (P-SGC-004)
4	Se determinan e implementan acciones correctivas	Procedimiento de Acciones Preventivas (P-SGC-004)
5	Se determinan e implementan acciones preventivas	Procedimiento de Acciones Preventivas (P-SGC-004)
5	Crear los registros requeridos para las acciones tomadas	Procedimiento de Acciones Preventivas (P-SGC-004)
6	Crear un registro para monitorear el estado de las acciones tomadas	Procedimiento de Acciones Preventivas (P-SGC-004)

## **CAPITULO 5**

### **5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES**

#### **5.1 CONCLUSIONES GENERALES**

1. La OACI es el organismo que realiza normas y procedimientos para la navegación área mundial, la cual esta conformada por varios Estados contratantes que cumplen con estas normas, uno de estos Estados es el Ecuador; el cual formo la Dirección General de Aviación Civil, como ente de regulación en el campo aeronáutico del Ecuador. Dentro de esta organización se encuentra el Departamento de Servicio de Información Aeronáutica (AIS), que cumple con los procedimientos entregados y obligaciones enmendadas de una forma segura y con calidad.
2. La Norma ISO 9001:2000 es una exigencia en el mundo globalizado, al cual apunta todas organizaciones gubernamentales o privadas, esto ayuda a mejor la calidad del producto de cualquier organización, el AIS ha tomado la dedición de introducir un sistema de gestión de la calidad, para optimizar sus procesos y recursos físicos - económicos, para entregar un producto con calidad y dar seguridad a la comunidad aeronáutica.
3. El Sistema de Gestión de la Calidad levantado sirve de guía a todos los departamentos del la Dirección General de Aviación Civil, para el levantamiento de la documentación que exige la norma ISO 9001:2000; y así en adelante toda la organización se encuentre inmersa dentro de un Sistema de Gestión de la Calidad Integrado, puesto que será un requisito en el mundo de la aeronáutica.
4. Los procesos del AIS están definidos, en los cuales las actividades se encuentran establecidas por experiencia, por lo cual existen actividades innecesarias que gastan recursos físicos, humano, económico o metodológico.

## 5.2 RECOMENDACIONES GENERALES

1. Tener un consultor externo para el control del sistema de gestión de calidad, y sea una guía en las mejoras de este; y así puedan optimizar los recursos y mejorar la capacidad de información.
2. El personal de AIS no tiene el suficiente conocimiento para interpretar la Norma ISO 9001:2000, para lo cual se debe dar una capacitación al personal que va estar involucrado en el Sistema de Calidad del AIS.
3. Toda la documentación que es entregada por la OACI (Anexos, Manuales, Documentos), se considera como instructivos de trabajo, debido a que en estos se encuentran con todo lujo de detalles, de como se realizan los productos, las especificaciones de cada uno y cuando se aplica; por tanto se protegerá para levantar un sistema de calidad, mejor y mas efectivo en corto tiempo.
4. Se debería incorporar un software para la implantación del Sistema de Calidad, debido a que se maneja mucha documentación, esto correspondería realizar conjuntamente con toda la Dirección General de Aviación Civil.
5. Al Personal del AIS le tomará tiempo para que este se acostumbre a los requerimientos que va ha exigir la Norma ISO 9001:2000, como es llenar formatos extras a su trabajo rutinario, para lo cual se debe entrenar al personal y hacerlos entender que el sistema de calidad va ayudar a mejorar y optimizar su trabajo.



## BIBLIOGRAFÍA

1. ANEXO 15 -Normas y Métodos Recomendados Internacionales-  
SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA – Décima Edición – Julio  
de 1997. Organización de Aviación Civil Internacional
2. APÉNDICE A - Manual Guía Para los Servicios de Información Aeronáutica  
en la Regiones ASIA/PACIFICO - Primera Edición – 2001. Organización de  
Aviación Civil Internacional.
3. DICCIONARIO MILITAR, G Cabanellas de Torres, Numero V, Buenos  
Aires, 1961.
4. HAROLD J. Steudel, PH.D. Cómo Redactar Procedimientos de Calidad-  
Directrices y Planteamientos. Publicado por H.J. Steudel & Associates, Inc-  
INTEC – CHILE, 1994.
5. HARRIGTON. J, Mejoramiento de los procesos de la empresa. McGraw  
Hill. Bogota 1993.
6. ING EFRAÍN Naranjo Borja, Diseñote Procesos
7. ING. Handel Sandoval, Notas Gerencia de Procesos
8. La Aviación Civil Internacional y el Derecho Aeronáutico hacia el siglo XXI;  
ALADA/UADE, Argentina, 1994
9. NORMA ISO 9001:2000. Asociación Española de Normalización y  
Certificación. -2000
10. NORMA INTERNACIONAL ISO 9000 – Traducción Certificada -Sistema  
de gestión de calidad – Conceptos y Vocabulario. Impreso en la Secretaria  
de Ginebra. ISO 2000.
11. NOVATECH, Diagramas de Calidad.
12. NOVATECH, Curso de Auditora ISO TS 16949
13. ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL, Anexo 11, 2001.

14. REVISTA DAC 50 ANIVERSARIO, DIRECCIÓN DE AVIACIÓN CIVIL, Editorial Poligráfica 1997.
15. REVISTA DGAC 2003, DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL, Maconsa comunicaciones 2003, pág. 6
16. WEB\_ Servicio de Información Aeronáutica. htm
17. WEB. \_ iso. ch
18. WEB\_ Gestiopolis.com / Qué es ISO.htm.
19. WEB\_ iso 9000 / Wikipedia.htm
20. WEB\_ buscaportal.com / norma iso / principios.

## ÍNDICE

**Pág.**

### CAPITULO 1

1.	Introducción.....	1
1.1.	Perfil del Departamento de Servicio de Información Aeronáutica.....	1
1.1.1.	Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).....	1
1.1.2.	Situación Actual de la Dirección de General de Aviación Civil.....	5
1.1.2.1.	Antecedentes.....	5
1.1.2.2.	Breve Reseña Historia de Creación de la Dirección de Aviación Civil.....	6
1.1.2.3.	Servicios Aeronáuticos DGAC.....	8
1.1.2.4.	Requerimientos del Servicio de Información Aeronáutica (AIS).....	11
1.1.2.5.	Antecedentes Históricos del AIS.....	11
1.1.2.5.1.	Antecedentes Históricos del AIS en el Ecuador.....	12
1.1.2.5.2.	Estructura del AIS.....	13
1.2.	La Organización Internacional de Normalización ISO.....	14
1.2.1.	“¿De donde proviene el nombre ISO?.....	15
1.2.2.	Estructura General de la ISO.....	16
1.2.3.	Comités Técnicos de la ISO.....	17
1.3.	Creación de las Normas ISO.....	19
1.3.1.	“¿Cómo desarrolla la ISO sus estándares?.....	19

### CAPITULO 2

2.	Introducción ISO 9001.2000.....	22
2.1.	Generalidades.....	22
2.1.1.	Principios de Gestión de Calidad ISO 9001:2000.....	27
2.1.1.1.	Principio 1- Enfoque al Cliente.....	27
2.1.1.2.	Principio 2- Liderazgo.....	28
2.1.1.3.	Principio 3- Participación del Personal.....	30
2.1.1.4.	Principio 4- Enfoque basado en Procesos.....	31
2.1.1.5.	Principio 5- Enfoque de Sistemas.....	33
2.1.1.6.	Principio 6- Mejora Continua.....	34
2.1.1.7.	Principio 7- Enfoque Basado en Hechos para la Toma de Decisión.....	36
2.1.1.8.	Principio 8- Relaciones mutuamente Beneficiosas con el Proveedor.....	37
2.2.	Enfoque de Procesos.....	38
2.2.1.	¿A qué conduce el Enfoque de Procesos?.....	38
2.2.2.	¿Por qué Enfocarse a Procesos?.....	39
2.2.3.	Administración por Procesos.....	39
2.2.4.	Enfoque de Procesos.....	40
2.2.5.	¿Qué es Proceso?.....	42
2.2.6.	Elementos de un Proceso.....	45
2.2.7.	Requisitos de un Proceso.....	46
2.3.	Alcance de Aplicación de la Norma.....	46

2.4.	Términos y Definiciones.....	47
2.4.1.	Definiciones de la Norma ISO 9001:2000.....	47

### CAPITULO 3

3.	Diseño de los Procesos del AIS.....	49
3.1.	Manual de Procesos.....	49
3.2.	Manual de Calidad.....	65
3.3.	Manual de Procedimientos .....	85
3.3.1.	Procedimiento para la Elaboración de Documentos.....	86
3.3.2.	Procedimiento para el Control de Documentos y Datos.....	90
3.3.3.	Procedimiento de Control de Registros de Calidad.....	96
3.3.4.	Procedimiento para Compras.....	99
3.3.5.	Procedimiento de Evaluación de Proveedores.....	102
3.3.6.	Procedimiento para Revisión Gerencial.....	107
3.3.7.	Procedimiento de Realización del Producto.....	111
3.3.8.	Procedimiento de Manejo del Producto.....	114
3.3.9.	Procedimiento para Entrenamiento.....	116
3.3.10.	Procedimiento para Acciones Correctivas y Preventivas.....	128
3.3.11.	Procedimiento para Auditorías Internas.....	134
3.3.12.	Procedimiento para el Control de Producto No Conforme.....	147
3.3.13.	Procedimiento para el Rastreo de Errores.....	149
3.3.14.	Procedimiento para Inspección y Revisión.....	151
3.3.15.	Procedimiento para Elaboración de la Carta Visual.....	154
3.3.16.	Procedimiento para la Elaboración de la Carta Instrumental.....	156
3.3.17.	Procedimiento de Publicaciones de Información Aeronáutica (AIC).....	159
3.3.18.	Procedimiento de Elaboración de Enmiendas.....	161
3.3.19.	Procedimiento para la Elaboración de Circulares de Información Aeronáutica (AIC).....	163

### CAPITULO 4

4.	Elementos de la Norma ISO 9001:2000.....	165
4.1.	Sistema de Gestión de Calidad.....	165
4.2.	Responsabilidad de la Dirección.....	167
4.3.	Gestión de Recursos.....	170
4.4.	Realización del Producto.....	171
4.5.	Medición, Análisis y Mejora .....	175

### CAPITULO 5

5.	Conclusiones y Recomendaciones Generales.....	178
5.1.	Conclusiones Generales.....	178
5.2.	Recomendaciones Generales.....	179

### BIBLIOGRAFÍA