



**Cuestión 5 del  
Orden del día:**

**Implantación del Sistema de Calidad en las Regiones CAR/SAM**

(Presentada por la Secretaría)

**RESUMEN**

Esta nota de estudio presenta a la reunión información sobre el estado de implantación del QMS/MET, así como el borrador de la Guía revisado para apoyar la implantación del sistema de gestión de la calidad en los servicios de meteorología aeronáutica (QMS/MET) en las Regiones CAR/SAM

**Objetivos Estratégicos de la  
OACI:**

*A – Seguridad operacional  
C - Protección del medio ambiente y  
desarrollo sostenible del transporte  
aéreo*

**1. Introducción**

1.1 La Reunión podría recordar que en su novena reunión (AERMETSG/9), formuló la Decisión 9/22 – Establecimiento de un Grupo de Tarea sobre Gestión de Calidad MET, cuya tarea principal era desarrollar, en coordinación con la Secretaría, un borrador de Guía con los procedimientos e instructivos para el servicio MET alineados con la Norma ISO 9000 y con el Doc 9873 – *Manual sobre el sistema de gestión de calidad para el suministro del servicio meteorológico a la navegación aérea internacional*.

**2. Discusión**

2.1 La reunión recordará que la Enmienda 75 al Anexo 3 introduce disposiciones relativas al sistema de gestión de la calidad (norma 2.2.3), para que a partir del 15 de noviembre de 2012, cada Estado contratante se asegure que la autoridad meteorológica establece y aplica un sistema de calidad adecuadamente organizado que comprenda los procedimientos, procesos y recursos requeridos para suministrar la gestión de calidad de la información meteorológica que ha de suministrarse a los usuarios y recomienda (2.2.4), que este sistema esté en conformidad con las normas de garantía de calidad de la serie 9000 de la Organización Internacional de Normalización (ISO) y sea objeto de certificación por una organización aprobada.

2.2 Con el fin de apoyar la implantación del sistema de gestión de la calidad en los servicios de meteorología aeronáutica (QMS/MET) en las Regiones CAR/SAM las Oficinas Regionales de Lima y México llevaron a cabo los siguientes Seminarios/Talleres QMS/MET:

- Jamaica, del 25 al 27 de noviembre de 2009 en inglés;
- Lima, del 13 al 17 de diciembre de 2010 (en español);
- Guyana del 4 al 8 de abril de 2011 en inglés;
- Suriname del 11 al 15 abril de 2011 en inglés;
- Ecuador del 15 al 19 de agosto de 2011; y
- Mexico del 18 al 20 de octubre de 2011 en inglés y español;
- así como una misión a Uruguay en agosto de 2011.

2.3 En cumplimiento a la Decisión 9/22 del GREPECAS y con el apoyo del Proyecto RLA/06/901, el cual tiene como objetivo prestar asistencia a los nueve (9) Estados de la Región SAM que participan en el proyecto en la implantación del concepto operacional ATM y el soporte de tecnología en comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) correspondiente, se finalizó el borrador de la Guía QMS/MET para las Regiones CAR/SAM, para apoyar la implantación del sistema de gestión de la calidad en los servicios de meteorología aeronáutica, la misma que se incluye en el **Apéndice** de esta nota de estudio.

2.4 En este sentido, la reunión podría estar de acuerdo en aprobar la referida guía y adoptar el siguiente proyecto de decisión:

**PROYECTO DE  
DECISIÓN 11/XX – GUÍA QMS/MET PARA LAS REGIONES CAR/SAM**

Que, con el fin de facilitar la preparación de la documentación reglamentaria de la Norma ISO 9001:2008, los Estados que lo requieran, utilicen la Guía QMS/MET que se incluye en el Apéndice XX de esta parte del informe.

**3. Acciones propuestas a la Reunión**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información contenida en esta nota de estudio;
- b) revisar y, de ser necesario, proponer mejoras al borrador de Guía QMS/MET para las Regiones CAR/SAM; y
- c) formular otras acciones que resulten de la discusión de esta nota de estudio.

-----

**APÉNDICE**

**GUÍA**

**PARA APOYAR LA IMPLANTACIÓN DEL  
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LOS SERVICIOS DE  
METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (QMS/MET)  
EN LAS REGIONES CAR/SAM**

Borrador

**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL**

**OFICINA SUDAMERICANA**

**GUÍA**

**PARA APOYAR LA IMPLANTACIÓN DEL**

**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LOS SERVICIOS DE**

**METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (QMS/MET)**

**EN LAS REGIONES CAR/SAM**



***BORRADOR***

**NOVIEMBRE DE 2011**

***ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL***

***OFICINA SUDAMERICANA***

***GUÍA***

***PARA APOYAR LA IMPLANTACIÓN DEL***

***SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LOS SERVICIOS  
DE***

***METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (QMS/MET)***

***EN LAS REGIONES CAR/SAM***

***BORRADOR***

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentadas no implican, por parte de la OACI, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países, territorios, ciudades o áreas o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

## REGISTRO DE ENMIENDAS Y CORRIGENDOS

| Enmienda |         |             |       | Corrigendo |         |             |       |
|----------|---------|-------------|-------|------------|---------|-------------|-------|
| No.      | Detalle | Anotado por | Fecha | No.        | Detalle | Anotado por | Fecha |
| 1        |         |             |       | 1          |         |             |       |
| 2        |         |             |       | 2          |         |             |       |
| 3        |         |             |       | 3          |         |             |       |
| 4        |         |             |       | 4          |         |             |       |
| 5        |         |             |       | 5          |         |             |       |
| 6        |         |             |       | 6          |         |             |       |
| 7        |         |             |       | 7          |         |             |       |
| 8        |         |             |       | 8          |         |             |       |
| 9        |         |             |       | 9          |         |             |       |
| 10       |         |             |       | 10         |         |             |       |
| 11       |         |             |       | 11         |         |             |       |
| 12       |         |             |       | 12         |         |             |       |
| 13       |         |             |       | 13         |         |             |       |
| 14       |         |             |       | 14         |         |             |       |
| 15       |         |             |       | 15         |         |             |       |
| 16       |         |             |       | 16         |         |             |       |
| 17       |         |             |       | 17         |         |             |       |
| 18       |         |             |       | 18         |         |             |       |
| 19       |         |             |       | 19         |         |             |       |
| 20       |         |             |       | 20         |         |             |       |
| 21       |         |             |       | 21         |         |             |       |
| 22       |         |             |       | 22         |         |             |       |
| 23       |         |             |       | 23         |         |             |       |
| 24       |         |             |       | 24         |         |             |       |
| 25       |         |             |       | 25         |         |             |       |
| 26       |         |             |       | 26         |         |             |       |
| 27       |         |             |       | 27         |         |             |       |
| 28       |         |             |       | 28         |         |             |       |
| 29       |         |             |       | 29         |         |             |       |
| 30       |         |             |       | 30         |         |             |       |
| 31       |         |             |       | 31         |         |             |       |
| 32       |         |             |       | 32         |         |             |       |
| 33       |         |             |       | 33         |         |             |       |
| 34       |         |             |       | 34         |         |             |       |
| 35       |         |             |       | 35         |         |             |       |
| 36       |         |             |       | 36         |         |             |       |
| 37       |         |             |       | 37         |         |             |       |

Borrador

***PÁGINA INTENCIONALMENTE DEJADA EN BLANCO***



# ÍNDICE

## Página

|  |     |
|--|-----|
| Registro de enmiendas y corrigendos .....  | i   |
| Índice.....                                | iii |
| Apéndices.....                             | iii |
| Explicación de términos y expresiones..... | iv  |

## Parte 1 - Introducción

- 1.1 Generalidades

## Parte 2 – Política de la Calidad

- 2.1 Declaración de la Política de la Calidad MET

## Parte 3 – Procedimientos documentados (Modelos)

- 3.1 Manual de Gestión MET
- 3.2 Control de documentos del Sistema de Gestión del Servicio Meteorológico de Navegación Aérea
- 3.3 Control de Registros del Sistema de Gestión del Servicio Meteorológico de Navegación Aérea
- 3.4 Auditoría Interna del SGC/MET
- 3.5 Control de servicios o productos no conformes del SGC/MET
- 3.6 Acciones correctivas y preventivas del SGC/MET

## Parte 4 - Documentos para la prestación del servicio MET (Modelos)

- 4.1 Procedimiento del Proceso de Información MET
- 4.2 Instrucciones de trabajo de Observaciones e Informes MET
- 4.3 Instrucciones de trabajo de Pronósticos y Vigilancia MET
- 4.4 Instrucciones de trabajo de Climatología Aeronáutica
- 4.5 Instrucciones de trabajo de Instalación y Mantenimiento de Equipos y Sistemas de Observación MET

## Parte 5 – Procedimientos Generales para el SGC/MET (Modelos)

- 5.1 Elaboración y presentación de los documentos del Sistema de Gestión (SG) del Servicio Meteorológico de Navegación Aérea
- 5.2 Revisión por la Dirección del SG
- 5.3 Indicadores de Gestión MET
- 5.4 Competencia y formación permanente en el SG
- 5.5 Evaluación y gestión de riesgos en el SGC/MET
- 5.6 Compras de equipos y repuestos MET

## APÉNDICES

- A. Tabla MET 1B del FASID CAR/SAM Oficinas de Vigilancia Meteorológica
- B. Tabla MET 3A del FASID CAR/SAM Centro de Avisos de Ciclones Tropicales
- C. Tabla MET 3B del FASID CAR/SAM Centro de Avisos de Cenizas Volcánicas
- D. Tabla A6-1 Plantilla para mensaje SIGMET y AIRMET y aeronotificaciones especiales (enlace ascendente)

## Explicación de términos y expresiones

**Acción correctiva (1):** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

**Auditoria (1):** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoria y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoria.

**Acción de mejora (2):** Acción orientada a la eliminación o minoración de una situación identificada como débil tras la realización de un proceso de evaluación. Las acciones correctivas y preventivas estarían dentro de este concepto.

**Alta Dirección (2):** Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una organización.

**Benchmarking (2):** Metodología que consiste en comparar los procesos y las prestaciones de los productos y servicios de una organización, con los de los líderes reconocidos a fin de identificar oportunidades de mejora de la calidad.

**Calidad (1):** Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

**Capacidad (1):** Aptitud de una organización, sistema o proceso para realizar un producto que cumple los requisitos para ese producto.

**Cliente (1):** Organización o persona que recibe un producto.

**Competencia (1):** Atributos personales y aptitud demostrados para aplicar conocimiento y habilidades.

**Delegación de Autoridad (Empowerment) (2):** Con relación a la gestión de liderazgo, esta practica promueve la Asunción creciente de responsabilidades entre los subordinados, cuya puesta en marcha requiere previamente su capacitación, entrenamiento e información. Esta practica conduce a la mejora del rendimiento de la organización.

**Documento (1):** Información y su medio de soporte.

**Diagrama de flujo (2):** Es una representación con imágenes de las etapas de un proceso, útil para investigar las oportunidades de mejora al obtener un conocimiento detallado del modo real de funcionamiento del proceso en un momento.

**Eficacia (1):** Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

**Eficiencia (1):** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

**Evidencia Objetiva (1):** Datos que respaldan la existencia o veracidad de algo.

**Gestión de la calidad (1):** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad.

**Indicador (2):** Datos o conjunto de datos que ayudan a medir objetivamente la evolución de un proceso o una actividad.

**ISO 9001:2008 (2):** Norma internacional que especifica requisitos de gestión de la calidad, cuyo objetivo final es la satisfacción de los clientes. La última actualización de esta norma es el año 2008, y

se aplica en más de 140 países, siendo utilizada universalmente para la evaluación de los suministradores y demostrar la conformidad (Certificación).

**Mapa de procesos (2):** Representación gráfica de la secuencia e interacción de los diferentes procesos que tienen lugar en una Organización.

**Manual de la calidad (1):** Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización.

**Proceso (1):** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

**Procedimiento (1):** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

**Satisfacción del Cliente (1):** Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.

(1) Términos seleccionados de la Norma ISO 9000:2005

(2) Términos seleccionados del Glosario Iberoamericano de Términos

|                                 |                     |                |
|---------------------------------|---------------------|----------------|
| <b>GUIA QMS/MET<br/>CAR/SAM</b> | <b>INTRODUCCIÓN</b> | <b>PARTE 1</b> |
|---------------------------------|---------------------|----------------|

## **INTRODUCCIÓN**

Borrador

Borrador

|                                 |                     |                      |
|---------------------------------|---------------------|----------------------|
| <b>GUIA QMS/MET<br/>CAR/SAM</b> | <b>INTRODUCCIÓN</b> | <b>PAGINA 1 DE 1</b> |
|---------------------------------|---------------------|----------------------|

## 1.1 Generalidades

1.1.1 El objetivo principal de esta guía es proveer lineamientos generales para apoyar a los Estados de las Regiones CAR/SAM en la implantación de la Norma 2.2.3 del Anexo 3 — *Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional*, según la cual a partir del 15 de noviembre de 2012, cada Estado contratante asegurará que la autoridad meteorológica establece y aplica un sistema adecuadamente organizado de calidad que comprenda los procedimientos, procesos y recursos requeridos para suministrar la gestión de calidad de la información meteorológica que ha de suministrarse a los usuarios.

1.1.2 De acuerdo con recomendación 2.2.4 del Anexo 3, el sistema debería conformarse a las normas de garantía de la serie 9000 de la Organización Internacional de Normalización (ISO) y ser objeto de certificación por una organización aprobada, haciendo notar que las normas de garantía de calidad de la serie 9000 de la Organización Internacional de Normalización (ISO) proporcionan un marco básico para la elaboración de un programa de garantía de calidad.

1.1.3 En este sentido, y con base en la *Guía del Sistema de gestión de la calidad para el suministro del servicio meteorológico para la navegación aérea internacional* (Doc 9873) de la OACI y la OMM, se presentan en esta guía modelos de los documentos requeridos por la norma ISO 9001:2008, que comprende una declaración documentada de una política de calidad, procedimientos documentados, instrucciones de trabajo, registros y documentos para apoyar a los Estados CAR/SAM en una eficaz planificación, operación y control de los procesos en los servicios MET.

1.1.4 Este documento ha sido preparado teniendo en consideración la Enmienda 75 del Anexo 3 y el Plan Regional de Navegación Aérea CAR/SAM, Parte VI – MET, vigente, en cumplimiento a la Decisión 9/22 – Establecimiento del Grupo de Tarea sobre Gestión de calidad MET, del Grupo de Meteorología Aeronáutica del GREPECAS (AERMETSG) cuyo programa de trabajo se resume en el desarrollo, en coordinación con la Secretaría, de un borrador de Guía de los procedimientos documentados requeridos por la Norma ISO 9001:2008.

1.1.5 Dado que el Grupo de Tarea QMS/MET del AERMETSG no podía dedicarle el tiempo que requería la Guía, la Oficina Regional SAM de la OACI, con el apoyo del proyecto RLA/06/901 llevó a cabo las acciones para la culminación del presente documento, para que los Estados lo validen en un Seminario/Taller QMS/MET y les sirva como material base para su aplicación en sus organizaciones acordes con sus condiciones institucionales locales.

Borrador

|                                 |                                   |                |
|---------------------------------|-----------------------------------|----------------|
| <b>GUIA QMS/MET<br/>CAR/SAM</b> | <b>POLÍTICA DE LA CALIDAD MET</b> | <b>PARTE 2</b> |
|---------------------------------|-----------------------------------|----------------|

**POLITICA DE LA CALIDAD MET**

Borrador



Borrador

|                                 |   |   |
|---------------------------------|---|---|
| <b>GUIA QMS/MET<br/>CAR/SAM</b> | <b>DECLARACIÓN DE LA POLÍTICA DE LA CALIDAD<br/>MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PC-5.3-GG-00<br/>PAGINA 1 DE 1</b> |
|---------------------------------|---|---|

**PC-5.3-GG-01**: Política de la calidad (**PC**)-referencia de la Norma ISO 9001(**5.3**)-Director/General del proveedor del servicio MET (**GG**)-versión **00** de la política de la calidad

## **POLITICA DE LA CALIDAD**

Suministrar productos y servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional con los más altos estándares de calidad, basados en la competencia e integridad de sus trabajadores y su compromiso con la mejora continua de los procesos, con la finalidad de satisfacer los requerimientos de los clientes con información meteorológica aeronáutica clara, precisa y oportuna.

FIRMA

---

Máxima Autoridad del Proveedor del servicio MET (**GG**)

|                                 |   |                |
|---------------------------------|---|----------------|
| <b>GUIA QMS/MET<br/>CAR/SAM</b> | <b>PROCEDIMIENTOS DOCUMENTARIOS<br/>(MODELOS)</b> | <b>PARTE 3</b> |
|---------------------------------|---|----------------|

**PROCEDIMIENTOS DOCUMENTADOS  
(MODELOS)**

Borrador

|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 1 DE 33          |

**MANUAL DE LA CALIDAD MET**

**Revisión 00**

**2011**

| ELABORADO | REVISADO | APROBADO |
|-----------|----------|----------|
|           |          |          |
|           |          |          |
|           |          |          |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 2 DE 33          |

## SUMARIO

- I. Introducción al manual de la calidad
- II. Identificación de los procesos
- III. Términos y definiciones
- IV. Sistema de gestión de calidad
- V. Responsabilidad de la dirección
- VI. Gestión de los recursos
- VII. Realización del producto
- VIII. Medición, análisis y mejora
- IX. Apéndice

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 3 DE 33          |

### MATRIZ DE CONTROL DEL ESTADO DE REVISIÓN

CODIGO: R01-AGC.CD-05

REVISION: 00/30-11-2011

| REVISION | ELABORADO | REVISADO | APROBADO | MOTIVO DE LA MODIFICACION | FECHA |
|----------|-----------|----------|----------|---------------------------|-------|
| 00       |           |          |          |                           |       |
| 01       |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |                                     |                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>MC-4.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>         | <b>PAGINA 4 DE 33</b>           |

## CAPITULO I

### INTRODUCCION AL MANUAL DE LA CALIDAD MET

#### 1. OBJETIVO

1.1 Establecer la concepción técnica/administrativa del sistema de gestión del servicio meteorológico para la navegación aérea nacional e internacional (SGC/MET), que permita determinar el alcance del sistema y el compromiso de la alta dirección con relación a la calidad de los procesos, productos y servicios establecidos a través de los procedimientos documentados.

#### 2. FINALIDAD

2.2 Proporcionar herramientas de control eficaz, mediante el desarrollo y empleo de procedimientos, instrucciones de trabajo, documentos, formatos, registros y los documentos relacionados con el SG/MET de (*nombre del proveedor del servicio MET*).

2.3 Servir como guía en la búsqueda de la satisfacción del cliente y otras partes interesadas, en términos de satisfacción de seguridad y optimización de los procesos, teniendo en consideración:

- a) dar conformidad de la capacidad para proporcionar información meteorológica aeronáutica (MET) que satisfagan los requisitos del cliente y otras partes interesadas, los legales y sus reglamentos aplicables; y
- b) mantener o aumentar la satisfacción del cliente y la satisfacción de seguridad a través de la aplicación eficaz del sistema de gestión enfocado en la mejora continua.

#### 3. REFERENCIA NORMATIVA

- a) Norma ISO 9000:2005, Sistemas de Gestión de la Calidad, Fundamentos y Vocabulario;
- b) Norma ISO 9001:2008, Sistemas de Gestión de la Calidad, Requisitos; y
- c) Norma ISO 9004:2009, Gestión para el éxito sostenido de una organización. Enfoque de gestión de calidad.
- d) Norma ISO 19011:2003, Guías para Auditorias de Calidad y Ambientales.

#### 4. ALCANCE

4.1 El alcance de certificación en ISO 9001:2008 comprende al servicio meteorológico para la navegación aérea nacional e internacional de (*nombre del proveedor del servicio MET*).

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 5 DE 33          |

## 5. ALCANCE GEOGRÁFICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN MET

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| Servicio MET                  |           |
| Aeródromos AOP                |           |
| Nombre                        | Dirección |
|                               |           |
| Aeródromos Nacionales/No AOP* |           |
|                               |           |

## 6. EXCLUSIONES

6.1 Los servicios se inician con el requerimiento del cliente para sus aeronaves. La naturaleza de estos servicios son estándares y reglamentaciones internacionales que no necesitan el proceso de diseño y desarrollo, es decir, la realización del servicio de meteorología en cualquier parte del mundo tiene las mismas características. Por lo tanto, (nombre del proveedor del servicio MET) se excluye del requisito 7.3 de la norma ISO 9001:2008.

## 7. MISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

## 8. VISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |



|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 6 DE 33          |

## CAPITULO II

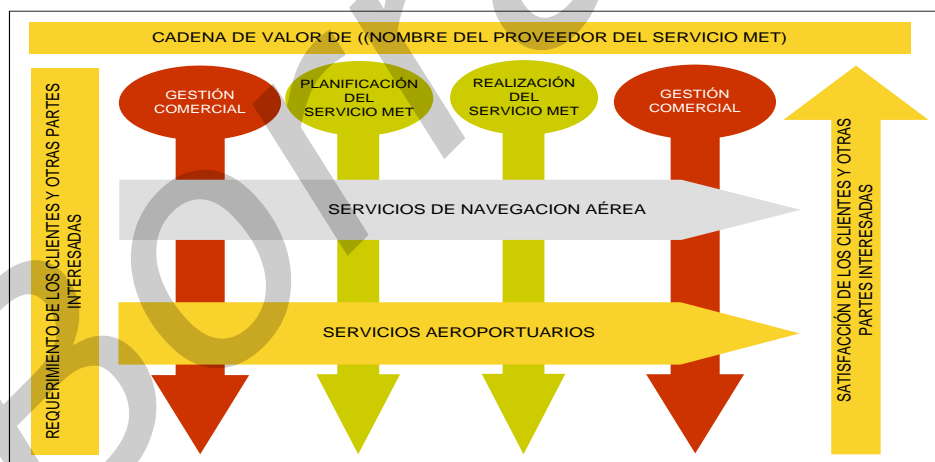
### DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN MET

#### 9. IDENTIFICACION DE PROCESOS

- 9.1. El propósito de (nombre de la organización), en la implantación de su sistema de gestión, es:
- identificar y satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes y de otras partes interesadas (autoridad aeronáutica, OACI, sociedad, proveedor de servicios, empleados etc.) de una manera eficaz para lograr ventajas competitivas.
  - obtener, mantener y mejorar la capacidad y el desempeño global de los servicios de meteorología aeronáutica.

Las necesidades y expectativas de los clientes y de otras partes interesadas son identificadas en el Capítulo V del presente manual.

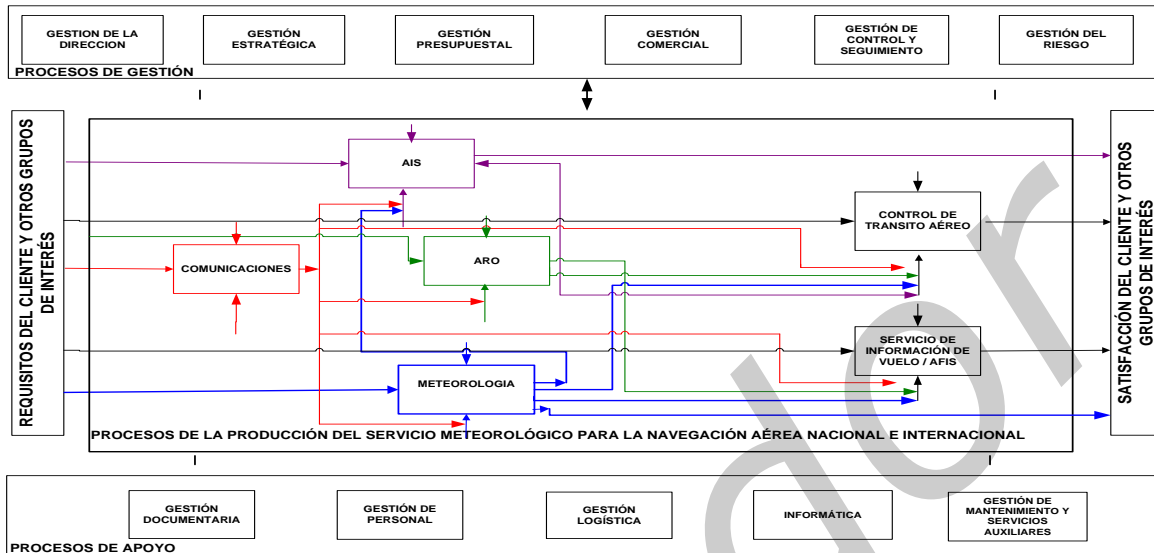
#### 10. CADENA DE VALOR DE (nombre del proveedor del servicio MET)



|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 7 DE 33          |

## 11. INTERACCIÓN DEL PROCESO MET EN EL SISTEMA DE NAVEGACION AEREA



El desarrollo de las actividades de los procesos y subprocesos está indicado en los procedimientos e instrucciones de trabajo del servicio MET (nombre del proveedor del servicio MET).

## 12. CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS DEL SERVICIO MET (nombre del proveedor del servicio MET)

### PROCESOS DE GESTIÓN:

- gestión de dirección;
- gestión estratégica;
- gestión presupuestal;
- gestión comercial;
- gestión de control y seguimiento
- gestión de riesgos

### PROCESOS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO MET:

- proceso del servicio MET;
- subproceso de observaciones e informes meteorológicos en el aeródromo;
- subproceso de pronóstico y vigilancia meteorológica aeronáutica; y
- subproceso de climatología aeronáutica

### PROCESOS DE APOYO:

- gestión documentaria;
- gestión de personal;
- gestión de logística; y
- gestión de informática.
- Gestión de mantenimiento y servicios auxiliares

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 8 DE 33          |

### 13. SISTEMA MET : “UNA VISIÓN HOLÍSTICA”



### 14. ALINEAMIENTO DE LAS ESTRUCTURAS ESTRATÉGICAS DEL SERVICIO MET (a las necesidades y expectativas del cliente y otros grupos de interés)

**“ALINEAMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS CLIENTES Y OTROS GRUPOS DE INTERÉS CON LOS OBJETIVOS DEL SERVICIO MET”**



|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 9 DE 33          |

## CAPITULO III

### 15. TERMINOS Y DEFINICIONES

Para la interpretación del Manual de la calidad MET son aplicables los términos y definiciones de la Norma ISO 9000:2005 y los términos y definiciones que a continuación se detallan:

#### **ALTA DIRECCION Y GERENCIAS DE LINEA**

Se basara en le estructura orgánica del proveedor del servicio MET.

#### **BRECHA DIRECCION Y GERENCIAS**

Resultado de la diferencia entre el nivel requerido y el actual o el nivel esperado y el actual.

#### **COMITE DE GESTIÓN**

Conformado por las personas que ocupan los cargos directivos en (*Nombre del proveedor del servicio MET*); responsables de planificar, organizar, dirigir, controlar y mantener el SGC/MET en la Organización.

#### **COMITE DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

Grupo de personas responsables de establecer, implementar y mantener el SGC/MET.

#### **CONTRATO**

Requisitos acordados, con un proveedor y/o con un cliente, transmitidos por cualquier medio.

#### **CRITERIO DE ACEPTACIÓN**

Son los conceptos que deben contener y realizar cada actividad para su buen desempeño; requerimiento de los clientes internos.

#### **CADENA DE VALOR**

Es la integración de actividades que generan la ventaja competitiva.

#### **CREAR VALOR**

Procesos de gestión que están diseñados para generar estrategias para que los procesos productivos obtengan mayor margen de valor.

#### **FRECUENCIA**

Determinación de cada cuanto tiempo se tiene que medir cada factor de los criterios de aceptación de cada actividad para así establecer el seguimiento, progreso y efectividad de cada objetivo.

#### **GENERAR VALOR**

Procesos productivos que están diseñados para generar valor.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 10 DE 33         |

## INSTRUCCIONES DE TRABAJO

Son documentos obtenidos del desarrollo de las actividades, que determina el "como" se van a realizar las actividades en los procesos que se ejecutan.

## NIVEL DE CALIDAD ACTUAL

Son las medidas reales, en función del tiempo y los recursos utilizados de los procesos que se ejecutan en los productos o servicios aceptados por el cliente.

## NIVEL DE CALIDAD ESPERADA

Es el nivel de aceptación establecido por la alta dirección a los procesos que se realizan en relación directa con los objetivos de (Nombre del proveedor del servicio MET).

## NIVEL DE CALIDAD REQUERIDA

Son los niveles de aceptación establecidos, en función del tiempo y los recursos, como requerimiento mínimo de cumplimiento de los criterios de aceptación, para la satisfacción del cliente externo de los procesos que se realizan.

## POLITICA

Es el proceso o actividad orientada ideológicamente a la toma de decisiones de un grupo para la consecución de objetivos. La ideología es el conjunto de ideas, tendientes a la conservación ó transformación del sistema existente que caracterizan a la organización.

## PROCEDIMIENTOS (PR)

Forma especificada para llevar a cabo un proceso. Un procedimiento escrito o documentado generalmente contiene el objetivo y el alcance del proceso; ¿qué debe hacerse? y ¿quién debe hacerlo?; ¿cuándo, dónde y cómo debe hacerse?; ¿qué materiales, equipos y documentos deben utilizarse?; y ¿cómo debe controlarse y registrarse?

## PROCESO

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

## PRODUCTO/ SERVICIO NO CONFORME

Resultado de un proceso que no cumple con la necesidad o expectativa para lo cual fue elaborado.

## REGISTROS

Se establecen y mantienen para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos, así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad. Los registros deben permanecer fácilmente identificables y recuperables. Los registros: R01 indican la conformidad de los requisitos, los R02 la eficacia y los R03 son los registros de mejora continua.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET</b><br><br><b>DOCUMENTO CONTROLADO</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>MC-4.2-AGC-1</b><br><br><b>PAGINA 11 DE 33</b> |
|--|--|---|

## SEGURIDAD OPERACIONAL

Es el estado en que el riesgo de lesiones a las personas ó daños a los bienes ó a la integridad del negocio se reduce y se mantiene en un **nivel aceptable**, o por debajo del mismo, por medio de un proceso continuo de identificación de peligros y de gestión de riesgos.

## VALOR

En términos competitivos, el valor es la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por lo que la empresa proporciona.

Borrador

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 12 DE 33         |

## CAPITULO IV

### SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD MET (SGC/MET)

#### 16. REQUISITOS GENERALES

16.1. El (nombre del proveedor del servicio MET) ha establecido un SG/MET, dentro del marco de la Norma ISO 9001:2008, utilizando como referencia las directrices de la Norma ISO 9004:2009 a través de los siguientes enfoques:

- a) Un enfoque de Gestión por procesos donde la secuencia e interacción de los mismos se efectúa en todos los niveles de la organización.
- b) un enfoque de gestión por procesos donde la secuencia e interacción de los mismos se efectúa en todos los niveles de la organización, y
- c) un enfoque de gestión de riesgos que permite tener un sistema predictivo para la satisfacción de la seguridad.

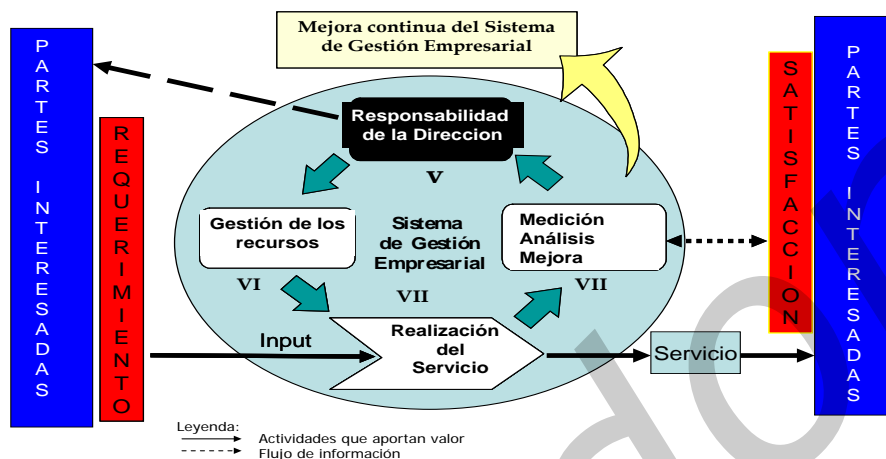
16.2. El (nombre del proveedor del servicio MET) demuestra su capacidad para proporcionar regularmente servicios que satisfacen los requisitos del cliente, legales y reglamentarios aplicables. Asimismo, aspira aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente, legales y reglamentarios aplicables.

16.3. El (nombre de la organización) genera valor mediante los procesos de producción de los procesos de producción de los servicios de meteorología para la navegación aérea nacional e internacional. Para la realización de los procesos de meteorología tiene un conjunto de sedes, los procesos que son contratados externamente tienen el control respectivo. Un "proceso contratado externamente" es un proceso que (nombre de la organización) necesita para su sistema de gestión de calidad y seguridad y que decide que sea desempeñado externamente.

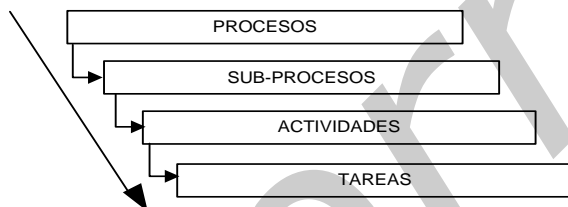
| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 13 DE 33         |

## 17. MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD APLICADO POR LA ORGANIZACIÓN



El despliegue de los procesos considera la siguiente estructura, en la que se han incluido las variables necesarias para realizar el seguimiento, medición y análisis de la gestión:



Con el fin de facilitar la participación activa y la toma de conciencia de la calidad y seguridad de los servicios, la Dirección ha dispuesto lo siguiente:

- La conformación de comités de gestión.
- Tele conferencias periódicas entre las sedes, para desarrollar el conocimiento, la experiencia y las habilidades de los integrantes de la organización.
- Cursos de entrenamiento y actualización.

## 18. MEJORA CONTINUA

18.1. Para llevar a cabo el funcionamiento eficaz y eficiente de la implantación de los procesos y asegurar la mejora continua se toman acciones correctivas y preventivas para eliminar las causas de las no conformidades reales y potenciales que se obtienen de:

- revisión por la dirección,
- auditorías internas y externa;
- análisis de reclamos de los clientes;
- encuesta de satisfacción del cliente;

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |



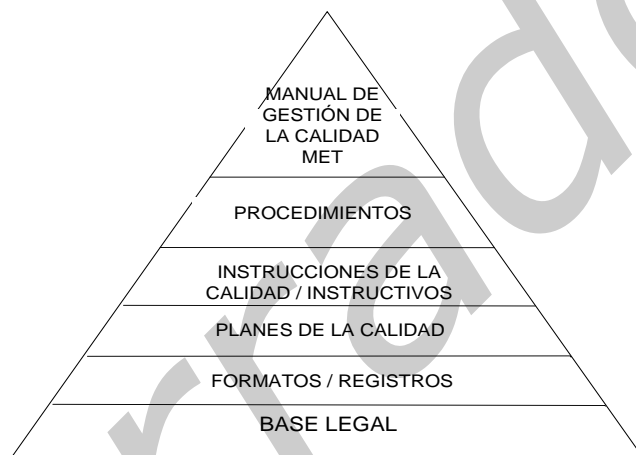
|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 14 DE 33         |

- e. evaluación del desempeño de los procesos de gestión de la prestación del servicio MET y de los servicios de apoyo;
- f. evaluación y control de riesgos; y
- g. análisis de los productos y/o de los servicios no conformes.

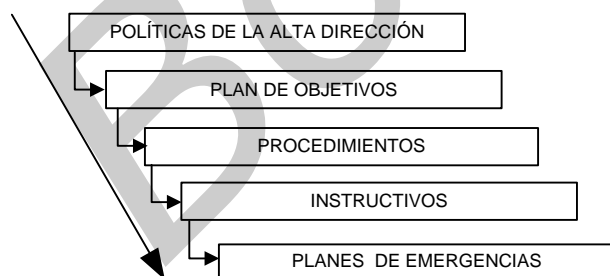
## 19. REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN

### Generalidades

19.1. El (*nombre del proveedor del servicio MET*) establece y mantiene un sistema de gestión que satisface los requerimientos de las normas y la base documentaria establecida en el párrafo 3 del presente manual; para tal efecto, se ha implantado la siguiente estructura de la gestión documentaria requerida, para la planificación, operación y control eficaz de los procesos:



Adicionalmente, con la finalidad de regular la gestión por procesos y la gestión de riesgos, se ha implementado la siguiente estructura documentaria en todos los procesos:



19.2. Los criterios para la elaboración de procedimientos e instructivos de trabajo se encuentran establecidos en el procedimiento de elaboración y presentación de los documentos del SG/MET – **PR-4.2-AGC-1**

19.3. Cuando aparezca el término “**procedimiento documentado**”, significa que el procedimiento se establece, documenta, implanta y se mantiene. Un solo documento puede incluir los requisitos para uno o más procedimientos. Un requisito relativo a un procedimiento documentado puede cubrirse con más de un documento.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |                                     |                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>MC-4.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>         | <b>PAGINA 15 DE 33</b>          |

19.4. La documentación puede estar en cualquier formato o tipo de medio.

### Gestión Documentaria

19.5. La gestión documentaria se conceptúa y la responsabilidad esta detallada en los siguientes cuadros:

| <b>Detalle</b>        | <b>Políticas</b>                         | <b>Manual de Calidad del Servicio MET/ Plan de Objetivos</b> |
|-----------------------|--|--|
| Elaborado por         | Responsables de los procesos             | Personal del Servicio  |
| Revisado por          | Comité de gestión de calidad y seguridad | Gerente del Servicio   |
| Aprobado por          | Director General                         | Director General   |
| Custodia Original     | Representante de la Dirección            | Representante de la Dirección                                |
| Distribución Copia(s) | Representante de la Dirección            | Representante de la Dirección                                |
| Control               | Representante de la Dirección            | Representante de la Dirección                                |

| <b>[DD1]Detalle</b>   | <b>Procedimientos</b>                    | <b>Instrucciones de trabajo</b> | <b>Formatos Registros</b> |
|-----------------------|--|---------------------------------|---------------------------|
| Elaborado por         | Personal involucrado                     |                                 |                           |
| Revisado por          | Gerente de Línea y jefe MET aeronáutico. |                                 |                           |
| Aprobado por          | Gerente General                          |                                 |                           |
| Distribución Copia(s) | Representante de la Dirección            |                                 |                           |
| Control               | Representante de la Dirección            |                                 |                           |

### Control de la documentación

19.6. Para el control de la documentación, (*nombre de la organización*) conceptúa su estructura documentaria en:

- **“Documento controlado”** que son documentos originales que están en custodia del representante de la dirección y se encuentra publicada en la Web de (*nombre de la Organización.*)
- **“Copia no Controlada”** es cualquier copia física del documento original que se ha impreso con autorización del Jefe del Servicio con fines de instrucción y/o entrenamiento.

19.7. El control de la documentación se realizará mediante la aplicación de los procedimientos documentados:

- Control de Documentos del SG/MET – **PR-4.2-AGC-2.**
- Control de Registro del SG/MET – **PR-4.2-AGC-3.**

| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
|-----------------|--------------|
| 00              | 30/11/11     |

|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 16 DE 33         |

## CAPITULO V

### RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

#### 20. COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN

##### Generalidades

20.1. La alta dirección de (*nombre del proveedor del servicio MET*) define y establece las políticas y objetivos para la organización respecto a la calidad y seguridad, asegurándose que tenga los elementos necesarios para mejorar la eficacia y la eficiencia y de reducir los riesgos de los procesos, comprometiéndose a:

- a. hacer cumplir, mantener y mejorar la política de calidad y la política de seguridad para satisfacer las expectativas del cliente y los grupos de interés, liderando y obteniendo el compromiso de sus trabajadores;
- b. garantizar que los procedimientos e instrucciones de trabajo se lleven a cabo en forma uniforme y cumpliendo con los requisitos del cliente, los legales y los reglamentarios establecidos. Asimismo, garantiza que los problemas se identifican y resuelven y que la organización examina y mejora continuamente sus procedimientos e instrucciones de trabajo;
- c. garantiza que los problemas y peligros se identifican y se resuelven revisando y mejorando continuamente los documentos de la estructura documentaria; y
- d. aporta los recursos necesarios para el cumplimiento eficaz y eficiente de los procesos que aportan y defienden el valor.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 17 DE 33         |

### Enfoque a los Grupos de Interés

| Detalle                                 | Directivas  |
|---|---|
| Directorio                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- satisfacer las necesidades insatisfechas del mercado.</li> <li>- rentabilidad financiera sostenible</li> <li>- cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios establecidos.</li> <li>- satisfacer al cliente</li> </ul> |
| Cliente                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- cumplimiento del contrato</li> <li>- cumplimiento de los criterios de aceptación (requisitos).</li> <li>- servicio de calidad</li> <li>- precios adecuados</li> <li>- seguridad operacional.</li> </ul>                          |
| Fuerza Laboral                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- respeto y reconocimiento.</li> <li>- buen ambiente laboral.</li> <li>- incentivos.</li> <li>- desarrollo personal</li> <li>- estabilidad laboral.</li> </ul>   |
| Instituciones financieras y crediticias | <ul style="list-style-type: none"> <li>- proyectos rentables.</li> <li>- cumplimiento del cronograma de pagos.</li> </ul>   |
| Proveedores                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- cumplimiento del cronograma de pagos.</li> <li>- relación técnica más cercana.</li> </ul>  |

20.2. La percepción del cliente es analizada en forma cuantitativa mediante reportes estadísticos y/o encuestas que contienen alternativas de opinión necesarias para la retroalimentación y desarrollo de la mejora continua de los procesos (Ver IT-5.6-AGC-1).

## 21. POLITICA DE GESTIÓN

21.1. El (*nombre del proveedor del servicio MET*) tiene como política:

- a. **de la Calidad:** Suministrar productos y servicios MET con los más altos estándares de calidad, basados en la competencia e integridad de sus trabajadores y su compromiso con la mejora continua de los procesos a fin de satisfacer los requerimientos de los clientes con información MET clara, precisa y oportuna; y
- b. **de seguridad Operacional:** Brindar servicios MET manteniendo el nivel más alto de desempeño de seguridad, con procedimientos consistentes y monitoreados, orientados a identificar, analizar y/o mitigar posibles riesgos que comprometan funciones esenciales de los procesos de los clientes, de la organización. De esta manera, estamos orientados a promover un ambiente de trabajo seguro, libre de riesgos para nuestros clientes y nuestros trabajadores.

Rev. 00 / 30-11-2011

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 18 DE 33         |

## 22. CONSIDERACIONES A LAS POLITICAS

22.1. Las políticas de (*nombre del proveedor del servicio MET*) son adecuadamente difundidas y compartidas por todos los integrantes de la organización.

22.2. Las políticas serán revisadas y actualizadas periódicamente.

22.3. El (*nombre del proveedor del servicio MET*) define y alinea los objetivos empresariales a las políticas establecidas y se compromete a revisar y modificar, cada vez que sea necesario, los objetivos generales, objetivos específicos y metas de la organización con la firme convicción de mejorar la eficacia y eficiencia del SGC/MET.

## 23. PLANIFICACIÓN

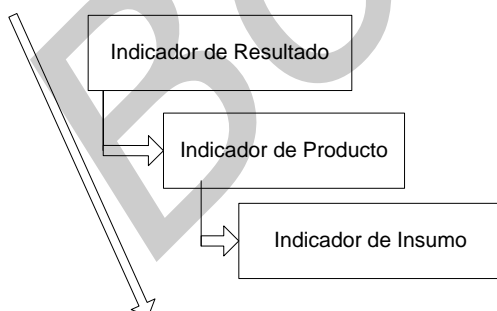
23.1. La planificación del SGC/MET en (*nombre del proveedor del servicio MET*), en las dependencias MET está conceptualizado por una gestión por procesos y una gestión de riesgos, orientadas a crear, defender y generar valor (procesos de gestión, productivos y de apoyo). Estos procesos interactúan y permiten obtener resultados que se puedan medir, contrastándolos con un plan de objetivos establecidos en el presente manual y un programa de gestión de calidad para asegurar el cumplimiento de los objetivos.

## 24. OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN

24.1. La alta dirección de (*nombre del proveedor del servicio MET*) asegura que los objetivos del SG/MET consideran lo necesario para cumplir con los requisitos de los productos o servicios que se ofrecen, así como los requisitos de las normas especificadas en la base documentaria del presente manual. Los objetivos se establecen en los niveles pertinentes dentro de la organización y son medibles y coherentes con la política de gestión de la calidad y de seguridad del (*nombre del proveedor del servicio MET*).

24.2. El seguimiento de los objetivos y metas se realizan en las revisiones por la dirección.

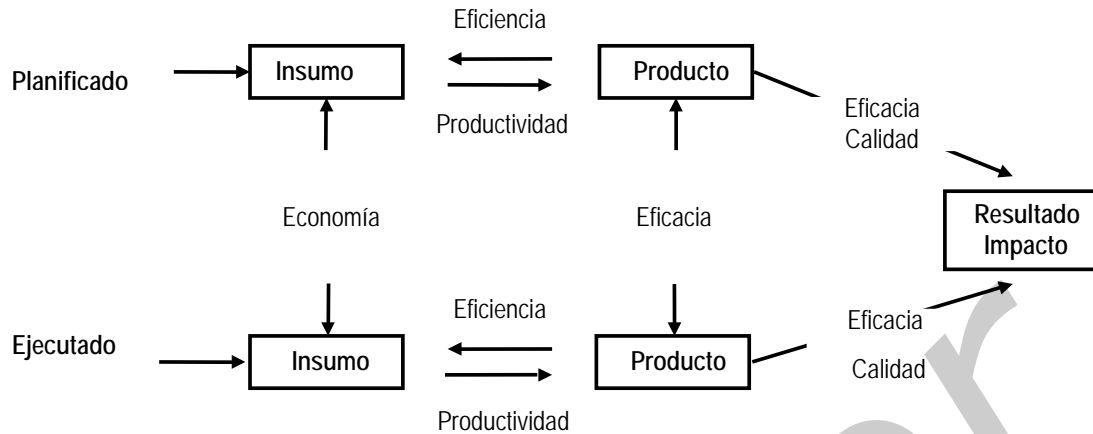
24.3. El avance de los objetivos de la organización se controla a nivel gerencial, a través de los indicadores de gestión de los procesos que han sido elaborados de acuerdo con la siguiente estructura:



24.4. Esta estructura utiliza la metodología de flujo adjunta, estableciendo indicadores de medición del desempeño, indicadores de resultado, producto e insumo y los indicadores de evaluación del desempeño serán de eficacia, eficiencia, economía y calidad.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |                                     |                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>MC-4.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>         | <b>PAGINA 19 DE 33</b>          |



## 25. OBJETIVOS DE LA CALIDAD DEL SERVICIO MET de (nombre del proveedor del servicio MET)

25.1. **Gestión de Calidad:** Mediante el cumplimiento de metas establecidas en el Plan de Calidad

- asegurar el desempeño de los recursos humanos para la prestación de los servicios meteorológicos.
- asegurar el desempeño de las observaciones, pronósticos y vigilancia MET
- asegurar la disponibilidad de los sistemas y equipos MET bajo los estándares establecidos por la OMM/OACI

25.2. **Gestión de seguridad:** Mediante el cumplimiento de metas establecidas en el Plan de Seguridad: reducir ó eliminar los niveles de riesgo que puedan afectar a:

- los procesos de meteorología aeronáutica
- a la cadena de suministro de información meteorológica como cadena integrante de información a la aeronave durante las diferentes fases de vuelo.

25.3. Los objetivos de la calidad, se establecen y se controlan a través de los indicadores del sistema de gestión establecidos en las instrucciones de trabajo "Indicadores del SGC: IT-5.6-AGC-1". Estos indicadores permiten programar las metas anuales haciendo posible la evaluación del desempeño, eficacia y eficiencia de los procesos y de los recursos humanos de los servicios MET.

## 26. RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN

### Responsabilidad y autoridad

26.1. El (nombre del proveedor del servicio MET) establece en sus procedimientos e instrucciones de trabajo la responsabilidad y autoridad de ejecución de las actividades, las cuales han sido desarrolladas e interrelacionadas por todo el personal.

### Representante de la dirección

26.2. La alta Dirección de (nombre del proveedor del servicio MET) determina que el Señor (nombre del cargo) se desempeñe como representante de la alta dirección del para el SG/MET.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |                                     |                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>MC-4.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>         | <b>PAGINA 20 DE 33</b>          |

El representante de la dirección tiene la responsabilidad y autoridad para:

- a. asegurar que se establecen, implantan y se mantienen los procesos necesarios para el SGC/MET;
- b. informar a la alta dirección sobre el desempeño del SGC/MET y de cualquier necesidad de mejora;
- c. asegurar que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente y otras partes interesadas en todos los niveles de la organización; y
- d. coordinar con partes externas sobre asuntos relacionados con el sistema de gestión de la calidad.

| <b>ORGANIZACIÓN</b>                     | <b>Manual de la Calidad</b>   | <b>Gestión de la Calidad</b>                 |
|---|-------------------------------|--|
| (nombre del proveedor del servicio MET) | Representante de la dirección | Encargado de la prestación del servicio MET. |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 21 DE 33         |

### Comités de Gestión

|  | Integrantes  | Funciones y Responsabilidades  |
|--|--|--|
| Alta Dirección   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Director/Gerente</li> <li>- Jefaturas</li> </ul>  | Dirigir la gestión de la organización.<br>Fuera del Alcance de la Certificación  |
| Comité de Gestión de [Nombre del proveedor del servicio MET]                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerente General.</li> <li>- Gerente Comercial</li> <li>- Gerente de Finanzas</li> </ul>   | Planificar, organizar, dirigir, controlar y mantener la Gestión de la Organización.<br>Responsable: Gerente General.<br>Fuera del Alcance de la Certificación. |
| Comité de Gestión de la Calidad y seguridad MET [ <i>Nombre del proveedor del servicio MET</i> ] | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Representante de la dirección</li> <li>- Gerente de operaciones aeronáuticas</li> <li>- Jefe del SGC/MET</li> <li>- Jefe MET</li> </ul> | Revisar el sistema de gestión de la calidad.<br>Responsable: Representante de la dirección.<br>Dentro del Alcance de la Certificación.                         |

### Comunicación Interna

En (*nombre del proveedor del servicio MET*), el comité de gestión interactúa con los responsables de los procesos, sub-procesos y actividades del servicio MET mediante reuniones de trabajo permanentes, correos electrónicos y comunicaciones telefónicas. A través de estos medios, mantiene y facilita la comunicación interna para mejorar la eficacia y la eficiencia del SGC/MET.

### Organigrama

Organigrama de (*nombre del proveedor del servicio MET*).

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |



|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 22 DE 33         |

## 27. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

### Generalidades

27.1. La evaluación del proceso gestión de la dirección (cláusula 5.6 de la Norma ISO 9001:2008), se encuentra conceptualizado en el procedimiento PR-5.6-AGC-01 y se efectuará de la siguiente manera:

| Comité  | Actividades  | Evidencias   |
|---|--|--|
| Comité de Gestión de <u>(nombre del proveedor del servicio MET)</u> | Revisión de la Gestión.  | - acta de revisión de la gestión<br>- sesión de la alta dirección                      |
|   | Frecuencia: Antes de cada reunión de la alta dirección                 | Responsable: director/gerente<br>Fuera del Alcance de la Certificación.                |
| Comité de Gestión de <u>(nombre del proveedor del servicio MET)</u> | Revisión del SGC/MET de <u>(nombre del proveedor del servicio MET)</u> | - acta de la revisión por la dirección. (cláusula 5.6.1 de la norma ISO 9001:2008).    |
|   | Frecuencia: Por lo menos dos (2) veces al año                          | Responsable: Representante de la dirección.<br>Dentro del alcance de la certificación. |

### Información para la Revisión por la Dirección

- los resultados de las auditorías internas de calidad MET anteriores;
- la retroalimentación del cliente,
- el cumplimiento de la política de la calidad MET, objetivos y metas establecidos;
- el desempeño de los procesos y la conformidad del producto;
- el estado de las acciones correctivas y preventivas;
- las acciones de seguimiento de las revisiones por la dirección anteriores;
- los cambios que podrían afectar al SGC/MET;
- los análisis de los productos no conformes y de la toma de acciones correctivas y preventivas; y
- las recomendaciones para la mejora.

27.2. Los resultados de la revisión incluirán las decisiones y las acciones tomadas prioritariamente para la mejora de la eficacia del SGC/MET, la mejora del producto en relación con los requisitos del cliente y las necesidades de asignación de recursos.

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 23 DE 33         |

## CAPITULO VI

### GESTIÓN DE LOS RECURSOS

#### 28. PROVISIÓN DE RECURSOS

28.1. El (*nombre del proveedor del servicio MET*) a través de la alta dirección y de las dependencias involucradas proporciona los recursos necesarios para:

- implantar y mantener el SGC/MET y mejorar continuamente su eficacia y eficiencia;
- aumentar la satisfacción del cliente y otros grupos de interés mediante el cumplimiento de sus requisitos ; y
- asegurar la cantidad y calidad del personal MET, así como la infraestructura y el ambiente de trabajo necesario en los procesos operativos MET.

#### 29. DE LOS RECURSOS HUMANOS

##### Generalidades

29.1. La conformidad con los requisitos del servicio puede verse afectada directa o indirectamente por el personal que desempeña cualquier tarea dentro del SGC/MET y es por ello que el sistema se enfoca en la mejora continua, incrementando la eficacia y la eficiencia de la organización, mediante la participación activa y el apoyo de las personas en:

- oportunidades de formación continua, programados en un plan de capacitación del personal;
- el establecimiento de objetivos;
- comunicación abierta;
- programas de reconocimiento y recompensas;
- comunicación de información de los procesos de los servicios MET revisión de los riesgos asociados al personal;
- oportunidades para promover la innovación y el trabajo en equipo; y
- evaluaciones psicológicas para determinar las brechas de actitud.

##### Competencia, Formación y Toma de Conciencia

29.2. El (*nombre del proveedor del servicio MET*) a través de las jefaturas de las dependencias MET, determina la competencia del personal que presta el servicio MET para que no afecte la conformidad del producto y del servicio, con base en el resultado obtenido de la brecha existente entre el nivel de competencia actual y el requerido, y formula, cuando sea aplicable, el plan de capacitación, así como el desarrollo de otras acciones pertinentes. Una vez identificada la deficiencia se capacita de inmediato para lograr la competencia necesaria. **(Ver PR-6.2-AGC-01).**

29.3. Se mantienen actualizados los registros de competencia del personal operativo y administrativo que desarrolla las actividades en los procesos de los servicios MET. **(Ver PR-6.2-AGC-01).**

29.4. La eficacia de la capacitación es evaluada por los directivos de las dependencias MET a través de los indicadores de resultados y el monitoreo del desempeño del personal operacional, que se encuentran evidenciados en los respectivos registros.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 24 DE 33         |

### 30. INFRAESTRUCTURA

30.1. El (*nombre del proveedor del servicio MET*) mediante el procedimiento **PR-6.3-AGC-01** efectúa el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos e instrumentos meteorológicos y mantiene la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos de los servicios MET y de los sistemas de información.

### 31. AMBIENTE DE TRABAJO

31.1. El (*nombre del proveedor del servicio MET*) a través de las jefaturas involucradas determina y gestiona el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto o servicio mediante:

- a) metodologías de trabajo creativas y oportunidades de aumentar la participación activa poniéndose de manifiesto el potencial del personal;
- b) reglas y orientaciones de seguridad incluyendo equipos de protección;
- c) comunicación interna; y
- d) higiene, limpieza, confort y buen trato;

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET</b><br><br><b>DOCUMENTO CONTROLADO</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>MC-4.2-AGC-1</b><br><br><b>PAGINA 25 DE 33</b> |
|--|--|---|

## CAPITULO VII

### REALIZACIÓN DEL PRODUCTO/SERVICIO

#### 32. PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO/SERVICIO

32.1. La interacción entre los procesos de gestión, producción y apoyo, permiten la eficaz y eficiente prestación del servicio MET, con lo que se defiende y genera valor a la organización, así como el incremento de la satisfacción de los grupos de interés.

32.2. Cada proceso se desarrolla bajo el enfoque de gestión por procesos: "quien" es el responsable (responsable), "que" se quiere lograr, (objetivo), "con que" se va a realizar, (mecanismo), "como" se va ejecutar, (tareas) y como lo voy a controlar (control); esquema que se incluye en la documentación respectiva, así como el indicador correspondiente para medir el cumplimiento del objetivo.

32.3. La planificación del servicio MET se realiza para brindar productos a las fases de vuelo.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 26 DE 33         |

### 33. PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE

33.1. Mediante una gestión comercial, el (*nombre del proveedor del servicio MET*) a través de un procedimiento interno realiza las actividades que permitan:

#### **Determinar los requisitos relacionados con la prestación del servicio**

33.2. El (*nombre del proveedor del servicio MET*), determina los requisitos de la prestación del servicio en el proceso de gestión comercial; las especificaciones técnicas de acuerdo con los requisitos legales y reglamentarios aplicables al servicio; y demás requisitos que la organización considere necesario.

#### **Revisar los requisitos relacionados con la prestación del servicio**

33.3. Antes de su aceptación, el (*nombre del proveedor del servicio MET*) revisa los requisitos definidos por el cliente y por la organización, en coordinación con las partes interesadas para garantizar su cumplimiento; y

33.4. Cuando se cambian los requisitos de la prestación del servicio, el (*nombre del proveedor del servicio MET*) debe asegurarse que se modifique la documentación y que el personal sea informado al respecto.

#### **Comunicarse con el Cliente**

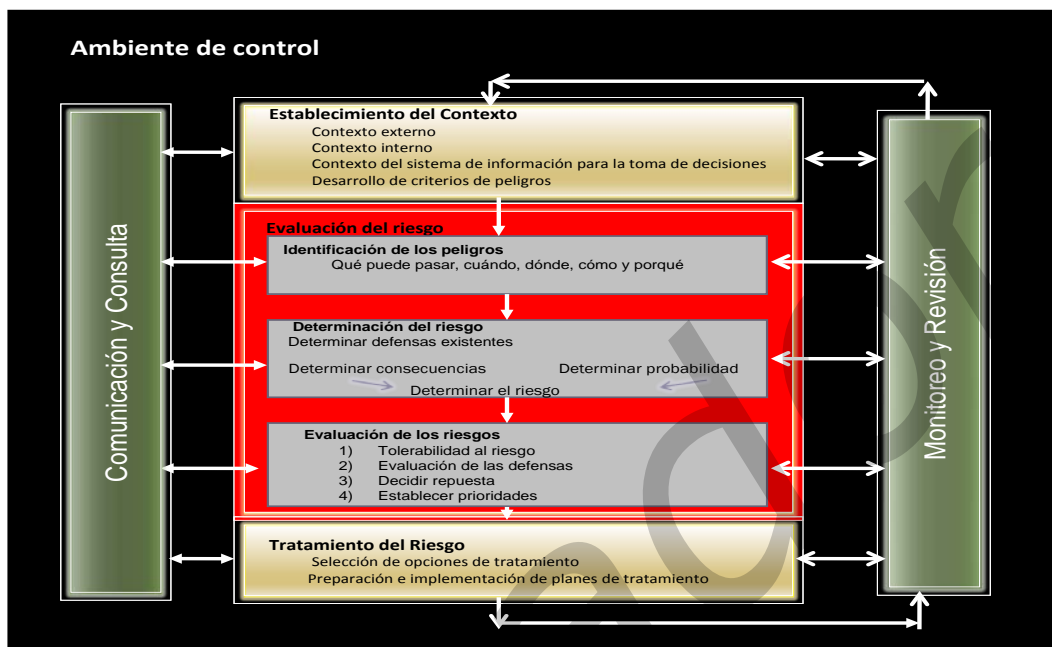
33.5. El (*nombre del proveedor del servicio MET*), establece los medios para la comunicación con sus clientes, tales como: la página Web, medios electrónicos, telefonía fija, celular, fax, y encuestas de satisfacción y tratamiento de quejas del cliente.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 27 DE 33         |

### 34. EVALUACION DE RIESGOS

El proceso de evaluación de riesgos se realiza de acuerdo al siguiente gráfico.



### 35. COMPRAS

#### Proceso de Compras

35.1. El (*nombre del proveedor del servicio MET*) establece el procedimiento para el proceso de compras a fin de asegurar que los productos adquiridos y los servicios subcontratados cumplen con los requerimientos especificados. ( IT-7.4-AGC-1)

35.2. El (*nombre del proveedor del servicio MET*) evalúa y selecciona los proveedores en función de su capacidad para suministrar insumos, productos o servicios de acuerdo con los requisitos de la organización. Se deben establecer los criterios para la selección y evaluación de los proveedores, manteniendo registros de lo establecido.

#### Información de las compras

35.3. El (*nombre del proveedor del servicio*) elabora las órdenes de compras (con las especificaciones previamente establecidas) y realiza los trámites correspondientes.

#### Verificación de los productos comprados

35.4. El (*nombre del proveedor del servicio MET*) verificará que los productos adquiridos cumplan con los requisitos de compra especificados.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 28 DE 33         |

## 36. PRESTACIÓN DEL SERVICIO

### Control de la prestación del servicio MET

36.1. El (*nombre del proveedor del servicio MET*), a través de sus respectivos procedimientos e instrucciones de trabajo, lleva a cabo la prestación del servicio MET bajo condiciones controladas, las cuales incluyen:

- documentación reglamentaria de la OACI y la OMM
- procedimientos e instrucciones de trabajo;
- equipamiento apropiado;
- equipos de calibración y medición;
- auditorías;
- encuestas de aseguramiento de la calidad y satisfacción del cliente; y
- evaluación de riesgos.

### Validación de los procesos de la prestación del Servicio MET

36.2. El servicio MET puede verificarse mediante las actividades de seguimiento o mediciones posteriores, para lo cual valida la eficacia y la eficiencia de los procesos con el fin de alcanzar los resultados planificados, utilizando las siguientes herramientas:

- a) registros de no conformidades, de las acciones correctivas, preventivas y defensas implantadas;
- b) procedimientos e instrucciones de trabajo validados con los estándares de calidad y de seguridad establecidos por la organización;
- c) auditorías;
- d) control y mitigación de riesgos a niveles aceptables o tolerables de seguridad.

### Identificación y trazabilidad

36.3. El (*nombre del proveedor del servicio MET*) establece y aplica la identificación y trazabilidad de la prestación del servicio MET mediante procesos de control, realizados por las jefaturas de las dependencias MET respectivas, manteniendo registros de las actividades principales y de apoyo, cuando se requiera.

### Prestación del servicio MET

36.4. El (*nombre del proveedor del servicio MET*) preserva la conformidad de la prestación del servicio MET, mediante el control de las actividades y el reporte de las ocurrencias que afectan la operación del servicio para la toma de decisiones por las jefaturas correspondientes.

## 37. CONTROL DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

37.1. El (*nombre del proveedor del servicio MET*) planifica el mantenimiento y control de los equipos utilizados en sus diferentes actividades del servicio MET, manteniendo los registros apropiados en cumplimiento con el requisito 7.6 de la Norma ISO 9001:2008. (IT-7.5-AMSM-1).

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 29 DE 33         |

## CAPITULO VIII

### MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

#### 38. GENERALIDADES

38.1. El (*nombre del proveedor del servicio MET*) mide el desempeño de los procesos con base en:

- a. medición y evaluación del producto o servicio que brinda;
- b. control de los procesos;
- c. satisfacción del cliente; y
- d. mejora continua de la eficacia del SG/MET.

#### 39. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

##### Satisfacción del Cliente

39.1. La percepción del cliente es analizada en forma cualitativa mediante entrevistas personales y en forma cuantitativa mediante una encuesta que contiene alternativas de opinión necesarias para la retroalimentación y mejora continua de los procesos.

##### Auditoría interna

39.2. El (*nombre del proveedor del servicio MET*), a través del representante de la dirección evalúa la conformidad, eficacia y la mejora continua del sistema de gestión de la calidad a través de auditorías internas, definido en el procedimiento **PR-8.2-AGC-01**.

39.3. El (*nombre del proveedor del servicio MET*), a intervalos planificados realizan auditorías internas en las dependencias MET, dirigidas por el auditor líder de la calidad.

39.4. La auditoría interna tiene como beneficio la identificación de no conformidades y la programación de acciones correctivas y preventivas.

39.5. Los jefes de las dependencias MET auditados se asegurarán que se tomen las acciones correctivas y preventivas necesarias para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |



|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 30 DE 33         |

## 40. MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS

40.1. El Comité de Gestión, tendrá la función de revisar y mejorar el sistema, basándose principalmente en:

- a. evaluación y satisfacción del cliente;
- b. evaluación de la eficacia del sistema de gestión de la calidad;
- c. resultado de los acuerdos de la revisión por la dirección;
- d. seguimiento de los indicadores de calidad; y
- e. control de la **eficacia y eficiencia** de los procesos para alcanzar los resultados planificados.

### Seguimiento y medición de la prestación del Servicio MET

40.2. Las dependencias MET de (*nombre del proveedor del servicio MET*), verifican, controlan y miden los productos MET para que cumplan con la normatividad vigente, manteniendo los registros que evidencian la conformidad de los procedimientos e instrucciones de trabajo de cada dependencia MET.

## 41. CONTROL DEL PRODUCTO/ SERVICIO NO CONFORME

41.1. El (*nombre del proveedor del servicio MET*), establece e implanta el procedimiento documentado **PR-8.3-AGC-01** para asegurar que el producto o servicio no conforme con los requisitos, es identificado y controlado.

41.2. Por medio de los controles de calidad y seguridad de los procesos, la alta dirección, delega la autoridad y responsabilidad al personal MET dentro de la organización para el control del producto no conforme en cualquiera de las actividades MET, para una oportuna detección, registro y tratamiento pertinente.

## 42. CONTROL DE RIESGOS

42.1. El (*nombre del proveedor del servicio MET*) mediante el procedimiento **PR-8.3-AGC-2** evalúa los riesgos, incluyendo la identificación de peligros, probabilidad de ocurrencia, severidad, tolerancia al riesgo y determina las defensas requeridas para evitar que el riesgo establecido suceda.

## 43. ANALISIS DE DATOS

43.1. Para demostrar la idoneidad y la eficacia del SG/MET el (*nombre del proveedor del servicio MET*), a través de las dependencias MET recopila y evalúa, entre otros: el resultados de la evaluación de satisfacción del cliente, el desempeño de los procesos, la conformidad del cumplimiento de la prestación del servicio MET y de los proveedores, determinando donde se debe realizar la mejora continua de los procesos implantados.

## 44. MEJORA

### Mejora Continua

44.1. El (*nombre del proveedor del servicio MET*) a través de las dependencias MET, controla la eficacia y la mejora continua del SG/MET, evaluando periódicamente la política de la calidad, los resultados de las auditorías internas y externas, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.

44.2.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                              |                         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET | CÓDIGO:<br>MC-4.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO         | PAGINA 31 DE 33         |

### Acción Correctiva

44.3. El (*nombre del proveedor del servicio MET*) establece el procedimiento documentado **PR-8.5-AGC-1** de acciones correctivas para eliminar las no conformidades y sus causas, detectados en los reclamos de los clientes, en las auditorías internas y externas y en la revisión del sistema por la dirección; revisa además la eficacia de las acciones correctivas realizadas.

### Acción Preventiva

44.4. El (*nombre de la organización*), establece el procedimiento documentado **PR-8.5-AGC**-donde identifica y evalúa las no conformidades potenciales y sus causas, registrando los resultados de las acciones tomadas y revisando la eficacia de las acciones preventivas tomadas.

Borrador

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |                                     |                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.1 MANUAL DE LA CALIDAD MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>MC-4.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>         | <b>PAGINA 32 DE 33</b>          |

## CAPITULO IX

### APÉNDICE A

#### 45. CORRESPONDENCIA ENTRE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE *(nombre del proveedor del servicio MET)* Y LA GESTIÓN DOCUMENTARIA

| Nº | PROCESO  | ISO 9001:2008 |  |
|----|--|---------------|--|
| 01 | Gestión de la dirección<br>• MC-4.2-AGC<br>• PR-5.6-AGC-1  | 5             | Responsabilidad de la dirección                          |
|    |  | 5.3           | Política de la calidad                                   |
|    |  | 5.6           | Revisión por la dirección                                |
| 02 | Gestión Comercial<br>• MC-4.2-AGC  | 5.4.2         | Planificación del sistema de gestión de la calidad       |
|    |  | 6.1           | Provisión de recursos                                    |
|    |  | 7.2           | Procesos relacionados con el cliente                     |
|    |  | 8.2.1         | Satisfacción del cliente                                 |
|    |  | 8.2.3         | Seguimiento y medición de los procesos                   |
| 03 | Gestión de Control<br>• IT-5.6-AGC-1<br>• PR-7.5-OMA-1<br>• PR-7.5-EMA-1<br>• PR-5.6-AGC-1<br>• PR-8.2-AGC-1<br>• PR-8.3-AGC-1<br>• PR-8.5-AGC-1 | 8.2           | Seguimiento y medición                                   |
|    |  | 8.2.1         | Satisfacción del cliente                                 |
|    |  | 8.2.2         | Auditoría interna  |
|    |  | 8.3           | Control del producto No conforme                         |
|    |  | 8.5.2         | Acción correctiva  |
|    |  | 8.5.3         | Acción preventiva  |
| 04 | Planificación y control del producto<br>• IT-5.6-AGC-01<br>• PR-7.5-MET-1<br>• PR-7.5-CLIMA-1  | 7.1           | Planificación de la realización del producto             |
|    |  | 8.2.3         | Seguimiento y medición de los procesos                   |
|    |  | 8.2.4         | Seguimiento y medición del producto                      |
|    |  | 7.5.1         | Control de la producción y de la prestación del servicio |
| 05 | Gestión de la documentación<br>• MC-4.2-AGC<br>• PR-4.2-AGC-1<br>• PR-4.2-AGC-2<br>• PR-4.2-AGC-3  | 4             | Sistema de gestión de la calidad                         |
|    |  | 4.2           | Requisitos de la documentación                           |
|    |  | 4.2.2         | Manual de la calidad                                     |
|    |  | 4.2.3         | Control de los documentos                                |
| 06 | Gestión de personal<br>• PR-6.2-AGC-1  | 6.2           | Recursos humanos   |
|    |  | 8.2.3         | Seguimiento y medición de los procesos                   |
| 07 | Logística<br>IT-7.4-AGC-1  | 7.4           | Compras  |
|    |  | 7.5.5         | Preservación del producto                                |
|    |  | 8.2.3         | Seguimiento y medición de los procesos                   |
| 08 | Mantenimiento y servicios auxiliares<br>IT-7.5-AMSM-1  | 6.3           | Infraestructura  |
|    |  | 6.4           | Ambiente de trabajo                                      |
|    |  | 7.6           | Control de los equipos de seguimiento y de medición      |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |



| Objetivo Estratégico   |  | Aseguramiento del Servicio                             |   | Corto Plazo                             |   | Mediano Plazo                           |   | Largo Plazo |
|--|--|--|---|---|---|---|---|-------------|
| Objetivo Estratégico específico  | Medida (Indicador de Resultado)                        | Meta   | 2011                                    | 2012                                    | 2013                                    | 2014                                    | 2015                                    |             |
|  | Productos no conformes. Reportes Internos (Nota: 7, 8) | Desde 0% al 1% de # SP                                 | Desde 0% al 5% de # servicios proveídos | Desde 0% al 3% de # servicios proveídos | Desde 0% al 2% de # servicios proveídos | Desde 0% al 1% de # servicios proveídos | Desde 0% al 1% de # servicios proveídos |             |
| Asegurar la disponibilidad de los sistemas y equipos MET bajo los estándares establecidos por la OMM/OACI. | Niveles de incertidumbre y confiabilidad (Nota 5, 6)   | Mantenerme en niveles de incertidumbre y confiabilidad | confiabilidad entre 80 y 85%            | confiabilidad entre 85 y 90%            | confiabilidad entre 90 y 92%            | confiabilidad entre 92 y 95%            | confiabilidad más del 95%               |             |

| Plan de actividades del 2011   | Representante de la Dirección | Director Nacional MET | Responsables de la QMS MET | Responsable mantto MET | Auditor Interno | T1   | T2  | T3   | T4   |
|--|-------------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------|-----------------|------|-----|------|------|
| 4 Determinar las acciones correctivas, preventivas y/o oportunidades de mejora | S                             | E                     | S                          |                        |                 |      |     |      | 100% |
| 5 Evaluación de la eficacia de las acciones u oportunidades de mejora          | S                             | E                     |                            |                        |                 |      |     | 100% |      |
| 6 Evaluación integral del sistema  |                               | S                     | E                          |                        |                 | 100% |     |      |      |
| 1 Determinar las brechas de incertidumbre de sistemas y equipos                |                               | S                     |                            | E                      |                 | 100% |     |      |      |
| 2 Determinar si existe capacidad de calibración y/o reparación                 |                               | E                     |                            |                        |                 |      |     |      | 100% |
| 3 Calcular la confiabilidad de los equipos                                     |                               | S                     | E                          |                        |                 | 25%  | 25% | 25%  | 25%  |
| 4 Establecer el plan de mantenimiento preventivo y recursos para el correctivo |                               | S                     |                            | E                      |                 |      |     |      | 100% |
| 5 Evaluar la eficacia del mantenimiento y/o reparación                         |                               |                       | E                          |                        | E               |      |     |      | 100% |
| 6 Establecer el ciclo de vida de los equipos                                   |                               | S                     | S                          | E                      |                 |      |     |      | 100% |

Note 1: **Criterio de Evaluación:** a) Desempeño satisfactorio en el lugar de trabajo b) Haber completado todos los cursos de entrenamiento con evaluaciones superiores a "Bueno"

Note 2: **Metodo de Evaluación:** a) Evaluación del Desempeño b) Revisión de los Registros de Entrenamiento c) Porcentaje de cumplimiento del conjunto de objetivos (Por cada posición crítica). **Frecuencia:** Evaluación Anual.

Note 3: **Criterio de Evaluación:** Referido al número de quejas comparado con el número de productos MET. Por ejemplo, si hay 100 METAR, 1 queja será el número tope de lograr el puntaje de EXCELENTE. MUY BUENO: desde 1% al 5%. BUENO: Desde el 5% al 10%.

**PROMEDIO:** desde el 15% al 20% **DEFICIENTE:** Mas del 20%. Frecuencia: Cada tres (3) meses.

Note 4: **Metodo de Evaluación:** The collection of complaints from clients will be obtained from the application of the ISO 1002:2004

Note 5: **Criterio de Evaluación:** Nivel de incertidumbre establecido por la OMM y el nivel de confiabilidad establecido por la autoridad aeronautica

Note 6: **Metodo de evaluación:** a) Nivel de incertidumbre: Cerrar las brechas entre el nivel requerido y el nivel observado b) Confiabilidad: Midiendo el tiempo medio entre fallas y el tiempo medio entre reparaciones

Note 7: **Criterio de Evaluación:** Referido al número de incidentes operacionales, productos MET fuera de los umbrales determinados en el anexo3 y los establecidos en el procedimiento de productos no conformes. **EXCELLENT:** from 0% to 1%. **VERY GOOD:** from 1% to 2%.

**GOOD:** from 2% to 3%. **AVERAGE:** from 3% to 5%. **DEFICIENT:** higher than 5%. **Frequency:** Every 3 months.

Note 8: **Metodo de Evaluación:** Se refiere al tratamiento del producto no conforme de acuerdo al procedimiento documentado PR- 8.3-AGC- 1

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.2 CONTROL DE DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                  | <b>PÁGINA 1 DE 14</b>           |

**CONTROL DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO MET**

**Revisión 00**

**2011**

| <b>ELABORADO</b> | <b>REVISADO</b> | <b>APROBADO</b> |
|------------------|-----------------|-----------------|
|                  |                 |                 |
|                  |                 |                 |
|                  |                 |                 |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.2 CONTROL DE DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                  | <b>PAGINA 2 DE 14</b>           |

### SUMARIO

1. **Objetivos**
2. **Campo de aplicación**
3. **Responsabilidades**
4. **Referencias**
5. **Requisitos**
6. **Descripción de actividades**
7. **Registros**
8. **Glosario**
9. **Anexos**

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.2 CONTROL DE DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                  | <b>PAGINA 3 DE 14</b>           |

## 1. OBJETIVO

1.1 Establecer las actividades y responsabilidades necesarias para definir los siguientes controles:

- Aprobación de los documentos del SGC/MET
- Revisión y actualización de los documentos del SGC/MET
- Asegurarse que estén identificados los cambios y el estado de revisión actual de los documentos del SGC/MET
- Asegurarse que las versiones vigentes de los documentos estén disponibles en el punto de uso
- Asegurarse que los documentos se mantienen legibles e identificables
- Asegurarse que los documentos de origen externo, que la organización determina que son necesarios para la planificación y operación del sistema de gestión de la calidad, estén identificados y su distribución sea controlada
- Impedir el uso involuntario de documentos obsoletos

## 2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Este procedimiento se aplica a todas las unidades orgánicas que brindan el servicio meteorológico para la navegación aérea nacional e internacional de (*nombre de la Organización*).

## 3. RESPONSABILIDADES

3.1 Los integrantes de las unidades orgánicas del servicio meteorológico para la navegación aérea, son responsables de:

- Elaboración, revisión y aprobación de los documentos del SG (Procedimientos e Instrucciones de trabajo) para la planificación, operación y control de sus respectivos procesos.
- Uso obligatorio de los documentos del SGC/MET.

3.2 La unidad responsable del SG, es responsable de:

- Elaboración, revisión y aprobación de los procedimientos documentados y registros requeridos por la norma ISO 9001.
- Participar en la elaboración, revisión y aprobación de los documentos del SG MET
- Administrar el ciclo de vida de este procedimiento
- Revisión y aprobación de los documentos del SGC/MET y remitirlos a la autoridades superiores para su aprobación respectiva.
- Administrar un archivo digital de los documentos del SGC y dispondrá su impresión con fines de instrucción en cursos básicos y de actualización, llevando el control del registro virtual "Control de la distribución física de documentos del SGC/MET" y remitir una copia virtual de dicho registro vía email al buzón del Área de Gestión de la Calidad.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |



|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.2 CONTROL DE DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                  | <b>PAGINA 4 DE 14</b>           |

- 3.3 El Representante de la Dirección es responsable de :
- Administrar y publicar los documentos del SG en el intranet de (*nombre de la organización*), para asegurar la disponibilidad de las versiones vigentes de los documentos del SGC a los usuarios de las unidades orgánicas de los servicios de meteorología aeronáutica.
- 3.4 El Jefe de Meteorología Aeronáutica de (*nombre de la organización*) es responsable de:
- Revisar y visar los documentos del SGC/MET y remitirlos a las instancias superiores jerárquicas para su aprobación.
  - Identificar y controlar los documentos de origen externo que son necesarios para la planificación y operación del SGC/MET.

#### 4. REFERENCIAS

- 4.1 Manual de la Calidad del Servicio meteorológico de navegación aérea
- 4.2 Elaboración y presentación de los documentos del SGC/MET (PR-4.2-AGC-1).
- 4.3 Doc 9873 "Guía del Sistema de Gestión de la Calidad para el suministro del servicio meteorológico para la navegación aérea internacional. Principios y directrices OMM.
- 4.4 Plan estratégico de (*nombre de la organización*) xxxxxx

#### 5. REQUISITOS

- 5.1 Norma ISO 9001:2008 (Cláusula 4.2.3 Control de documentos).
- 5.2 Norma ISO 9000:2005 (Cláusula 2.7.2 Tipos de documentos utilizados en los Sistemas de gestión de la calidad).

#### 6. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

- 6.1 Descripción de las actividades para definir los controles para: aprobar, revisar y actualizar, identificar los estados de revisión, disponibilidad en los puntos de uso y control de distribución.
- 6.2 **Aprobación y Difusión de los documentos del SGC/MET**
- a) Los documentos del SGC/MET deben ser aprobados por la Alta Dirección.
  - b) El documento del SGC/MET, concerniente a la operación de los servicios meteorología para la navegación aérea, aprobado por la Alta Dirección deberá ser puesto a conocimiento de la Dirección General de Aeronáutica Civil.
  - c) La Alta Dirección dispone la Implantación y difusión de los documentos del SGC/MET aprobados en (*nombre de la organización*).
  - d) El documento original físico firmado y digital del SG, ingresará al archivo documental de la Organización.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.2 CONTROL DE DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                  | <b>PAGINA 5 DE 14</b>           |

- e) La implementación de los documentos del SGC/MET debe satisfacer los requisitos contractuales, legales y reglamentarios, así como las necesidades y expectativas de los clientes y de otras partes interesadas en caso hubiera.
- f) El Representante de la Dirección, dispondrá que el documento original firmado sea publicado en la Intranet de (*nombre de la organización*). a través de la Gerencia de Informática.

**6.3 Revisar y actualizar los documentos del SGC/MET cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente:**

- a) La modificación y actualización de un documento del SGC/MET es el resultado de la revisión continua, por cambios o introducción de nuevas actividades y/o como resultado de las auditorías internas del SGC/MET.
- b) Una vez elaborado o actualizado el borrador del documento del SGC/MET (Procedimiento o Instrucciones de trabajo), producto de la revisión continua de la documentación, por cualquier integrante de los servicios de meteorología para la navegación aérea, este será revisado por el Jefe del Servicio Meteorológico para verificar la conformidad con los procedimientos vigentes del SG. Los documentos citados son elevados para su aprobación y aprobación correspondiente a las autoridades superiores Jerárquicas.
- c) Cualquier modificación o cambio será escrito con letra cursiva para una identificación rápida, sin embargo cuando la modificación es en gran parte del mismo no se aplicará este considerando.
- d) Una vez modificados los documentos del SGC/MET cambian su estado de revisión.
- e) La nueva revisión aprobada cumplirá con lo dispuesto en el numeral 6.1 del presente procedimiento

**6.4 Asegurar que se identifican los cambios y el estado de revisión de los documentos del SGC/MET**

- a) La matriz de control del estado de revisión debe estar publicado en cada documento de la intranet de (*nombre de la Organización*).

**6.5 Asegurar que las versiones vigentes de los documentos se encuentren Disponibles en los puntos de uso.**

- a) El documento original firmado debe ser publicado en la Intranet de (*nombre de la Organización*), para su disponibilidad de las versiones vigentes en las unidades orgánicas del alcance de este procedimiento.
- b) Para fines de comunicar, instruir o inducir al personal de (*nombre de la organización*), los documentos deben ser impresos como copia no controlada

**6.6 Asegurar que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables.**

- a) El sistema de documentación establecido en el procedimiento "Elaboración y presentación de los documentos del SGC" PR-4.2-AGC-1, mediante su codificación permite la trazabilidad de la documentación establecida.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.2 CONTROL DE DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                  | <b>PAGINA 6 DE 14</b>           |

b) La identificación y seguimiento de los documentos del SGC/MET, se realizará a través del seguimiento y mantenimiento de la siguientes matrices:

- "Matriz General de documentos del SG Nivel 1", correspondientes a la política de calidad, manual de la calidad, plan de objetivos y procedimientos documentados requeridos por la norma ISO 9001.
- "Matriz General de documentos del SG Nivel 2", corresponden a los procedimientos del servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.
- "Matriz General de documentos del nivel 3", en este caso corresponden a las instrucciones de trabajo del servicio meteorológico para la navegación aérea e internacional.

6.7 **Asegurar que se identifican los documentos de origen externo y se controla su distribución.**

- a) Los documentos de origen externo que aseguran la eficaz planificación y operación del sistema de gestión de la calidad, se identifican, controlan y se distribuyen internamente mediante el registro R01-AGC.CD-06

6.8 **Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos y aplicarles una identificación adecuada, en el caso que se mantenga por cualquier razón.**

- a) La versión vigente del documento del SGC/MET se encuentra publicada en Intranet de (*nombre de la organización*), asegurando la no utilización de documentos obsoletos.
- b) Los documentos originales físicos del SGC/MET, que por razones de la configuración de la retención serán archivados en las unidades correspondientes y se le colocará un sello de "Documento Obsoleto".

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.2 CONTROL DE DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                  | <b>PAGINA 7 DE 14</b>           |

## 7. REGISTROS

| <b>IDENTIFICACIÓN</b>  | <b>ALMACENAMIENTO</b> | <b>PROTECCIÓN</b> | <b>RECUPERACIÓN</b> | <b>RETENCIÓN</b> | <b>DISPOSICIÓN</b> |
|--|-----------------------|-------------------|---------------------|------------------|--------------------|
| <b>R01-AGC.CD-01</b><br>Matriz general de documentos Del SG Nivel 1                  | Base de datos         | Impreso/digital   | Cronológico         | 2 años           | eliminar           |
| <b>R01-AGC.CD-02</b><br>Matriz general de documentos Del SG MET Nivel 2              | Base de datos         | Impreso/digital   | Cronológico         | 2 años           | eliminar           |
| <b>R01-AGC.CD-03</b><br>Matriz general de documentos Del SG MET Nivel 3              | Base de datos         | Impreso/digital   | Cronológico         | 2 años           | eliminar           |
| <b>R01-AGC.CD-04</b><br>Matriz de control de estado de revisión de documentos del SG | Base de datos         | Digital           | Cronológico         | 2 años           | eliminar           |
| <b>R01-AGC.CD-05</b><br>Identificación y control de documentos de origen externo     | Base de datos         | Impreso/digital   | Cronológico         | 2 años           | eliminar           |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.2 CONTROL DE DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                  | <b>PAGINA 8 DE 14</b>           |

## 8. GLOSARIO

**Aprobación:**

Aceptación formal de un documento, producto, servicio, ítem o actividad.

**Calidad:**

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

**Dato:**

Cualquier conocimiento formal utilizado como información de entrada para los procesos, en general sirviendo como la base para la elaboración de documentos controlados. Son datos controlados: dibujos, normas externas, entre otros.

**Documento:**

Información y su medio de soporte.

**Eficacia:**

Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados

**Eficiencia:**

Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados

**Gestión:**

Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

**Información aeronáutica:**

Resultado de la agrupación, análisis y formateo de datos aeronáuticos.

**Instrucciones de Trabajo:**

Es un procedimiento que describe las actividades que realizan las unidades orgánicas.

**Manual de Gestión de la calidad**

Es un documento que contiene la concepción técnica – administrativa del sistema de gestión de la calidad que permite:

- Determinar el alcance del sistema y el compromiso de la alta dirección con relación a la calidad de sus procesos, productos y servicios establecidos.
- Proporcionar herramientas de control, mediante el desarrollo y uso de procedimientos o Instrucciones de trabajo, documentos, formatos, registros y documentos relacionados con la gestión de la organización.
- Servir como guía en la búsqueda de la satisfacción del cliente y optimización de los procesos.

**Política de Calidad**

Criterio o directriz de acción elegida como guía en el proceso de toma de decisiones al poner en práctica o ejecutar estrategias, de los planes, programas y proyectos específicos de la calidad en el servicio meteorológico para la navegación área nacional e internacional, formalmente expresada y difundida por la Alta Dirección.

**Procedimiento:**

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

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.2 CONTROL DE DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                  | <b>PAGINA 9 DE 14</b>           |

**Proceso:**

Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entradas en resultados.

**Revisión:**

Estado actual del documento, numerándose en secuencia, en orden creciente, comenzando en 00 (Ej. Revisión 00, Revisión 01...). Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos.

**Registros:**

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

Los registros: R01 indican la conformidad de los requisitos, los R02 la eficacia y los R03 son los registros de mejora continua.

**Requisito:**

Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

**Sistema de Gestión de la Calidad (SGC):**

Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad. Grupo de Recursos humanos y materiales, coordinado a través de los documentos estructurados y tiene como referencia el Manual de Seguridad Operacional, dirigido a asegurar la conformidad de los procesos con las recomendaciones de la norma ISO 9001:2000.

**9. ANEXOS**

Anexo I: "Matriz General de documentos del SGC Nivel 1"  
R01-AGC.CD-01

Anexo II: "Matriz General de documentos del SGC Nivel 2"  
R01-AGC.CD-02.

Anexo III: "Matriz General de documentos del SGC Nivel 3"  
R01-AGC.CD-03

Anexo IV: "Control de distribución física de documentos del SGC"  
R01-AGC.CD-04.

Anexo V: "Identificación y Control de documentos de origen externo"  
R01-AGC.CD-06.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.2 CONTROL DE DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                  | <b>PAGINA 10 DE 14</b>          |

**ANEXO I**

**MATRIZ GENERAL DE DOCUMENTOS DEL SGC NIVEL 1**

**CODIGO: R01-AGC.CD-01**

**REVISION: 00/XX-XX-2011**

**Ejemplo:**

| <b>D E S C R I P C I Ó N</b> | <b>CÓDIGO</b> | <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
|------------------------------|---------------|-----------------|--------------|
| Ejemplo. Política de Calidad |               | 00              | xx/xx/xx     |
|                              |               |                 |              |
|                              |               |                 |              |
|                              |               |                 |              |
|                              |               |                 |              |
|                              |               |                 |              |
|                              |               |                 |              |
|                              |               |                 |              |
|                              |               |                 |              |
|                              |               |                 |              |
|                              |               |                 |              |
|                              |               |                 |              |
|                              |               |                 |              |
|                              |               |                 |              |
|                              |               |                 |              |
|                              |               |                 |              |
|                              |               |                 |              |
|                              |               |                 |              |
|                              |               |                 |              |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.2 CONTROL DE DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                  | <b>PAGINA 11 DE 14</b>          |

**ANEXO II**

**MATRIZ GENERAL DE DOCUMENTOS DEL SGC NIVEL 2**

**CODIGO: R01-AGC.CD-02**

**REVISION: 00/XX-XX-2011**

**Ejemplo:**

| <b>D E S C R I P C I Ó N</b>                | <b>CÓDIGO</b>     | <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
|---|-------------------|-----------------|--------------|
| Ejemplo. Proceso de Información Aeronáutica | PR-4 2-AISSPIM-01 | 00              | xx/xx/xx     |
|   |                   |                 |              |
|   |                   |                 |              |
|   |                   |                 |              |
|   |                   |                 |              |
|   |                   |                 |              |
|   |                   |                 |              |
|   |                   |                 |              |
|   |                   |                 |              |
|   |                   |                 |              |
|   |                   |                 |              |
|   |                   |                 |              |
|   |                   |                 |              |
|   |                   |                 |              |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |



|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.2 CONTROL DE DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                  | <b>PAGINA 12 DE 14</b>          |

**ANEXO III**

**MATRIZ GENERAL DE DOCUMENTOS DEL SGC NIVEL 3**

**CODIGO: R01-AGC.CD-03**

**REVISION: 00/XX-XX-2011**

**Ejemplo:**

| <b>D E S C R I P C I Ó N</b>                             | <b>CÓDIGO</b>     | <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
|--|-------------------|-----------------|--------------|
| Ejemplo. IT Del Subproceso de Publicaciones Aeronáuticas | IT-4 2-AISSPIM-02 | 00              | xx/xx/xx     |
|  |                   |                 |              |
|  |                   |                 |              |
|  |                   |                 |              |
|  |                   |                 |              |
|  |                   |                 |              |
|  |                   |                 |              |
|  |                   |                 |              |
|  |                   |                 |              |
|  |                   |                 |              |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.2 CONTROL DE DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                  | <b>PAGINA 13 DE 14</b>          |

**ANEXO IV**

**MATRIZ DE CONTROL DE ESTADO DE REVISIÓN**

**NOMBRE:** *Ej. MANUAL DE LA CALIDAD Y SEGURIDAD OPERACIONAL*

**CÓDIGO:** R01-AGC.CD-05

**REVISIÓN:** 00/30-11-2011

| <b>REVISIÓN</b> | <b>ELABORADO</b> | <b>REVISADO</b> | <b>APROBADO</b> | <b>MOTIVO DE LA MODIFICACIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|--------------|
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |

| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
|-----------------|--------------|
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.2 CONTROL DE DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                  | <b>PAGINA 14 DE 14</b>          |

**ANEXO V**

**IDENTIFICACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS DE ORIGEN EXTERNO**

**CODIGO: R01-AGC.CD-06**

**REVISION: 00/30-11-2011**

| <b>DOCUMENTO</b> | <b>ORGANISMO EMISOR</b> | <b>CONTROL DE DISTRIBUCIÓN</b> | <b>RESPONSABLE DE LA DISTRIBUCIÓN</b> |
|------------------|-------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
|                  |                         |                                |                                       |
|                  |                         |                                |                                       |
|                  |                         |                                |                                       |
|                  |                         |                                |                                       |
|                  |                         |                                |                                       |
|                  |                         |                                |                                       |
|                  |                         |                                |                                       |
|                  |                         |                                |                                       |
|                  |                         |                                |                                       |
|                  |                         |                                |                                       |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.3 CONTROL DE REGISTROS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-3</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                 | <b>PAGINA 1 DE 14</b>           |

**CONTROL DE REGISTROS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO MET**

**Revisión 00**

**2011**

| <b>ELABORADO</b> | <b>REVISADO</b> | <b>APROBADO</b> |
|------------------|-----------------|-----------------|
|                  |                 |                 |
|                  |                 |                 |
|                  |                 |                 |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.3 CONTROL DE REGISTROS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-3</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                 | <b>PAGINA 2 DE 14</b>           |

### SUMARIO

1. **Objetivos**
2. **Campo de aplicación**
3. **Responsabilidades**
4. **Referencias**
5. **Requisitos**
6. **Descripción de actividades**
7. **Registros**
8. **Glosario**
9. **Anexos**

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                             |                                      |                         |
|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.3 CONTROL DE REGISTROS DEL SGC MET | CÓDIGO:<br>PR-4.2-AGC-3 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO                 | PAGINA 3 DE 14          |

### MATRIZ DE CONTROL DE ESTADO DE REVISIÓN

CODIGO: R01-AGC.CD-05

REVISION: 00/XX-XX-2011

| REVISION | ELABORADO | REVISADO | APROBADO | MOTIVO DE LA MODIFICACION | FECHA |
|----------|-----------|----------|----------|---------------------------|-------|
| 00       |           |          |          |                           |       |
| 01       |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.3 CONTROL DE REGISTROS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-3</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                 | <b>PAGINA 4 DE 14</b>           |

## 1. OBJETIVO

1.1 Este procedimiento establece directrices para:

- establecer y controlar los registros que evidencian la conformidad con los requisitos, así como de la operación eficaz del SGC/MET.
- definir los controles para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, retención y disposición de los registros del SGC/MET. Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables.

## 2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Este procedimiento se aplica a todas las unidades orgánicas que brindan el servicio meteorológico para la navegación aérea internacional de (*nombre de la Organización*).

## 3. RESPONSABILIDADES

3.1 La implantación y mantenimiento de este procedimiento es de responsabilidad de la unidad encargada del SGC/MET.

3.2 El jefe de meteorología aeronáutica y jefaturas de las unidades orgánicas que brindan el servicio meteorológico para la navegación aérea nacional e internacional, en coordinación con el personal de dichas unidades orgánicas, son los responsables de establecer y controlar el uso y mantenimiento de los registros que evidencian la operación eficaz del SGC/MET.

## 4. REFERENCIAS

4.1 Manual de la calidad.

4.2 Elaboración y presentación de los documentos del SGC (PR-4.2-AGC-1).

4.3 En acuerdo de directorio N° (número) aprueba el plan de implantación del SGC/MET, con fecha (fecha).

4.4 Plan estratégico (*nombre de la organización*)

4.5 Doc 9873 "Guía del Sistema de Gestión de la Calidad para el suministro del servicio meteorológico para la navegación aérea internacional. Principios y directrices OMM.

## 5. REQUISITOS

|                        |          |
|------------------------|----------|
| 5.1. Manual de Gestión | FECHA    |
| REVISIÓN               |          |
| 00                     | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.3 CONTROL DE REGISTROS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-3</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                 | <b>PAGINA 5 DE 14</b>           |

5.2 Norma ISO 9001:2008 (Cláusula 4.2.4) Control de los registros.

5.3 Norma ISO 9000:2005 (Cláusula 2.7.2 Tipos de documentos utilizados en los sistemas de gestión de la calidad).

## 6. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

6.1 Todo procedimiento tiene como variable de entrada un "requisito" ó un requerimiento, ambos son las necesidades y expectativas de los grupos de interés y para satisfacer estas necesidades se crean procesos que son materializados en documentos.

6.1.1 En los documentos (procedimientos o Instrucciones de trabajo) se generan registros para proporcionar evidencia de la conformidad de los requisitos o requerimientos, así como de la operación eficaz y eficiente del sistema de gestión de la calidad.

6.1.2 Los registros se han tipificado en R01, R02, R03. Los **R01** son registros que evidencian el cumplimiento de requisitos, como los requisitos del cliente o los establecidos por la normas del ítem 5 de este procedimiento.

6.1.3 Los **R02** son registros que evidencian la eficacia, es decir los que permiten evidenciar la extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

6.1.4 Los **R03** son registros que evidencian la mejora continua, es decir los que permiten evidenciar la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante la política de calidad, objetivos de calidad, los resultados de auditoría, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión de la dirección.

### 6.1.5 CONTROL DE LOS REGISTROS

#### A.- Identificación

- Se establecen los siguientes registros:

- **Registros que evidencian la conformidad con los requisitos**

Ejemplos:

- Información meteorológica proporcionada previa al vuelo.
- Certificados de calibración de equipos.
- Registro de evaluación de servicio de los proveedores.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |



|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.3 CONTROL DE REGISTROS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-3</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                 | <b>PAGINA 6 DE 14</b>           |

- **Registros que evidencian la eficacia**

Ejemplos:

- Cuadros de avances y de cumplimiento de metas.
- Reporte de productos o servicios no conformes.
- Encuestas de evaluación de satisfacción del cliente.

- **Registros que evidencian la mejora continua**

Ejemplo:

- Acción correctiva o preventiva
- Revisión por la Dirección del SGC.

- **Identificación de los registros**

Los registros se codificarán de la siguiente manera:

RNN – AAAAAAAA.BBB - CC donde:

R : Registro

NN : 01.- Registros de conformidad de los requisitos  
02.- Registros de eficacia  
03.- Registros de mejora continua

AAAAAAA : Abreviatura de la unidad orgánica responsable de elaborar el formato del registro.

BBB : Siglas del documento, según se detalla. No considerar estos dígitos para el caso de documentos operacionales de los servicios de navegación aérea, mantenimiento y logística.

CD Control de documentos

CR Control de registros

IC Indicadores de la calidad

AI Auditoría interna

CPN Control del producto no conforme

ACP Acciones correctivas o preventivas

RAD Revisión por la alta dirección

Otros

CC : Número correlativo del registro de un área determinada.

El estado de revisión de cada registro es:

REVISIÓN CC/FF – EE – DDDD, cuya interpretación es:

REVISIÓN CC: Estado de versión vigente en que se encuentra el registro (CC=00, 01, 02,...n)

FF: Día de revisión del registro.

EE: Mes de revisión del registro.

DDDD: Año de revisión de registro

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.3 CONTROL DE REGISTROS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-3</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                 | <b>PAGINA 7 DE 14</b>           |

**B.- Almacenamiento**

- Cada uno de los registros generados por las unidades orgánicas de los servicios de navegación aérea, aeroportuarios, de mantenimiento de equipos e instrumentos meteorológicos y Logística, deben ser ubicados en un lugar determinado y custodiados por el personal designado por la jefatura correspondiente.

**C.- Protección.**

- Cada uno de los registros del SG deben ser preservados en medios físicos o digitales (armarios, gavetas, estantes u otros medios informáticos), que permitan evitar deterioro, daños o pérdida de información.
- Para el caso de registro que se llevan en sistema informático, deberán estar respaldados por copias de seguridad (backup).

**D.- Recuperación.**

- Los registros del SG deben estar dispuestos de manera tal que permitan un fácil acceso a los usuarios en sus operaciones diarias y durante auditorias de calidad. Cada jefe de área es responsable de autorizar al personal con acceso a éstos.

**E.- Retención.**

- Los registros del SG deben cumplir con periodos de conservación específicos de acuerdo a la normatividad vigente y lo establecido en cada unidad orgánica.

**F.- Disposición de los registros.**

- Todos los registros se mantendrán durante el plazo de conservación en un archivo físico o electrónico en cada unidad orgánica. Anualmente los responsables de la custodia de los registros revisan sus archivos y comunican al Jefe del Área y a la persona encargada del SG, las fechas de vencimiento de la custodia. Este último, dispone de dichos registros y propone su reciclaje, eliminación, destrucción o transferencia al archivo central de la organización.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.3 CONTROL DE REGISTROS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-3</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                 | <b>PAGINA 8 DE 14</b>           |

## 7. REGISTROS

| IDENTIFICACIÓN  | ALMACENAMIENTO                             | PROTECCIÓN      | RECUPERACIÓN | RETENCIÓN | DISPOSICIÓN |
|---|--|-----------------|--------------|-----------|-------------|
| <b>R01-AGC.CR-01</b><br>Matriz general de registros controlados del SG nivel 1.       | <i>(nombre de unidad orgánica del SG.)</i> | Impreso/Digital | Cronológico  | 03 años   | eliminar    |
| <b>R01-AGC.CR-02</b><br>Matriz general de registros controlados del SG nivel 2.       | <i>(nombre de unidad orgánica del SG.)</i> | Impreso/Digital | Cronológico  | 03 años   | eliminar    |
| <b>R01-AGC.CR-03</b><br>Matriz general de registros controlados del SG nivel 3.       | <i>(nombre de unidad orgánica del SG.)</i> | Impreso/Digital | Cronológico  | 03 años   | eliminar    |
| <b>R01-AGC.CR-04</b><br>Matriz de registros controlados del SG en unidades orgánicas. | <i>(nombre de unidad orgánica del SG.)</i> | Impreso/Digital | Cronológico  | 03 años   | eliminar    |

## 8. GLOSARIO

**Calidad:**

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

**Codificación:**

Mecanismo para asignar un código individual a un documento del SGC, para su identificación y vinculación con otros documentos.

**Dato:**

Cualquier conocimiento formal utilizado como información de entrada para los procesos, en general sirviendo como la base para la elaboración de documentos controlados. Son datos controlados: dibujos, normas externas, entre otros.

**Documento:**

Información y su medio de soporte.

Ejemplo: Registro, especificación, procedimiento documentado, plano, informe, norma.

Nota 1: El medio de soporte puede ser papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotografía o muestra patrón o una combinación de estos.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.3 CONTROL DE REGISTROS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-3</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                 | <b>PAGINA 9 DE 14</b>           |

Nota 2: Con frecuencia un conjunto de documentos, por ejemplo especificaciones y registros, se denominan "documentación".

Nota 3: Algunos requisitos (por ejemplo, el requisito de ser legible) están relacionados con todos los tipos de documentos, aunque puede haber requisitos diferentes para las especificaciones (por ejemplo, el requisito de estar controlado por revisiones) y los registros (por ejemplo, el requisito de ser recuperable).

**Conformidad:**

Cumplimiento de un requisito.

**Eficacia:**

Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados

**Eficiencia:**

Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados

**Información:**

Datos que poseen un significado.

**Instrucciones de Trabajo:**

Es un procedimiento que describe las actividades que realizan las unidades orgánicas.

**Procedimiento:**

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

Nota 1.- Los procedimientos pueden estar documentados o no.

Nota 2.- Cuando un procedimiento esta documentado, se utiliza con frecuencia el término "procedimiento escrito" o "procedimiento documentado". El documento que contiene un procedimiento puede denominarse "documento de procedimiento".

**Proceso:**

Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entradas en resultados.

**Revisión:**

Estado actual del documento, numerándose en secuencia, en orden creciente, comenzando en 00 (Ej. Revisión 00, Revisión 01...). Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos.

**Registros:**

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

Los registros: R01 indican la conformidad de los requisitos, los R02 la eficacia y los R03 son los registros de mejora continua.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.3 CONTROL DE REGISTROS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-3</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                 | <b>PAGINA 10 DE 14</b>          |

## 9. ANEXOS

Anexo I: Matriz General de Registros controlados del SG nivel1.

Anexo II: Matriz General de Registros controlados del SG nivel 2.

Anexo III: Matriz General de Registros controlados del SG nivel 3.

Anexo IV: Matriz de Registros controlados del SG en unidades Orgánicas.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.3 CONTROL DE REGISTROS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-3</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                 | <b>PAGINA 11 DE 14</b>          |

**ANEXO I**

**MATRIZ GENERAL DE REGISTROS CONTROLADOS DEL SG NIVEL 1**

CODIGO: R01-AGC.CR-01

REVISION: 00/XX-XX-2011

| DESCRIPCIÓN | REVISIÓN | FECHA | IDENTIFICACIÓN | ALMACENAMIENTO | PROTECCIÓN | RECUPERACIÓN | RETENCIÓN | DISPOSICIÓN |
|-------------|----------|-------|----------------|----------------|------------|--------------|-----------|-------------|
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |



|                             |                                      |                         |
|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.3 CONTROL DE REGISTROS DEL SGC MET | CÓDIGO:<br>PR-4.2-AGC-3 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO                 | PAGINA 13 DE 14         |

ANEXO III

MATRIZ GENERAL DE REGISTROS CONTROLADOS DEL SG NIVEL 3

CODIGO: R01-AGC.CR-03

REVISION: 00/XX-XX-2011

| DESCRIPCIÓN | REVISIÓN | FECHA | IDENTIFICACIÓN | ALMACENAMIENTO | PROTECCIÓN | RECUPERACIÓN | RETENCIÓN | DISPOSICIÓN |
|-------------|----------|-------|----------------|----------------|------------|--------------|-----------|-------------|
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |
|             |          |       |                |                |            |              |           |             |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |





|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>3.4 AUDITORIA INTERNA DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>PR-8.2-AGC-1</b><br><br><b>PAGINA 1 DE 11</b> |
|--|--|--|

**AUDITORIA INTERNA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

**Revisión 00**

**2011**

| ELABORADO | REVISADO | APROBADO |
|-----------|----------|----------|
|           |          |          |
|           |          |          |
|           |          |          |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                             |                                   |                         |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.4 AUDITORIA INTERNA DEL SGC MET | CÓDIGO:<br>PR-8.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 |                                   | PAGINA 2 DE 11          |

### SUMARIO

1. Objetivos
2. Campo de aplicación
3. Responsabilidades
4. Referencias
5. Requisitos
6. Descripción de actividades
7. Registros
8. Glosario
9. Anexos

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>3.4 AUDITORIA INTERNA DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>PR-8.2-AGC-1</b><br><br><b>PAGINA 3 DE 11</b> |
|--|--|--|

## 1. OBJETIVO

1.1 Establecer los criterios para la planificación y ejecución, a intervalos planificados, de las auditorías internas del SGC/MET, para determinar la conformidad y eficacia del SGC/MET con los requisitos establecidos por la norma ISO 9001: 2008 y la normatividad vigente. Asimismo, se mantendrán registros de las auditorías y sus resultados.

## 2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Este procedimiento se aplica a todas las dependencias MET de (*nombre del proveedor del servicio MET*).

## 3. RESPONSABILIDADES

3.1 Director/Gerente es responsable de:

- aprobar el programa anual de auditorías internas del SGC/MET, así como el presupuesto de ejecución en el plan operativo y de inversión del año fiscal vigente;
- informar a la Alta dirección sobre el estado del SGC/MET de las dependencias MET auditadas;
- disponer el cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas en las dependencias MET auditadas;
- disponer los recursos necesarios para el cumplimiento de las acciones correctivas, preventivas;
- disponer que el Auditor Interno del área de la gestión de la calidad y del área MET, efectúe el seguimiento del grado de cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas.

3.2 El superior inmediato del jefe MET es responsables de:

- planificar por lo menos dos auditorías internas del SGC/MET en coordinación con el Jefe de Área de Gestión de la Calidad, con el fin de asegurar que todos los procesos MET sean auditados;
- comunicar con suficiente antelación a las dependencias MET que se prevé auditar;
- aprobar los planes de auditoría interna;
- informar al Director/Gerente el grado de cumplimiento de las acciones derivadas de las auditorías MET;
- mantener capacitado y actualizado al equipo de auditores internos.

3.3 Los jefes de las dependencias MET auditadas son responsables de:

- determinar las causas raíces de las no conformidades y/o peligros detectados;
- identificar posibles soluciones determinando las acciones correctivas que eliminen la causa raíz, así como las acciones preventivas para que no vuelvan a ocurrir;

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>3.4 AUDITORIA INTERNA DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>PR-8.2-AGC-1</b><br><br><b>PAGINA 4 DE 11</b> |
|--|--|--|

- planificar las acciones para la corrección de las no conformidades y/o de las observaciones identificadas en el informe final de auditoría interna;
- evaluar la eficacia de las acciones correctivas y preventivas para la mejora continua.

#### **4. REFERENCIAS**

- 4.1 Manual de la calidad MET.
- 4.2 Elaboración y presentación de los documentos del SGC MET (PR-4.2-AGC-1).
- 4.3 Plan estratégico
- 4.4 Doc 9873 – *Guía del Sistema de Gestión de la Calidad para el suministro del servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.*

#### **5. REQUISITOS**

- 5.1 Manual de la calidad MET
- 5.2 Norma ISO 9001:2008 (Cláusula 8.2.2 Auditoría interna).
- 5.3 Norma 19011 (Lineamientos para la auditoría de sistemas de la calidad)
- 5.4 Norma ISO 9000:2005 (Cláusula 2.7.2 Tipos de documentos en los sistemas de gestión de la calidad).

#### **6. ACTIVIDADES**

- 6.1 Planificación del programa anual de auditorías internas del SGC MET.
- 6.2 Planificación y preparación de la auditoría interna de gestión de la calidad MET.
- 6.3 Ejecución de la auditoría
- 6.4 Informe de la auditoría

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                                   |                         |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.4 AUDITORIA INTERNA DEL SGC MET | CÓDIGO:<br>PR-8.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 |                                   | PAGINA 5 DE 11          |

## 7. REGISTROS

| IDENTIFICACIÓN   | ALMACENAMIENTO                | PROTECCIÓN      | RECUPERACIÓN | RETENCIÓN | DISPOSICIÓN |
|--|-------------------------------|-----------------|--------------|-----------|-------------|
| <b>R03-AGC.AI-01</b><br>Programa anual de auditorias del SGC/MET | Área de Gestión de la Calidad | Impreso/digital | Cronológico  | 3 años    | eliminar    |
| <b>R03-AGC.AI-02</b><br>Plan de auditoria interna                | Área de Gestión de la Calidad | Impreso/digital | Cronológico  | 3 años    | eliminar    |
| <b>R03-AGC.AI-03</b><br>Reporte de no conformidad.               | Área de Gestión de la Calidad | Impreso/digital | Cronológico  | 3 años    | eliminar    |
| <b>R03-AGC.AI-04</b><br>Informe final de auditoria interna.      | Área de Gestión de la Calidad | Impreso/Digital | Cronológico  | 3 años    | eliminar    |

## 8. GLOSARIO

### Auditoria:

Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.

Nota.- Las auditorías internas, denominadas en algunos casos como auditorías de primera parte, se realizan por, o en nombre de la propia organización, para fines internos y puede constituir la base para la auto-declaración de conformidad de una organización.

Las auditorías externas incluyen lo que se denomina generalmente "auditorías de segunda o tercera parte".

Las auditorías de segunda parte se llevan a cabo por organizaciones independientes externas, tal como los clientes o por otras personas en su nombre.

Las auditorías de tercera parte se llevan a cabo por organizaciones independientes externas. Tales organizaciones proporcionan la certificación o el registro de conformidad con registros como los de las Normas ISO 9001 e ISO 14001:1996.

### Acción Correctiva:

Acción tomada para eliminar las causas de las **no-conformidades** con el objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir.

Nota 1. - Puede haber más de una causa para una no conformidad

Nota 2. - La acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a producirse, mientras que la acción preventiva, se toma para prevenir que algo suceda.

Nota 3.- Existe diferencia entre corrección y acción correctiva.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>3.4 AUDITORIA INTERNA DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>PR-8.2-AGC-1</b><br><br><b>PAGINA 6 DE 11</b> |
|--|--|--|

**Acción Preventiva:**

Acción tomada para eliminar las causas de **no-conformidades** potenciales para prevenir su ocurrencia.

Nota 1 - Puede haber más de una causa para una no conformidad potencial.

Nota 2.- La acción preventiva se toma para prevenir que algo suceda, mientras que la acción correctiva, se toma para prevenir que vuelva a producirse.

**Auditor:**

Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría.

**Auditor Líder:**

Es un auditor designado para conducir auditoría de seguridad operacional y/o calidad del servicio.

**Corrección:**

Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

Nota 1.- Una corrección puede realizarse junto con una acción correctiva.

Nota 2.- Una corrección puede ser por ejemplo un reproceso o una reclasificación.

**Conformidad:**

Cumplimiento de un requisito. Declaración de hechos, situación detectada durante la auditoría que cumple con los criterios de auditoría.

**Competencia:**

Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes

**Conclusiones de la Auditoría:**

Resultado de una auditoría que proporciona al equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.

**Criterio de Auditoría:**

Conjunto de políticas, procedimientos, o requerimientos utilizados como referencia.

**Equipo de Auditores internos:**

Grupo de auditores internos formados para efectuar auditorías internas de gestión de la calidad.

**Eficacia:**

Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

**Eficiencia:**

Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

**Evidencia de la Auditoría:**

Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.

Nota.- La evidencia puede ser cualitativa o cuantitativa.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>3.4 AUDITORIA INTERNA DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>PR-8.2-AGC-1</b><br><br><b>PAGINA 7 DE 11</b> |
|--|--|--|

**Evidencia Objetiva:**

Dato que respalda la existencia o verifica algo.

**No - conformidad:**

El incumplimiento de los requisitos especificados o ausencia de los mismos, que afectan a la afectividad del SGC/MET para cumplir sus fines o los objetivos establecidos.

**Observaciones:**

Incumplimientos esporádicos leves, o inadecuaciones formales, que no han repercutido en el funcionamiento del SGC/MET y que pueden ser corregidos con facilidad.

**Oportunidades de mejora:**

Son recomendaciones, en el que solo se indica que algo ya se viene haciendo bien y que se podría hacer mejor. Las oportunidades de mejora serán tratadas como acciones preventivas

**Proceso:**

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

**Procedimiento:**

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

Nota 1. – Los procedimientos pueden estar documentados o no.

Nota 2.- Cuando un procedimiento está documentado, se utiliza con frecuencia el término “procedimiento escrito” o “procedimiento documentado”. El documento que contiene un procedimiento puede denominarse “documento de procedimiento”.

**Programa de Auditoria:**

Conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

**Registros:**

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

Los registros: R01 indican la conformidad de los requisitos, los R02 la eficacia y los R03 son los registros de mejora continua.

## 8. ANEXOS

Anexo I : Programa anual de auditorías del SGC/MET  
R03-AGC.AI-01

Anexo II: Plan de auditoría interna  
R03-AGC.AI-02.

Anexo III: Reporte de no conformidad  
R03-AGC.AI-03

Anexo IV: Informe final de auditoría interna  
R03-AGC.AI-04.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |



|                             |                                   |                         |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.4 AUDITORIA INTERNA DEL SGC MET | CÓDIGO:<br>PR-8.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 |                                   | PAGINA 8 DE 11          |

### ANEXO I

#### PROGRAMA ANUAL DE AUDITORIAS DEL SGC/MET

CODIGO: R03-AGC.AI-01

REVISION: 00/18-12-2011

| ACTIVIDAD A AUDITAR Y FECHA | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1.-<br>FECHA:               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 2.-<br>FECHA:               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 3.-<br>FECHA:               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 4.-<br>FECHA:               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

| LEYENDA TIPOS DE AUDITORIA |   | OBSERVACIONES                                  |
|----------------------------|---|--|
| AUDITORIA INTERNA          | I | De acuerdo al plan de implantación del SGC/MET |
| AUDITORIA EXTERNA          | E |  |

|            |           |              |
|------------|-----------|--------------|
| ELABORADO: | APROBADO: | ACTUALIZADO: |
|------------|-----------|--------------|

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>3.4 AUDITORIA INTERNA DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>PR-8.2-AGC-1</b><br><br><b>PAGINA 9 DE 11</b> |
|--|--|--|

## ANEXO II

### PLAN DE AUDITORIA INTERNA

**CODIGO: R03-AGC.AI-02**

**REVISION: 00/XX-XX-2011**

#### Plan de Auditoría Interna

**INTRODUCCION**

Esta sección debe contener el tipo(s) de auditoría(s) que se va a ejecutar para la auditoría.

**PROPOSITO**

El propósito, objetivos, alcance y los criterios sobre los cuales la auditoría será conducida.

**METODOLOGÍA**

En esta sección se especifican las técnicas para la evaluación.

**AREAS A SER AUDITADAS**

Esta sección debe claramente especificar que área será auditada.

**ACTIVIDADES PLANIFICADAS**

Esta sección debe identificar y describir las actividades a ser realizadas, esto también debe especificar los documentos que deberán estar disponibles para el auditor y si la auditoría incluirá entrevistas a las áreas a ser auditadas.

**PROGRAMA**

Esta sección debe incluir un programa tentativo para cada una de las actividades planificadas.

**AUDITORÍA**

Esta sección debe presentar al miembro de la auditoria.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                                   |                         |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.4 AUDITORIA INTERNA DEL SGC MET | CÓDIGO:<br>PR-8.2-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 |                                   | PAGINA 10 DE 11         |

### ANEXO III

### REPORTE DE NO CONFORMIDAD

CODIGO: R03-AGC.AI-03

REVISION: 00/XX-XX-2011

| HOJA DE NO CONFORMIDAD                           |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Área auditada:                                   | N°:                                 |
| Unidad Orgánica auditada:                        | Fecha de la auditoría:              |
| Referencias del Documento / Norma ISO 9001:2008: |                                     |
| No conformidad_____                              | Observación_____                    |
| (Descripción de la No conformidad)               |                                     |
| Notas:   |                                     |
| Seriedad (menor/mayor):                          | Preparado por (Auditor):            |
|  |                                     |
| Firma de reconocimiento (Auditado):              | Fecha de reconocimiento (Auditado): |
|  |                                     |

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>3.4 AUDITORIA INTERNA DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>PR-8.2-AGC-1</b><br><br><b>PAGINA 11 DE 11</b> |
|--|--|---|

## ANEXO IV

### INFORME FINAL DE AUDITORIA INTERNA

**CODIGO: R03-AGC.AI-04**

**REVISION: 00/XX-XX-2011**

|  |
|--|
| <p><b>INFORME FINAL DE AUDITORÍA INTERNA</b></p> <p><b><u>INTRODUCCION</u></b><br/> Esta sección debe identificar el tipo de auditoria.</p> <p><b><u>NOMBRE DEL AUDITOR:</u></b><br/> Nombre del auditor líder.</p> <p><b><u>AUDITORIA DE:</u></b><br/> Ej.: Documentación del SGC/MET<br/> Responsabilidad de la dirección.<br/> Gestión de los recursos.<br/> Medición, Análisis y Mejora...etc.</p> <p><b><u>PERSONAL AUDITADO(S)</u></b><br/> Listar los nombres del personal auditados.</p> <p><b><u>RUTAS DE AUDITORIA Y FUENTES DE EVIDENCIA</u></b><br/> En esta sección se debe indicar los requisitos del sistema de gestión de la calidad auditado y los procedimientos documentos que han sido usados durante la auditoria.</p> <p><b><u>EVALUACIONES Y CONCLUSIONES</u></b><br/> Esta sección debe en términos generales describir las No conformidades, observaciones u oportunidades de mejora. Esta sección no solo debe enfocar problemas, sino también destacar puntos buenos. Al finalizar escribir una conclusión final de la auditoria.</p> |
|--|

**Firmas:**

-----  
**Auditor Líder**

-----  
**Auditor Interno**

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>3.5 CONTROL DE SERVICIOS O PRODUCTOS NO CONFORMES DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>PR-8.3-AGC-1</b><br><br><b>PAGINA 1 DE 7</b> |
|--|--|---|

**CONTROL DE SERVICIOS O PRODUCTOS  
NO CONFORMES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

**Revisión 00**

**2011**

| ELABORADO | REVISADO | APROBADO |
|-----------|----------|----------|
|           |          |          |
|           |          |          |
|           |          |          |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.5 CONTROL DE SERVICIOS O PRODUCTOS NO CONFORMES DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-8.3-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 |  | <b>PAGINA 2 DE 7</b>            |

## SUMARIO

1. **Objetivos**
2. **Campo de aplicación**
3. **Responsabilidades**
4. **Referencias**
5. **Requisitos**
6. **Descripción de actividades**
7. **Registros**
8. **Glosario**
9. **Anexos**

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                             |   |                         |
|-----------------------------|---|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.5 CONTROL DE SERVICIOS O PRODUCTOS NO CONFORMES DEL SGC MET | CÓDIGO:<br>PR-8.3-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 |   | PAGINA 3 DE 7           |

### MATRIZ DE CONTROL DE ESTADO DE REVISIÓN

CÓDIGO: R01-AGC.CD-05

REVISIÓN: 00/XX-XX-2011

| REVISION | ELABORADO | REVISADO | APROBADO | MOTIVO DE LA MODIFICACION | FECHA |
|----------|-----------|----------|----------|---------------------------|-------|
| 00       |           |          |          |                           |       |
| 01       |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>3.5 CONTROL DE SERVICIOS O PRODUCTOS NO CONFORMES DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>PR-8.3-AGC-1</b><br><br><b>PAGINA 4 DE 7</b> |
|--|--|---|

## 1. OBJETIVO

1.1 Establecer lineamientos para el control y tratamiento de servicios/productos no conformes, para que no sean utilizados y se tomen acciones apropiadas para su corrección.

## 2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Este procedimiento se aplica a todas las unidades orgánicas que brindan el servicio MET de *(nombre del proveedor del servicio MET)*.

## 3. RESPONSABILIDADES

3.1 La implantación y mantenimiento de este procedimiento, es responsabilidad del área SGC/MET.

3.2 Es responsabilidad de todos los empleados del servicio MET detectar, registrar y comunicar a sus supervisores inmediatos, las no-conformidades. Asimismo, de tomar acciones inmediatas establecidas en los procedimientos operacionales.

3.3 Es responsabilidad de los supervisores de turno del servicio MET registrar las no conformidades detectadas en las hojas de servicio establecidas y Entregarlas a la Jefatura correspondiente.

3.4 Los jefes de las dependencias MET documentan las no conformidades y definen las acciones que se deben tomar.

3.5 El Jefe MET es responsable de controlar el registro de las no conformidades y definir las acciones correctivas que no estén contempladas en los procedimientos operacionales.

## 4. REFERENCIAS

4.1 La alta dirección aprueba el plan de implantación del SGC/MET (Resolución y *fecha*).

4.2 Elaboración y presentación de los documentos del SGC/MET (PR-4.2-AGC-1).

4.3 El Doc. 9873 – *Guía del Sistema de gestión de la calidad para el suministro del servicio meteorológico para la navegación aérea internacional*.

4.4 Plan estratégico de *(nombre del proveedor del servicio MET)* 2011-2015.

## 5. REQUISITOS

5.1 Manual de Gestión de la Calidad

5.2 Norma ISO 9001:2008 (Cláusula 8.3 Control del producto no conforme)

5.3 Norma ISO 9000:2005 (Cláusula 2.7.2 Tipos de documentos utilizados en los sistemas de gestión de la calidad).

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |



|                             |   |                         |
|-----------------------------|---|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.5 CONTROL DE SERVICIOS O PRODUCTOS NO CONFORMES DEL SGC MET | CÓDIGO:<br>PR-8.3-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 |   | PAGINA 5 DE 7           |

## 6. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

### 6.1 Identificación interna del servicio/producto no conforme en los procesos MET

6.1.1 Las no-conformidades detectadas en las dependencias MET por el personal deberán ser comunicadas al supervisor para su anotación en las hojas de servicio y para que se tomen las acciones correctivas inmediatas.

### 6.2 Identificación del servicio/producto no conforme por el Cliente

6.2.2 Las no-conformidades detectadas por el cliente son comunicados a los supervisores y registradas según el siguiente criterio:

- a) si es comunicada verbalmente, por teléfono o vía e-mail, esta será registrada en la hoja de servicio correspondiente en cada turno operacional.
- b) si es comunicada por correspondencia se canalizará a las instancias superiores correspondientes y se registrará en las hojas de servicio.

6.2.3 Luego de la realización de las actividades de los ítem 6.1 y 6.2, el Jefe MET llena el formulario de reporte de no conformidad acorde con el procedimiento de auditoría interna del SGC/MET, enumera la no-conformidad e inicia la toma de acciones correctivas para la eliminación de las causas, de acuerdo con el procedimiento de acciones correctivas y preventivas del SGC/MET.

6.2.4 Luego del cierre del registro de no conformidad, el jefe MET informará al área SGC, quien emitirá un informe al jefe correspondiente, con los problemas registrados y las acciones desarrolladas.

## 7. REGISTROS

| IDENTIFICACIÓN   | ALMACENAMIENTO                 | PROTECCIÓN      | RECUPERACIÓN | RETENCIÓN | DISPOSICIÓN |
|--|--------------------------------|-----------------|--------------|-----------|-------------|
| <b>R01-AGC.CNC-01</b><br>Estadísticas de no conformidades.   | (nombre de la dependencia MET) | Impreso/Digital | Cronológico  | 03 años   | eliminar    |
| <b>R01-AGC.CNC-02</b><br>Cartas de quejas o reclamos de Compañías Aéreas por servicios o productos no conformes. | (nombre de la dependencia MET) | Impreso/Digital | Cronológico  | 03 años   | eliminar    |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>3.5 CONTROL DE SERVICIOS O PRODUCTOS NO CONFORMES DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>PR-8.3-AGC-1</b><br><br><b>PAGINA 6 DE 7</b> |
|--|--|---|

## 8. GLOSARIO

**Acción Correctiva:**

Acción tomada para eliminar las causas de las **no-conformidades** con el objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir.

Nota 1. - Puede haber más de una causa para una no conformidad

Nota 2. - La acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a producirse, mientras que la acción preventiva, se toma para prevenir que algo suceda.

Nota 3.- Existe diferencia entre corrección y acción correctiva.

**Calidad:**

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

**Cliente**

Organización o persona que recibe un producto ó servicio.

**Conformidad:**

Cumplimiento de un requisito. Declaración de hechos, situación detectada durante la auditoria que cumple con los criterios de auditoria.

**Corrección:**

Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

Nota 1 Una corrección puede realizarse junto con una acción correctiva.

Nota2. Una corrección puede ser por ejemplo un reproceso o una reclasificación.

**Eficacia:**

Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados

**Eficiencia:**

Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados

**No - conformidad:**

El incumplimiento de los requisitos especificados o ausencia de los mismos, que afectan a la afectividad del SGC para cumplir sus fines o los objetivos establecidos.

**Proveedor**

Organización o persona que proporciona un producto ó servicio.

**Requisito:**

Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

**Registros:**

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

Los registros: R01 indican la conformidad de los requisitos, los R02 la eficacia y los R03 son los registros de mejora continua.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |   |                         |
|-----------------------------|---|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.5 CONTROL DE SERVICIOS O PRODUCTOS NO CONFORMES DEL SGC MET | CÓDIGO:<br>PR-8.3-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 |   | PAGINA 7 DE 7           |

## 9. ANEXOS

No Aplicable.

Borrador

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>3.6 ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>PR-8.5-AGC-1</b><br><br><b>PAGINA 1 DE 10</b> |
|--|---|--|

**ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD MET**

**Revisión 00**

**2011**

| ELABORADO | REVISADO | APROBADO |
|-----------|----------|----------|
|           |          |          |
|           |          |          |
|           |          |          |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.6 ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-8.5-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 |   | <b>PAGINA 2 DE 10</b>           |

### SUMARIO

1. Objetivos
2. Campo de aplicación
3. Responsabilidades
4. Referencias
5. Requisitos
6. Descripción de actividades
7. Registros
8. Glosario
9. Anexos

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                             |  |                         |
|-----------------------------|--|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.6 ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS DEL SGC MET | CÓDIGO:<br>PR-8.5-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 |  | PAGINA 3 DE 10          |

**MATRIZ DE CONTROL DE ESTADO DE REVISIÓN**

CÓDIGO: R01-AGC.CD-05

REVISIÓN: 00/XX-XX-2011

| REVISIÓN | ELABORADO | REVISADO | APROBADO | MOTIVO DE LA MODIFICACIÓN | FECHA |
|----------|-----------|----------|----------|---------------------------|-------|
| 00       |           |          |          |                           |       |
| 01       |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>3.6 ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>PR-8.5-AGC-1</b><br><br><b>PAGINA 4 DE 10</b> |
|--|---|--|

## 1. OBJETIVO

1.1 Establecer directrices para la implantación de acciones correctivas y preventivas para la eliminación de:

- las causas de las no conformidades para que no vuelvan a ocurrir; y
- las causas de las no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia;

1.2 En ambos casos, se debe registrar el resultado de las acciones tomadas así como revisar la eficacia de las acciones correctivas o preventivas tomadas.

## 2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Este procedimiento se aplica a todas las dependencias que prestan el servicio MET de (*nombre del proveedor del servicio MET*).

## 3. RESPONSABILIDADES

3.1 La implantación y mantenimiento de este procedimiento es de responsabilidad del área de gestión de la calidad.

3.2 Es responsabilidad de todos los empleados de las dependencias MET :

- a) tomar acciones correctivas inmediatas ante las no conformidades;
- b) identificar las posibles soluciones a las no conformidades reales y potenciales, determinando las acciones correctivas y preventivas;
- c) implantar las acciones que le correspondan o elevarlas al jefe MET cuando no estén a su alcance; y
- d) registrar las acciones correctivas y preventivas.

3.3 El Jefe MET valida y registra las no conformidades identificadas; define las acciones correctivas o preventivas en el ámbito de su competencia e informa a la Gerencia autoridad superior inmediata.

3.4 Si corresponde, el Jefe MET, en coordinación con el área respectiva, planifica el costo de las acciones.

3.5 El auditor interno del sistema de gestión de la calidad, es responsable de consolidar a nivel nacional el grado de cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas.

## 4. REFERENCIAS

4.1 La alta Dirección aprueba el plan de implantación del SGC/MET (Resolución y *fecha*).

4.2 Elaboración y presentación de los documentos del SGC/MET.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>3.6 ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>PR-8.5-AGC-1</b><br><br><b>PAGINA 5 DE 10</b> |
|--|---|--|

4.3 El Doc. 9873 – *Guía del Sistema de Gestión de la Calidad para el suministro del servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.*

4.4 Plan estratégico de (*nombre del proveedor del servicio MET*) 2011-2015.

## 5. REQUISITOS

5.1 Manual de Gestión de la Calidad;

5.2 Norma ISO 9001:2008 (Cláusula 8.5.2 y 8.5.3);

5.3 Norma ISO 9000:2005 (Cláusula 2.7.2 Tipos de documentos utilizados en los sistemas de gestión de la calidad).

## 6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### 6.1 Acción Correctiva

6.1.1 Los responsables de implantar, reportar, investigar, hacer seguimiento y monitorear las acciones correctivas deben identificar las causas raíces de las no conformidades y deberán tomar todas las provisiones necesarias para evitar la recurrencia, teniendo en consideración:

- a) que la identificación e implantación de medidas correctivas deben ser realizadas a corto y largo plazo;
- b) la evaluación deberá considerar el impacto en la satisfacción del cliente, capacidades del servicio, eficacia, eficiencia e interrupciones en las actividades del servicio MET, así como tendencias de las ocurrencias reportadas en las hojas de servicio;
- c) el programa para la implantación de las acciones correctivas comprenderá:
  - análisis de la causa(s) raíz del problema, usando metodologías como la teoría de los cinco porqués, diagrama de causa efecto o el pescado de Ichicawa etc.;
  - acción(es) correctiva(s) a aplicar ;
  - responsables de las acciones; y
  - el plan de acción

### 6.2 Acción Preventiva

6.2.1 La(s) persona (s) que implantan, reportan, investigan, hacen seguimiento y monitorean las acciones preventivas deben considerar:

- fuentes apropiadas de información, tendencias de las ocurrencias reportadas en la hoja de servicio, tendencias de incidentes de seguridad, reportes de auditoría, evaluación de riesgos. El análisis de la información, antes citada deberá realizarse por lo menos una vez al mes; y
- Establecer un sistema de control para asegurar su efectividad.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |



|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.6 ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-8.5-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 |   | <b>PAGINA 6 DE 10</b>           |

### 6.3 Seguimiento

6.3.1 La(s) persona (s) que implantan, reportan, investigan, hacen seguimiento y monitorean las acciones correctivas y preventivas deben evaluar el impacto de las acciones tomadas.

### 6.4 Documentación

6.4.1 El jefe MET, en coordinación con el área de gestión de la calidad, enviara copias de los registros de las acciones correctivas y preventivas a la Alta Dirección y al auditor interno del SGC/MET.

## 7. REGISTROS

| IDENTIFICACIÓN  | ALMACENAMIENTO                 | PROTECCIÓN      | RECUPERACIÓN | RETENCIÓN | DISPOSICIÓN |
|---|--------------------------------|-----------------|--------------|-----------|-------------|
| <b>R03-AGC.ACP-01</b><br>Reporte de acción correctiva o preventiva.     | (nombre de la dependencia MET) | Impreso/Digital | Cronológico  | 03 años   | eliminar    |
| <b>R03-AGC.ACP-02</b><br>Cuadro de seguimiento de acciones correctivas. | (nombre de la dependencia MET) | Impreso/Digital | Cronológico  | 03 años   | eliminar    |
| <b>R03-AGC.ACP-03</b><br>Cuadro de seguimiento de acciones preventivas. | (nombre de la dependencia MET) | Impreso/Digital | Cronológico  | 03 años   | eliminar    |

## 8. GLOSARIO

### Acción Correctiva:

Acción tomada para eliminar las causas de las **no-conformidades** con el objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir.

Nota 1. - Puede haber más de una causa para una no conformidad

Nota 2. - La acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a producirse, mientras que la acción preventiva, se toma para prevenir que algo suceda.

Nota 3.- Existe diferencia entre corrección y acción correctiva.

### Acción Preventiva:

Acción tomada para eliminar la causa de una **no-conformidad potencial**, para prevenir su ocurrencia.

Nota 1. - Puede haber más de una causa para una no conformidad potencial

Nota 2. - La acción correctiva se toma para prevenir que algo suceda, mientras que la acción preventiva, se toma para prevenir que vuelva a producirse

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>3.6 ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>PR-8.5-AGC-1</b><br><br><b>PAGINA 7 DE 10</b> |
|--|---|--|

**Conformidad:**

Cumplimiento de un requisito. Declaración de hechos, situación detectada durante la auditoría que cumple con los criterios de auditoría.

**Corrección:**

Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

Nota 1 Una corrección puede realizarse junto con una acción correctiva.

Nota2. Una corrección puede ser por ejemplo un reproceso o una reclasificación.

**Eficacia:**

Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados

**Eficiencia:**

Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados

**No - conformidad:**

El incumplimiento de los requisitos especificados o ausencia de los mismos, que afectan a la afectividad del SGC para cumplir sus fines o los objetivos establecidos.

**Requisito:**

Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

**Registros:**

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

Los registros: R01 indican la conformidad de los requisitos, los R02 la eficacia y los R03 son los registros de mejora continua.

**9. ANEXOS**

Anexo I : Reporte de Acción Correctiva o Preventiva

Anexo II : Cuadro de Seguimiento de las Acciones Correctivas.

Anexo III : Cuadro de Seguimiento de las Acciones Preventivas.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                |
|------------------------------------|---|--------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>3.6 ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:</b><br>PR-8.5-AGC-1 |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 |   | <b>PAGINA 8 DE 10</b>          |

## ANEXO I

### REPORTE DE ACCIÓN CORRECTIVA O PREVENTIVA

**Codigo:** R03-AGC.ACP-01

**Revision:**00/ XX-XX-2011

|  |                          |                           |                                 |                              |                |
|--|--------------------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|----------------|
| <b>Solicitud de Acción:</b>              |                          | <b>Correctiva</b>         | <b>Preventiva</b>               | <b>Fecha de Emisión:</b>     | <b>Número:</b> |
| Subproceso donde se detectó el problema: |                          |                           |                                 |                              |                |
| Nombre de quien solicita el formato:     |                          |                           |                                 |                              |                |
| Origen                                   | Quejas ó reclamos        | Revisión por la Dirección | Producto o Servicio No Conforme | Reportes de hoja de servicio |                |
|  | Satisfacción del Cliente | Auditoria                 | Otro: _____                     |                              |                |

|  |                      |
|--|----------------------|
| Asignado a: (Responsable de elaborar e Implantar plan de acción) | Fecha de asignación: |
| Área Asignada:   |                      |

|  |
|--|
| Descripción del Problema actual o potencial:   |
| Causa Raíz del Problema:   |
| Acción Correctiva o Preventiva a aplicar (utilizar una hoja adicional a las que necesite y adjuntarlas): |
| Controles para verificar la aplicación de la Acción:   |

| <b>Fechas de seguimiento</b>        | <b>Plan</b> | <b>Real</b> | <b>Observaciones</b> |
|-------------------------------------|-------------|-------------|----------------------|
| Fecha de inicio del Plan de Acción  |             |             |                      |
| Fecha de término del Plan de Acción |             |             |                      |
| Verificación de la Efectividad      |             |             |                      |

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Resultado de la verificación de la efectividad: |                                     |
| Fecha de Cierre:                                | _____<br>Nombre y Firma del Auditor |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                             |  |                         |
|-----------------------------|--|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.6 ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS DEL SGC MET | CÓDIGO:<br>PR-8.5-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 |  | PAGINA 9 DE 10          |

## ANEXO II

### CUADRO DE SEGUIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS

Codigo: R03-AGC.ACP-02

Revision:00/ XX-XX-2011

| Nº Acción. | Fecha de Emisión | HALLAZGO | Acción Correctiva | Fecha de término | Fecha de cierre |
|------------|------------------|----------|-------------------|------------------|-----------------|
|            |                  |          |                   |                  |                 |
|            |                  |          |                   |                  |                 |
|            |                  |          |                   |                  |                 |
|            |                  |          |                   |                  |                 |
|            |                  |          |                   |                  |                 |
|            |                  |          |                   |                  |                 |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                             |  |                         |
|-----------------------------|--|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 3.6 ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS DEL SGC MET | CÓDIGO:<br>PR-8.5-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 |  | PAGINA 10 DE 10         |

**ANEXO III**

**CUADRO DE SEGUIMIENTO DE ACCIONES PREVENTIVAS**

Código: R03-AGC.ACP-03

Revisión:00/ XX-XX-2011

| N° Acción. | Fecha de Emisión | HALLAZGO | Acción Preventiva | Fecha de término | Fecha de cierre |
|------------|------------------|----------|-------------------|------------------|-----------------|
|            |                  |          |                   |                  |                 |
|            |                  |          |                   |                  |                 |
|            |                  |          |                   |                  |                 |
|            |                  |          |                   |                  |                 |
|            |                  |          |                   |                  |                 |
|            |                  |          |                   |                  |                 |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                                 |   |                |
|---------------------------------|---|----------------|
| <b>GUIA QMS/MET<br/>CAR/SAM</b> | <b>DOCUMENTOS PARA LA PRESTACIÓN<br/>DEL SERVICIO MET (MODELOS)</b> | <b>PARTE 4</b> |
|---------------------------------|---|----------------|

**DOCUMENTOS PARA LA PRESTACION  
DEL SERVICIO MET  
(MODELOS)**

Borrador

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.1 PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE INFORMACION MET</b><br><br><b>DOCUMENTO CONTROLADO</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>PR-7. 5-MET-1</b><br><br><b>PAGINA 1 DE 18</b> |
|--|--|---|

**PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE INFORMACION METEOROLÓGICA AERONÁUTICA**

**Revisión 00**

**2011**

| ELABORADO | REVISADO | APROBADO |
|-----------|----------|----------|
|           |          |          |
|           |          |          |
|           |          |          |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                  |
|------------------------------------|---|----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.1 PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE INFORMACION MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-7. 5-MET-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                             | <b>PAGINA 2 DE 18</b>            |

### SUMARIO

1. Objetivos
2. Campo de aplicación
3. Responsabilidades
4. Referencias
5. Requisitos
6. Descripción de actividades
7. Registros
8. Glosario
9. Anexos

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |



|                                    |   |                                  |
|------------------------------------|---|----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.1 PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE INFORMACION MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-7. 5-MET-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                             | <b>PAGINA 3 DE 18</b>            |

## 1. OBJETIVO

1.1 Establecer el procedimiento del proceso de información MET, para proporcionar a los explotadores, miembros de las tripulaciones de vuelo, dependencias de los servicios de tránsito aéreo, dependencias de los servicios de búsqueda y salvamento, administradores de los aeropuertos y demás interesados en la explotación o desarrollo de la navegación aérea, la información meteorológica necesaria para el desarrollo de sus respectivas funciones, con el fin de contribuir a la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea, de acuerdo con los requisitos establecidos por la OACI, la OMM y la legislación nacional vigente.

## 2. CAMPOS DE APLICACIÓN

2.1 Este procedimiento se aplica en la (*nombre del proveedor del servicio MET*) / área de meteorología aeronáutica (MET), oficinas meteorológicas aeronáuticas, oficinas de vigilancia meteorológica, estaciones meteorológicas aeronáuticas y climatológicas.

## 3. RESPONSABILIDADES

3.1 La Jefatura de (*nombre del área MET*) es responsable de asegurar la eficacia de la gestión en la elaboración, suministro y expedición de la información meteorológica para la navegación aérea.

## 4. REFERENCIAS

- 4.1 MC-4.2-AGC Manual de Gestión.
- 4.2 Plan de objetivos.
- 4.3 PR-4.2-AGC-01 Elaboración y presentación de los documentos del SGS/MET.
- 4.4 PR-4.2-AGC-02 Control de documentos del SGS/MET.
- 4.5 PR-4.2-AGC-03 Control de registros del SGS/MET.
- 4.6 Doc 9873: Guía del Sistema de Gestión para el suministro del servicio meteorológico para la navegación aérea internacional. Principios y directrices OMM.
- 4.7 Documentación OACI vigente:
- Anexo 3 - Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea internacional;
  - Doc 7475/2 - Modus Vivendi concertado entre la Organización de Aviación Civil Internacional y la Organización Meteorológica Mundial;
  - Doc. 7910 - Indicadores de Lugar;
  - Doc 8733 - Plan de Navegación Aérea Regiones CAR/SAM Vol. I, Básico y Vol. II; FASID, Parte VI MET;
  - Doc. 8896 - Manual de Métodos Meteorológicos aeronáuticos;
  - Doc. 9328 - Métodos para la observación y la información del alcance visual en la pista;
  - Doc. 9377 - Manual sobre coordinación entre los servicios de tránsito Aéreo, los servicios de Información Aeronáutica y los servicios de meteorológica aeronáutica;

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                  |
|------------------------------------|---|----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.1 PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE INFORMACION MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-7. 5-MET-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                             | <b>PAGINA 4 DE 18</b>            |

- Doc. 9766 - Vigilancia sobre los volcanes en las aerovías internacionales; y
- OACI-Oficina Sudamericana - Guía para la Preparación, Difusión y Uso de los SIGMET en la Región CAR/SAM
- AIP (*nombre del Estado*).

#### 4.8 Documentación OMM vigente

- OMM No. 8 - Guía de instrumentos y métodos de observación meteorológicos;
- OMM No 9 - Informes meteorológicos de observación. Volumen A;
- OMM No 49 - Reglamento técnico Volumen II, Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional;
- OMM No 114 - Guía de los conocimientos y formación profesional al personal dedicado a facilitar información meteorológica para la navegación aérea internacional;
- OMM No 258 - Directrices de orientación para la enseñanza y formación profesional del personal de meteorología e hidrología operativa.
- OMM No 306 - Volumen I Manual de claves meteorológicas;
- OMM No 731 - Guía de los sistemas de observación y difusión de información meteorológica en los aeródromos; y
- OMM No 732 - Guía de prácticas para oficinas meteorológicas al servicio de la aviación.

## 5. REQUISITOS

- 5.1 Constitución Política Nacional
- 5.2 Ley N° (*número*) de Aeronáutica Civil
- 5.3 Regulación Aeronáutica Nacional
- 5.4 Norma ISO 9001:2008
- 5.5 Resolución Directoral N° xx en la cual la Autoridad de Aeronautica Civil delega a un Proveedor las actividades de administrar, operar y conservar el servicio MET

## 6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

6.1 En el enfoque de procesos, se ha establecido la codificación de los procesos y subprocesos MET, teniendo en cuenta el documento ADREP 2000 del ECCAIRS, donde:

**ADREP** – Sistema de información de incidentes/accidentes de la OACI (the ICAO accident/Incident Data Reporting System)

**ECCAIRS** – Sistema de información de incidentes del Centro Europeo de coordinación para la aviación (European Coordination Centre for Aviation Incident Reporting System).

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                  |
|------------------------------------|---|----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.1 PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE INFORMACION MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-7. 5-MET-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                             | <b>PAGINA 5 DE 18</b>            |

6.2 Los procesos y subprocesos identificados para el Servicio MET son los siguientes:

– 4010000 Proceso del Información MET (*nombre del proveedor del servicio MET*)

– 4010270 Subproceso de Observaciones e informes meteorológicos en el aeródromo

La codificación de las actividades de Observaciones e informes meteorológicos se inicia a partir de 4100

– 4010600 Subproceso de Pronósticos y Vigilancia meteorológica aeronáutica

La codificación de las actividades de Pronóstico y Vigilancia meteorológica aeronáutica se inicia a partir de 4200 y de la OVM se inicia a partir de 4250

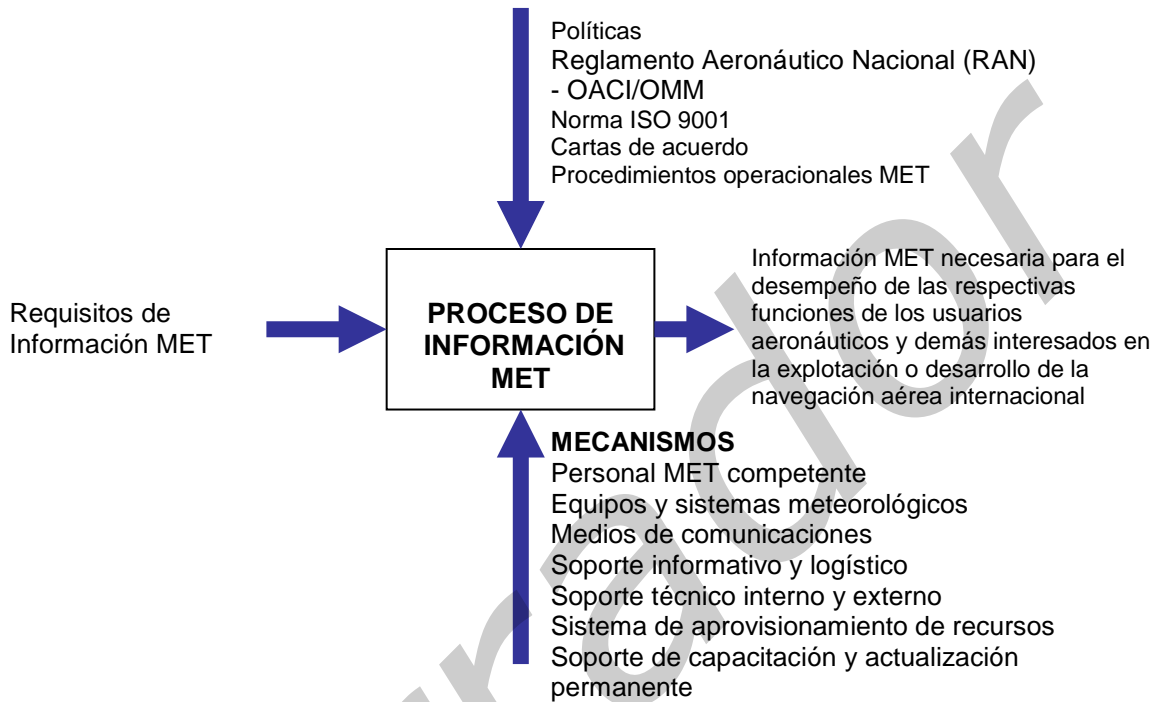
– 4010700 Subproceso de Climatología Aeronáutica

La codificación de las actividades de climatología aeronáutica se inicia a partir de 4300.

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                  |
|------------------------------------|---|----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.1 PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE INFORMACION MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-7. 5-MET-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                             | <b>PAGINA 6 DE 18</b>            |

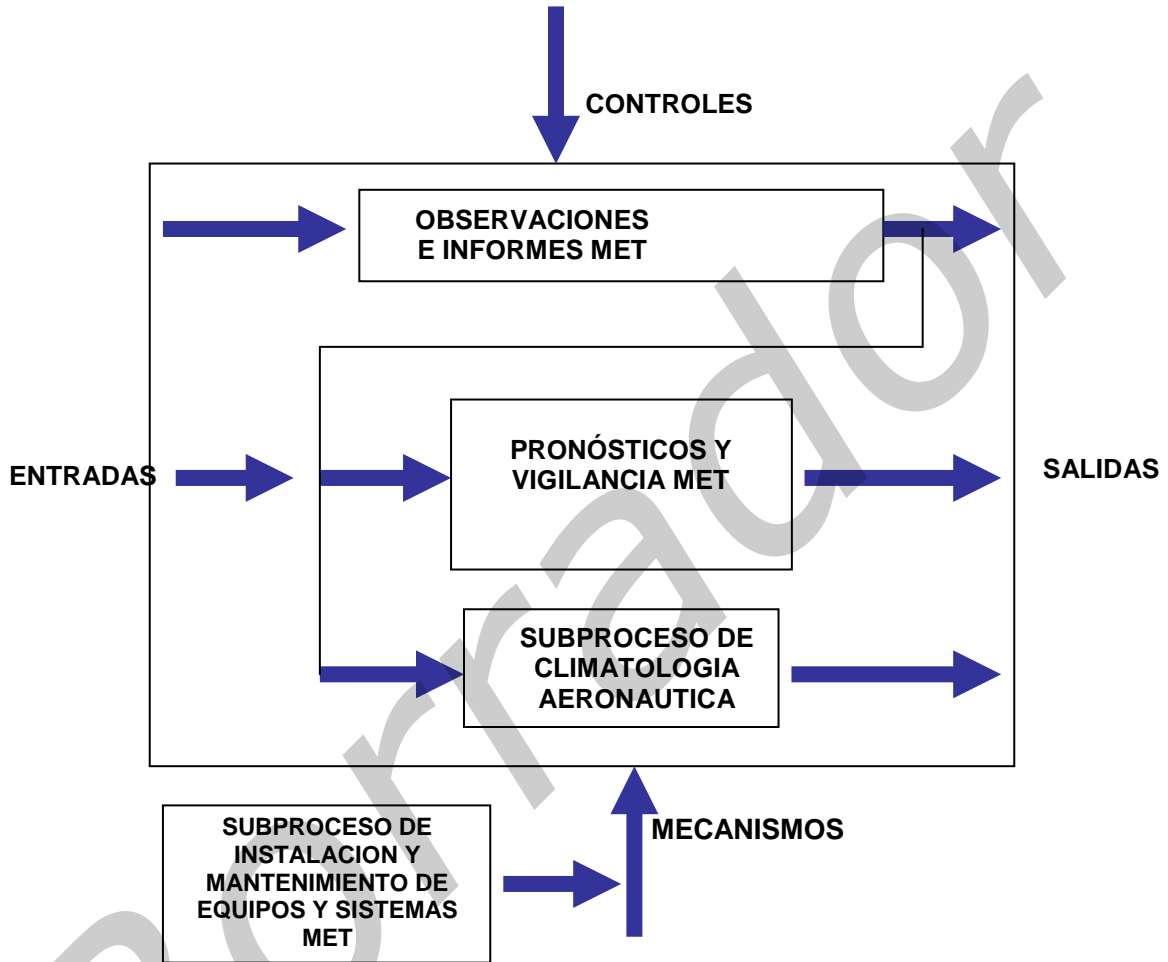
**4010000: PROCESO DE INFORMACIÓN MET**



| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |  |                          |
|-----------------------------|--|--------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 4.1 PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE INFORMACION MET | CÓDIGO:<br>PR-7. 5-MET-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO                             | PAGINA 7 DE 18           |

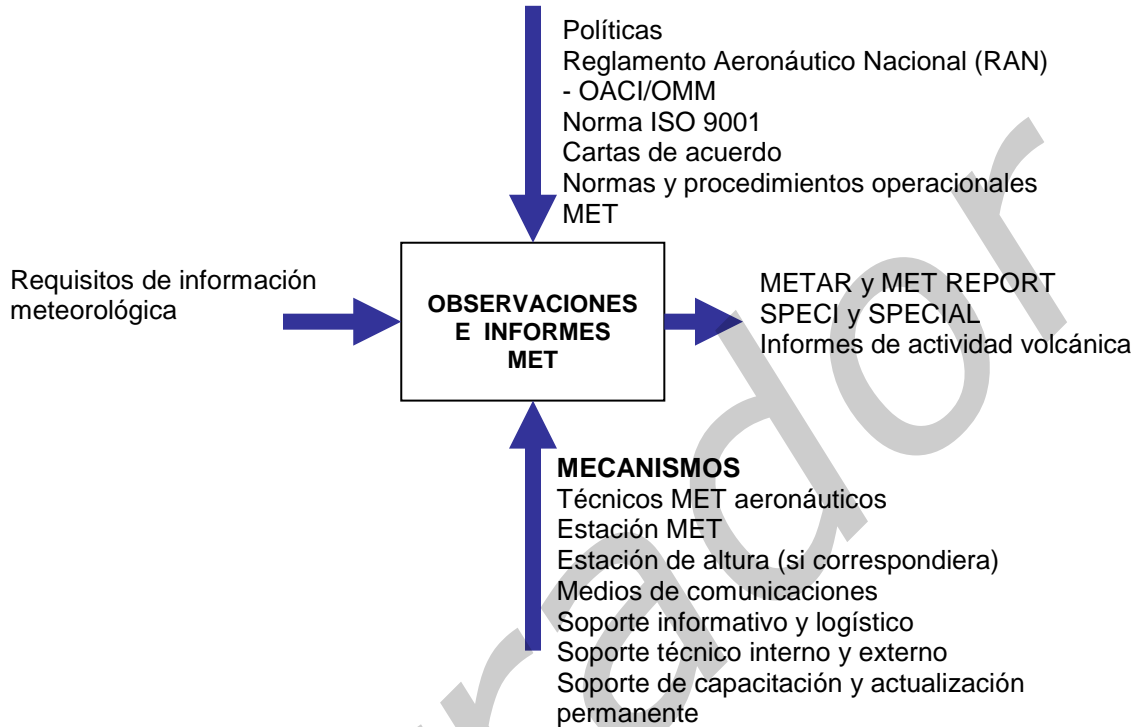
**PROCESOS Y SUBPROCESOS DE INFORMACIÓN MET**



|          |          |
|----------|----------|
| REVISION | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                  |
|------------------------------------|---|----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.1 PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE INFORMACION MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-7. 5-MET-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                             | <b>PAGINA 8 DE 18</b>            |

**40101000: SUBPROCESO DE OBSERVACIONES E INFORMES MET**



|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                  |
|------------------------------------|---|----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.1 PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE INFORMACION MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-7. 5-MET-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                             | <b>PAGINA 9 DE 18</b>            |

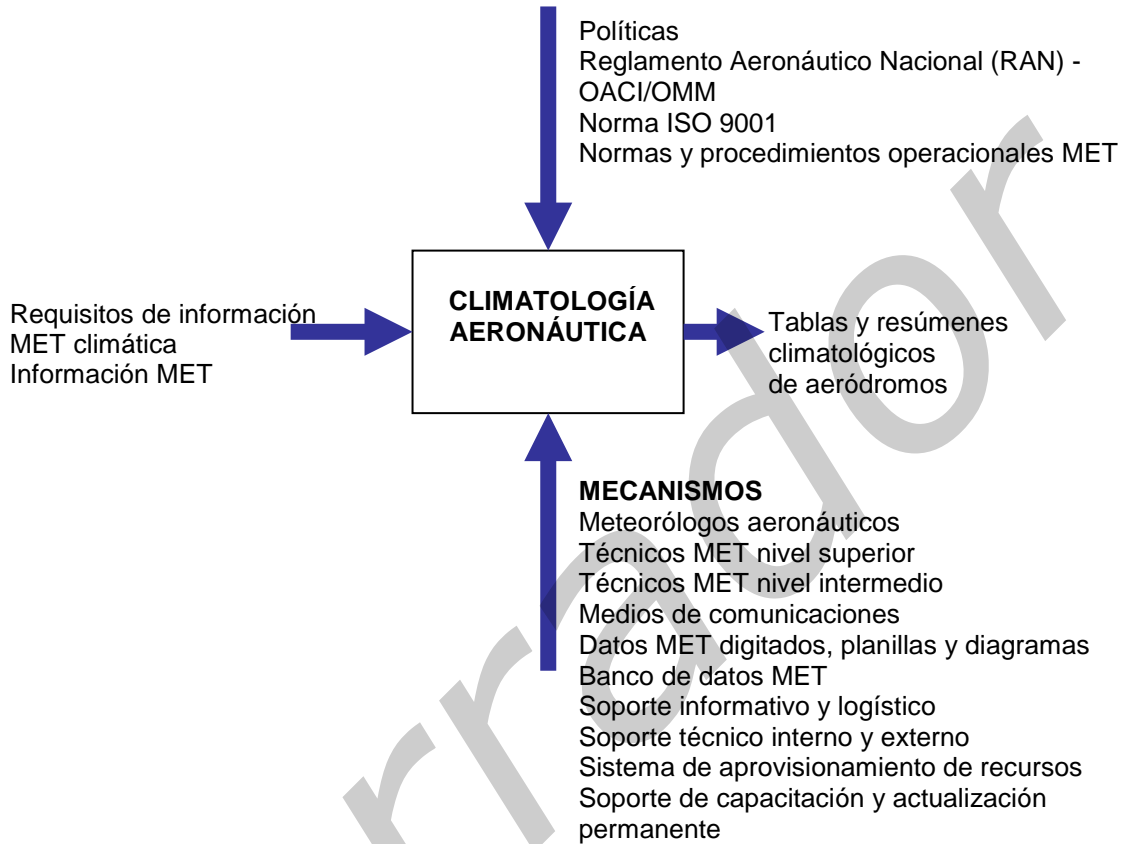
**40102000: SUBPROCESO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET**



|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                  |
|------------------------------------|---|----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.1 PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE INFORMACION MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-7. 5-MET-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                             | <b>PAGINA 10 DE 18</b>           |

**40103000: SUBPROCESO DE CLIMATOLOGIA AERONÁUTICA**



| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |



|                                    |   |                                  |
|------------------------------------|---|----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.1 PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE INFORMACION MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-7. 5-MET-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                             | <b>PAGINA 11 DE 18</b>           |

## 7. REGISTROS

### 7.1 Registros que evidencian la conformidad con lo requisitos establecidos

7.1.1 Registro de la evaluación de las necesidades de la capacitación para las Competencias. R01-MET-01

### 7.2 Registros que evidencian la eficacia

7.2.1 Plan de objetivos de calidad. R02-MET-01

### 7.3 Registros que evidencian la mejora continua

7.3.1 Registro de Quejas o Reclamos de los clientes. R03-MET-01

Para cada registro definir la recuperación, protección, almacenamiento, retención y disposición de los mismos, de acuerdo a la organización y legislación nacional.

## 8. ANEXOS

- ANEXO I: Interrelación de actividades MET. en las fases de vuelo.
- ANEXO II: Matriz de control de estado de revisión.
- ANEXO III: Necesidades de capacitación para la competencia.
- ANEXO IV: Plan de objetivos de calidad.
- ANEXO V: Registro de quejas y reclamos.

## 9. GLOSARIO

### **Autoridad meteorológica:**

Autoridad que, en nombre de un Estado contratante, suministra o hace arreglos para que se suministre servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.

### **Avisos de aeródromo:**

Información concisa acerca de las condiciones meteorológicas que pueden tener un efecto adverso en las aeronaves en tierra, comprendidas las aeronaves estacionadas, y en las instalaciones y servicios de aeródromo.

### **AMHS**

#### **(Aeronautical Message Handling System)**

Sistema de Gestión de mensajes aeronáuticos

(Manual AMHS-PE 3950 Supervisión y operación del sistema de conmutación de mensajes 02 agosto 2008 Vol. 1/1)

### **Control de Área para el tránsito aéreo (ACC)**

Dependencia establecida para proporcionar Servicio de Control de tránsito aéreo a los vuelos bajo control en las áreas de control bajo su jurisdicción.

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                  |
|------------------------------------|---|----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.1 PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE INFORMACION MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-7. 5-MET-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                             | <b>PAGINA 12 DE 18</b>           |

**Centro de Información de vuelo (FIC)**

Dependencia para proporcionar servicio de información de vuelo y servicio de alerta.

**Documentación de vuelo**

Documentos escritos o impresos, incluyendo mapas o formularios, que contienen información meteorológica para un vuelo.

**Dependencia de control de Aproximación (APP)**

Dependencia establecida para suministrar servicio de control de tránsito aéreo a los vuelos controlados que llegan o salen de uno o más aeródromos.

**Estación meteorológica aeronáutica (EMA):**

Estación designada para hacer observaciones e informes meteorológicos para uso en la navegación aérea internacional.

**Exposición verbal (Aleccionamiento):**

Comentarios verbales sobre las condiciones meteorológicas existentes o previstas.

**Información Meteorológica**

Informe meteorológico, análisis, pronóstico, y cualquier otra declaración relativa a condiciones meteorológicas existentes o previstas.

**Información SIGMET:**

Información expedida por una oficina de vigilancia meteorológica, relativa a la existencia real o prevista de fenómenos meteorológicos en ruta especificados, que puedan afectar la seguridad de las operaciones de aeronaves.

**Informe meteorológico:**

Declaración de las condiciones meteorológicas observadas en relación con una hora y lugar determinados.

**Instrucciones de Trabajo:**

Es un procedimiento que describe las actividades que realizan las unidades orgánicas

**Mapa previsto:**

Predicción de elementos meteorológicos especificados, para una hora o periodo especificado y respecto a cierta superficie o porción del espacio aéreo, representada gráficamente en un mapa.

**Oficina NOTAM Internacional (NOF)**

Oficina designada por un Estado para el intercambio internacional de NOTAM.

**Observación meteorológica:**

Evaluación de uno o más elementos meteorológicos,

**Oficina meteorológica de aeródromo (OMA):**

Oficina situada en un aeródromo, designada para suministrar servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                  |
|------------------------------------|---|----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.1 PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE INFORMACION MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-7. 5-MET-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                             | <b>PAGINA 13 DE 18</b>           |

**Oficina de Vigilancia Meteorológica (OVM):**

Oficina de Vigilancia Meteorológica (OVM), designada para mantener vigilancia de las condiciones meteorológicas que afecten a las operaciones de vuelo en los límites de una región de información de vuelo. Se prepararan y difundirán información SIGMET, AIRMET, de actividad volcánica y sobre liberación accidental de materiales radiactivos a la atmósfera.

**Proceso:**

Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman entradas en salidas.

**Pronóstico:**

Declaración de las condiciones meteorológicas previstas para una hora o periodo especificados y respecto a una cierta área o porción del espacio aéreo.

**Resumen climatológico de aeródromo:**

Resumen conciso de elementos meteorológicos especificados en un aeródromo, basados en datos estadísticos.

**Satélite meteorológico:**

Satélite artificial que realiza observaciones meteorológicas y las transmite a la tierra.

**Sistema Mundial de Pronóstico de Área (WAFS)**

Sistema mundial mediante el cual los centros mundiales de pronósticos de área suministran pronósticos meteorológicos aeronáuticos en ruta con una presentación uniforme y normalizada.

**TAF**

Abreviatura de pronóstico de aeródromo en clave meteorológica

**Vigilancia Meteorológica Mundial (VMM):**

Sistema mundial coordinado de desarrollo constituido por las instalaciones y servicios meteorológicos facilitados por los miembros, con objeto de garantizar que todos los miembros obtengan la información meteorológica que necesiten para fines prácticos y de investigación. Los elementos esenciales de la VMM son: Sistema Mundial de Observación, de Procesamiento de datos y de Telecomunicación.

**Torre de control de aeródromo (TWR):**

Dependencia establecida para proporcionar servicio de control de tránsito aéreo al tránsito del aeródromo.

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                  |
|------------------------------------|---|----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.1 PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE INFORMACION MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-7. 5-MET-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                             | <b>PAGINA 14 DE 18</b>           |

**ANEXO I**

Borrador

| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
|-----------------|--------------|
| 00              | 30/11/11     |



|                                    |   |                                  |
|------------------------------------|---|----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.1 PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE INFORMACION MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-7. 5-MET-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                             | <b>PAGINA 16 DE 18</b>           |

### ANEXO III

#### NECESIDADES DE CAPACITACIÓN PARA LA COMPETENCIA

**CÓDIGO: R01-MET-01**

**REVISIÓN: 00/XX-XX-2011**

**1. Datos del empleado**

Apellidos y Nombres : .....

Código : .....

Cargo Actual : .....

Gerencia, Oficina, Área : .....

Aeropuerto : .....

**2. Cursos o eventos propuestos**

| Nombre del curso | Actividad o habilidad a reforzar | Resultado esperado | Prioridad |
|------------------|----------------------------------|--------------------|-----------|
|                  |                                  |                    |           |
|                  |                                  |                    |           |
|                  |                                  |                    |           |

**3. Evaluador**

Apellidos y Nombres : .....

Cargo Actual : .....

\_\_\_\_\_

Fecha

\_\_\_\_\_

Firma

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                  |
|------------------------------------|---|----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.1 PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE INFORMACION MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-7. 5-MET-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                             | <b>PAGINA 17 DE 18</b>           |

## ANEXO IV

### PLAN DE OBJETIVOS DE CALIDAD

UNIDAD ORGÁNICA: .....

CÓDIGO: R02-MET-01

REVISIÓN: 00/XX-XX-2011

| Objetivos Estratégicos<br>específicos | Medida<br>(Indicador<br>de<br>Resultado) | Frecuencia<br>de medida | Meta | Fecha  |         |
|---------------------------------------|--|-------------------------|------|--------|---------|
|                                       |  |                         |      | Inicio | Término |
|                                       |  |                         |      |        |         |
|                                       |  |                         |      |        |         |
|                                       |  |                         |      |        |         |
|                                       |  |                         |      |        |         |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISION | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                             |  |                          |
|-----------------------------|--|--------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 4.1 PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE INFORMACION MET | CÓDIGO:<br>PR-7. 5-MET-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO                             | PAGINA 18 DE 18          |

## ANEXO V

### REGISTRO DE QUEJAS Y RECLAMOS

UNIDAD ORGÁNICA: .....

CÓDIGO: R03-MET-01

REVISIÓN: 00/XX-XX-2011

| Nº | Tipo de dato o información | Motivos de reclamos, quejas o error<br>(especificar errores, omisiones o falta de procedimientos) | Empleados involucrados | Fecha | Hora<br>(UTC) |
|----|----------------------------|---|------------------------|-------|---------------|
|    |                            |   |                        |       |               |
|    |                            |   |                        |       |               |
|    |                            |   |                        |       |               |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISION | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |



|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.2 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE OBSERVACIONES E INFORMES MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.5-EMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 1 DE 15</b>           |

**INSTRUCCIONES DE TRABAJO  
DE OBSERVACIONES E INFORMES MET**

**Revisión 00**

**2011**

| <b>ELABORADO</b> | <b>REVISADO</b> | <b>APROBADO</b> |
|------------------|-----------------|-----------------|
|                  |                 |                 |
|                  |                 |                 |
|                  |                 |                 |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.2 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE OBSERVACIONES E INFORMES MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.5-EMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 2 DE 15</b>           |

## SUMARIO

1. Objetivos
2. Campo de aplicación
3. Responsabilidades
4. Referencias
5. Requisitos
6. Descripción de actividades
7. Registros
8. Glosario
9. Anexos

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.2 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE OBSERVACIONES E INFORMES MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.5-EMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 3 DE 15</b>           |

## 1. OBJETIVO

1.1 Establecer las directrices para realizar observaciones y elaborar informes MET en una estación meteorológica aeronáutica (EMA), para suministrar la siguiente información: MET REPORT, SPECIAL, METAR y SPECI

## 2. CAMPOS DE APLICACIÓN

2.1 Estas Instrucciones de trabajo se aplican en la estación meteorológica aeronáutica - EMA (*indicador de lugar*) del aeropuerto (*nombre del aeródromo*).

## 3. RESPONSABILIDADES

3.1 El técnico en meteorología (observador MET) es responsable de:

- a) Verificar la operatividad de equipos y medios de comunicación para realizar y transmitir información MET (Ver actividad 4101);
- b) realizar las observaciones y preparar los informes MET (MET REPORT, SPECIAL, METAR y SPECI) y transmitirlos oportunamente a través de la red de comunicaciones fijas aeronáuticas. Asimismo, registrar los parámetros MET en las planillas meteorológicas (Registro R01-EMA...-01, act. No. 4102);
- c) coordinar con la OMA asociada la inclusión del pronóstico de tipo tendencia con base en la Tabla MET 1A del FASID CAR/SAM. (Act. No.4102);
- d) vigilar continuamente las condiciones meteorológicas (act. No. 4102);
- e) informara a la OMA asociada (Tabla MET 1A del FASID CAR/SAM) las condiciones meteorológicas observadas que podrían ser objeto de un aviso de aeródromo o de un aviso y alerta de cizalladura del viento;
- f) completar los registros establecidos en estas instrucciones de trabajo;
- g) Operar la estación MET convencional cuando ocurran fallas en la estación automática de observación MET;
- h) Reportar en la hoja de servicio del Sistema Integrado de Reportes de Seguridad Operacional (SIRSO) las fallas de equipos, sistemas de observación y ocurrencias operacionales.

## 4. REFERENCIAS

- 4.1 Manual de Gestión
- 4.2 Elaboración y presentación de los documentos del SGC/MET (PR-4.2-AGC-1)
- 4.3 Control de Documentos del SGC/MET (PR-4.2-AGC-2)

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.2 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE OBSERVACIONES E INFORMES MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.5-EMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 4 DE 15</b>           |

- 4.4 Control de Registros del SGC/MET (PR-4.2-AGC-3)
- 4.5 Doc 9873 – *Guía del Sistema de Gestión de la Calidad para el suministro de Servicios Meteorológicos para la Navegación Aérea Internacional*
- 4.6 Anexos de OACI, última edición vigente:
- Anexo 3 – Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional, Decimoséptima edición;
  - Doc. 8896 – Manual de métodos meteorológicos aeronáuticos;
  - Doc.9837 – Manual sobre sistemas automáticos de observación meteorológica en aeródromos;
  - Doc. 9328 – Métodos para la observación e información del alcance visual en la pista; y
  - Publicación de Información Aeronáutica AIP.
- 4.7 Organización Meteorológica Mundial (OMM), última edición vigente:
- OMM No 8 – Guía de Instrumentos y Métodos de Observación Meteorológicos;
  - OMM No 306, Volumen I – Manual de Claves Meteorológicas;
  - OMM No 731 – Guía de los sistemas de observación y difusión de información meteorológica en los aeródromos;
  - Atlas Internacional de Nubes (OMM No. 407).

Nota: O referencia normativa nacional.

## 5. REQUISITOS

- 5.1 Reglamento aeronáutico nacional (RAN/OACI/OMM)
- 5.2 Norma ISO 9001:2008

## 6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

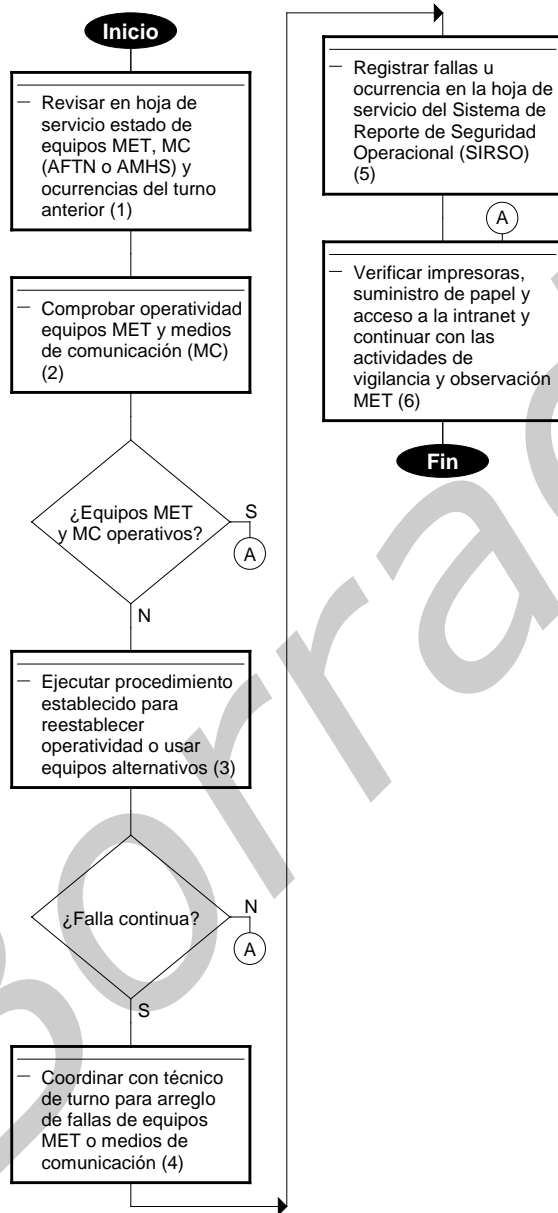
- 6.1 Verificar lo operatividad de equipos MET y medios de comunicación (Actividad 4101)
- 6.2 Vigilancia, observación, elaboración y difusión de informes MET REPORT, METAR, SPECIAL, SPECI y observaciones e informes de actividad volcánica; así como anotación de los parámetros MET en los registros establecidos (Actividad 4102 y Actividad 4103)

**Nota.** – La codificación de las actividades de la EMA se han establecido a partir de 4100, el primer dígito corresponde a los procesos de meteorología según el documento ADREP del ECCAIRS (**ADREP:** the ICAO Accident/Incident Data Reporting System y **ECCAIRS:** European Co-ordination Centre for Aviation Incident Reporting Systems).

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.2 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE OBSERVACIONES E INFORMES MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.5-EMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 5 DE 15</b>           |

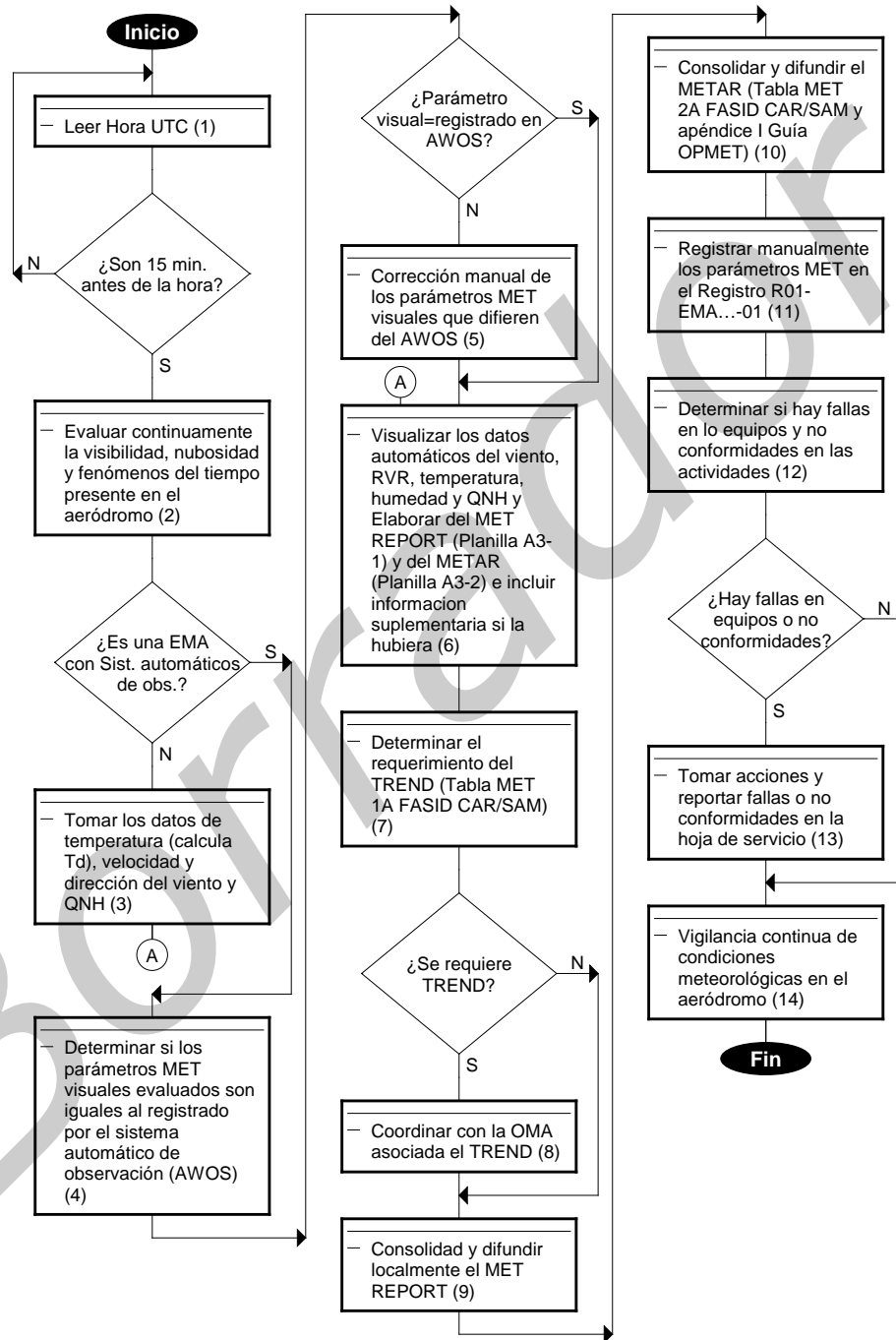
**ACTIVIDAD 4101. Verificar Operatividad de Equipos MET y Medios de Comunicación (MC), Responsable Técnico en Meteorología**



|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.2 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE OBSERVACIONES E INFORMES MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.5-EMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 6 DE 15</b>           |

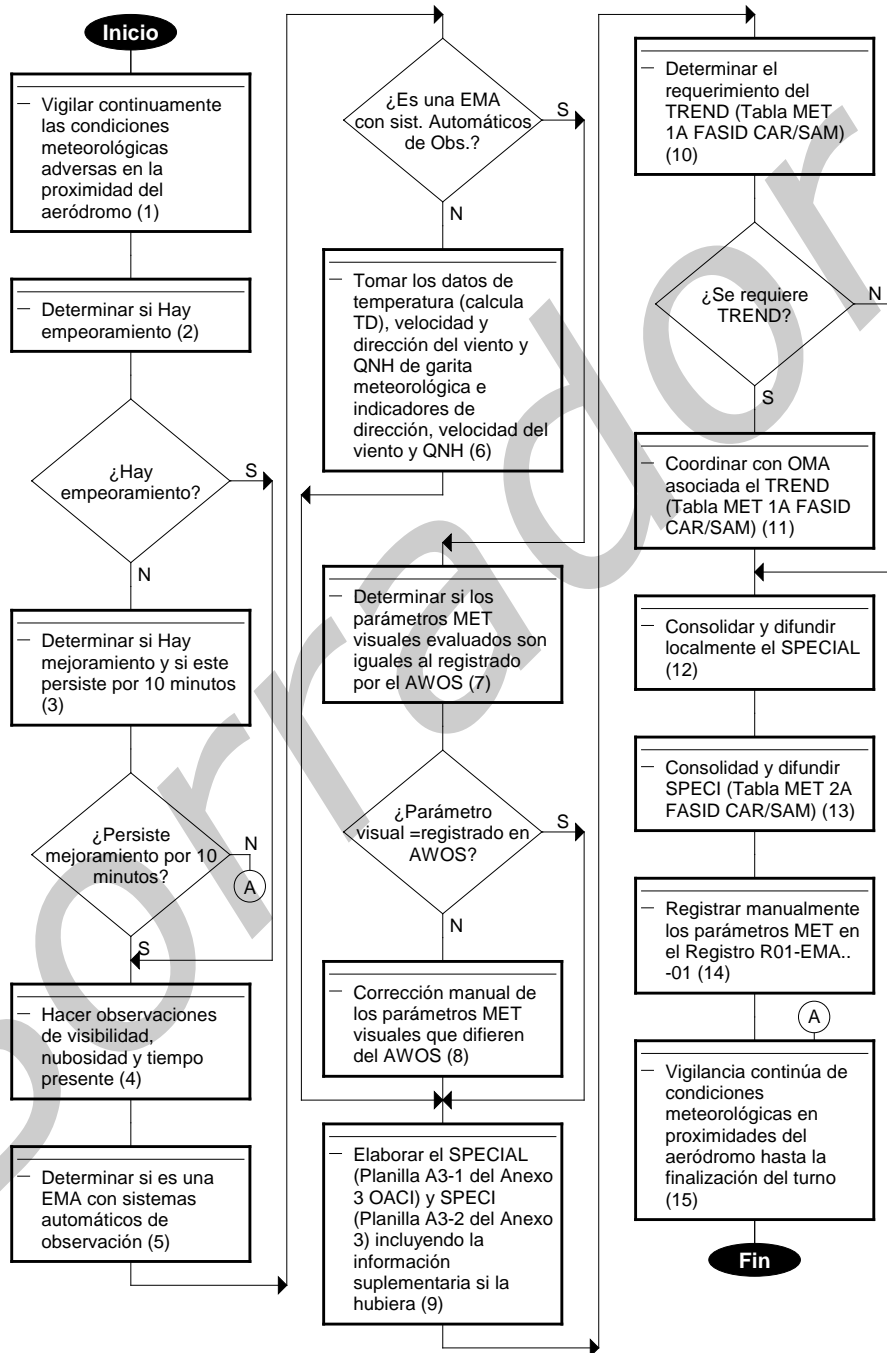
**ACT 4102 Observación, preparación y difusión del MET REPORT y METAR. Responsable Técnico en meteorología**



|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.2 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE OBSERVACIONES E INFORMES MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.5-EMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 7 DE 15</b>           |

**ACT 4103 Observación, preparación y difusión del SPECIAL y SPECI. Responsable Técnico en Meteorología**



|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                             |  |                         |
|-----------------------------|--|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 4.2 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE OBSERVACIONES E INFORMES MET | CÓDIGO:<br>IT-7.5-EMA-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO   | PAGINA 8 DE 15          |

## 7. REGISTROS

| IDENTIFICACIÓN  | ALMACENAMIENTO                             | PROTECCIÓN      | RECUPERACIÓN | RETENCIÓN     | DISPOSICIÓN           |
|---|--|-----------------|--------------|---------------|-----------------------|
| <b>R01-EMA...-01</b><br>Registro de observaciones ordinarias y especiales | (nombre de la dependencia de Climatología) | Impreso         | Cronológico  | Indeterminado | Archivo Climatológico |
| <b>R01-EMA...-02</b><br>METAR EMA   | EMA  | Impreso/Digital | Cronológico  | 30 días       | eliminar              |
| <b>R01-EMA...-03</b><br>MET REPORT EMA                                    | EMA  | Impreso/Digital | Cronológico  | 30 días       | eliminar              |
| <b>R01-EMA...-04</b><br>SPECI EMA.  | EMA  | Impreso/Digital | Cronológico  | 30 días       | eliminar              |
| <b>R01-EMA...-05</b><br>SPECIAL EMA                                       | EMA  | Impreso/Digital | Cronológico  | 30 días       | eliminar              |
| <b>R02-EMA...-01</b><br>Hoja de servicio EMA                              | EMA  | Impreso/Digital | Cronológico  | 6 meses       | eliminar              |

## 8. GLOSARIO

### AFTN:

Red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas. Circuito de telecomunicaciones que transmite los mensajes operacionales en forma de texto, según las normas internacionales para uso exclusivo de la aviación.

### AMHS:

**(Aeronautical Message Handling System)**

Sistema de Gestión de mensajes aeronáuticos

### AWOS

Sistema automático integrado de observación para la difusión y exhibición de información meteorológica con capacidad de inserción manual de observaciones de datos, que abarquen los elementos meteorológicos que no puedan observarse por medios automáticos.

### Alcance Visual en la pista (RVR):

Distancia hasta la cual el piloto de una aeronave que se encuentra sobre el eje de una pista puede ver las señales de superficie de la pista o las luces que la delimitan o que señalan su eje.

### Parámetro meteorológico:

Una de las variables o fenómenos atmosféricos que caracterizan el estado físico de la atmósfera en un lugar y momento determinados.

### Estación meteorológica aeronáutica (EMA):

Estación designada para hacer observaciones e informes meteorológicos para uso en la navegación aérea internacional.

### Informe meteorológico:

Informe de las condiciones meteorológicas observadas en relación con una hora y lugar determinados.

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |



|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.2 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE OBSERVACIONES E INFORMES MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.5-EMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 9 DE 15</b>           |

**Mensaje meteorológico:**

Mensaje que comprende un único boletín meteorológico con, precedido de un renglón preliminar y seguido de las señales de fin de mensaje.

**METAR:**

Informe meteorológico aeronáutico ordinario

**Observación (meteorológica):**

Evaluación de uno o más parámetros meteorológicos,

**Oficina meteorológica de aeródromo (OMA):**

Oficina situada en un aeródromo, designada para suministrar servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.

**Observaciones e informes ordinarios**

Son observaciones meteorológicas realizadas a intervalos de una hora. Estas se difunden en lenguaje claro abreviado en el aeródromo de origen como informes ordinarios locales (MET REPORT) o como METAR de difusión a otros aeródromos fuera del aeródromo de origen.

**Observaciones e informes especiales**

Son observaciones meteorológicas especiales cuando ocurren cambios significativos con respecto al viento en la superficie, la visibilidad, el alcance visual en la pista, el tiempo presente, las nubes o la temperatura del aire. Estas se difunden en el aeródromo de origen de difusión a otros aeródromos fuera del aeródromo de origen como informes especiales locales (SPECIAL); o como SPECI de difusión a otros aeródromos fuera del aeródromo de origen.

**Requisito:**

Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

**SPECI:**

Informe meteorológico especial seleccionado de aviación

**TREND:**

Pronóstico de aterrizaje tipo tendencia

**Visibilidad:**

En sentido aeronáutico se entiende por visibilidad el valor mas elevado entre los siguientes:

- a) La distancia máxima a la que pueda verse y reconocerse un objeto de color negro de dimensiones convenientes, situado cerca del suelo, al ser observado ante un fondo brillante;
- b) La distancia máxima a la que pueda verse e identificarse las luces de aproximación 1 000 candelas ante un fondo no iluminado.

Nota.-Estas dos distancias tienen distintos valores en una masa de aire de determinado coeficiente de extinción y la distancia del inciso b) varía con la iluminación del fondo. La distancia del inciso a) esta representada por el alcance óptico meteorológico (MOR).

**Visibilidad reinante:**

El valor máximo de la visibilidad, observado de conformidad con la definición de "visibilidad", al que se llega dentro de un círculo que cubre por lo menos la mitad del horizonte o por lo menos

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.2 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE OBSERVACIONES E INFORMES MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.5-EMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PÁGINA 10 DE 15</b>          |

la mitad de la superficie del aeródromo. Estas áreas podrían comprender sectores contiguos o no contiguos.

## 9. ANEXOS

- Anexo I: Matriz de control estado de revisión
- Anexo II: Registro de observaciones ordinarias y especiales.
- Anexo III: Informe METAR EMA ...
- Anexo IV: MET REPORT EMA...
- Anexo V: SPECI EMA...
- Anexo VI: SPECIAL EMA ...
- Anexo VII: Hoja de servicio.

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |





|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.2 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE OBSERVACIONES E INFORMES MET DOCUMENTO CONTROLADO</b> | <b>CÓDIGO: IT-7.5-EMA-1</b><br><br><b>PAGINA 13 DE 15</b> |
|--|--|---|

### ANEXO III

#### INFORME METAR EMA....

**CÓDIGO: R01-EMA...-02**

**REVISION: 00/XX-XX-2011**

**Ejemplo**

GG SPIMCOLE  
171554 SPIMZXOB  
SAPR01 SPIM 171500  
METAR SPIM 171500Z 20005KT CAVOK 26/20 Q1010 NOSIG RMK PP000=

Nota: SPIMCOLE (Colectivo de direcciones AFTN de envío de información METAR)

### ANEXO IV

#### MET REPORT EMA....

**CODIGO: R01-EMA...-03**

**REVISION: 00/XX-XX-2011**

**Ejemplo**

GG INFOMETX  
171450 SPIMZXOB  
MET REPORT SPIM 171500Z WIND RWY 15 TDZ 200/5KT MAX 6KT RWY 33 TDZ 210/5KT MAX 6KT  
CAVOK T26 DP20 QNH 1010HPA TREND NOSIG=

Nota: INFOMETX (Colectivo de direcciones AFTN de envío de información MET REPORT)

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.2 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE OBSERVACIONES E INFORMES MET DOCUMENTO CONTROLADO</b> | <b>CÓDIGO: IT-7.5-EMA-1</b><br><br><b>PAGINA 14 DE 15</b> |
|--|--|---|

**ANEXO V**

**SPECI EMA...**

**CODIGO: R01-EMA...-04**

**REVISION: 00/XX-XX-2011**

Ejemplo:

GG SPIMCOLE

061109 SPIMZXOB

SPPR01 SPIM 061110

SPECI SPIM 061110Z 19005KT 0500 R15/0350D FG OVC001 17/17 Q1011=

**ANEXO VI**

**SPECIAL EMA...**

**CODIGO: R01-EMA....-05**

**REVISION: 00/XX-XX-2011**

Ejemplo:

GG INFOMETX

061109 SPIMZXOB

SPECIAL SPIM 061110Z WIND RWY15 TDZ 19005KT MAX10KT VIS 500M RVR RWY15 TDZ 350M

RWY33 700M T17 DP17 QNH 1011=

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.2 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE OBSERVACIONES E INFORMES MET DOCUMENTO CONTROLADO</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>IT-7.5-EMA-1</b><br><br><b>PAGINA 15 DE 15</b> |
|--|--|---|

## ANEXO VII

### HOJA DE SERVICIO

**CÓDIGO:** R02-EMA...-01

**REVISIÓN:** 00/XX-XX-2011

**Ejemplo:**

**Gerencia de Informática CORPAC SA - Localidad : LIMA - JORGE CHAVEZ [ USUARIO : ] AREA DE OBSERVACION**

Hoja Servicio Salir

Fecha: 31/07/2007  
 Hora: 08:55:47

**HOJA DE SERVICIO**

Áreas: ESTACION MET AERONAUTICA SF | Turno: 18:00 / 02:00 | Fecha UTC: 22/07/2007

| Posición            | Nombre Trabajador   | Estado      |
|---------------------|---------------------|-------------|
| SUPERVISOR OBSERVAT | LOPEZ SANCHEZ MARCO | Sobretiempo |
| OBSERVADOR          | TRAUCO ROJAS VICTOR | Asistió     |

| Equipos / Documentación                      | Estado    | Chequeo Físico                      |                                     |
|--|-----------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|  |           | Inicio                              | Fin                                 |
| ALTIMETRO DIGITAL VAISALA PISTA 15           | Operativo | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ANEMOMETRO DIGITAL VAISALA PISTA 15          | Operativo | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| AWOS III:CEILOMETRO                          | Operativo | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| AWOS III:IMPRESORA                           | Operativo | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| AWOS III:MONITOR,CPU Y TECLADO               | Operativo | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| AWOS III-SENSORES: VIS,RVR,T,TD,HR,QFE Y QNH | Operativo | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

| Hora  | Ocurrencias Frecuentes                   | Observación Oc  | Equipos |
|-------|--|---|---------|
| 19:00 | METARES NACIONALES RECIBIDOS CON ERRORES | WX 221900UTC CON ERROR EN LA HORA SPST                    |         |
| 22:00 | METARES NACIONALES RECIBIDOS CON ERRORES | WX 222200UTC CON ERROR EN DIRECCION Y FZA DEL VIENTO SPRU |         |
| 22:00 | METARES NACIONALES RECIBIDOS TARDIAMENTE | WX 222200UTC LLEGO 2159UTC SPRU                           |         |
| 23:00 | METARES NACIONALES RECIBIDOS CON ERRORES | WX 222300UTC CON ERROR EN LA HORA SPRU                    |         |

Ready

Inicio | Bandeja de entra... | REV.OACI | SISTEMA DE SEG... | Gerencia de Info... | IT-7.5-EMASPIM... | ES | 08:55

|          |          |
|----------|----------|
| REVISION | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p><b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b></p> <p><b>DEPENDENCIA</b></p> | <p><b>4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET</b></p> <p><b>DOCUMENTO CONTROLADO</b></p> | <p><b>CÓDIGO:</b><br/>IT-7.5-OMA-1</p> <p><b>PAGINA 1 DE 24</b></p> |
|---|---|---|

**INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET**

**Revisión 00**

**2011**

| ELABORADO | REVISADO | APROBADO |
|-----------|----------|----------|
|           |          |          |
|           |          |          |
|           |          |          |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISION | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |



|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.5-OMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 2 DE 24</b>           |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>SUMARIO</b>                       |  |
| <b>1. Objetivos</b>                  |  |
| <b>2. Campo de aplicación</b>        |  |
| <b>3. Responsabilidades</b>          |  |
| <b>4. Referencias</b>                |  |
| <b>5. Requisitos</b>                 |  |
| <b>6. Descripción de actividades</b> |  |
| <b>7. Registros</b>                  |  |
| <b>8. Glosario</b>                   |  |
| <b>9. Anexos</b>                     |  |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.5-OMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 3 DE 24</b>           |

## 1. OBJETIVO

1.1 Establecer las instrucciones de trabajo de las actividades de pronósticos en una oficina meteorológica de aeródromo (OMA) para atender las operaciones aéreas de:

- pronósticos de las condiciones meteorológicas locales: de aeródromo (TAF) y TAF AMD, de aterrizaje y despegue;
- pronósticos de aeródromo recibidos de otra(s) OMA(s) ;
- exposiciones verbales, consultas y documentación de vuelo;
- exhibir la información meteorológica disponible;
- avisos de aeródromo;
- avisos y alertas de cizalladura del viento;

1.2 Establecer las instrucciones de trabajo de las actividades de Vigilancia MET de una oficina de vigilancia meteorológica (OVM), para el monitoreo continuo de las condiciones meteorológicas dentro de la FIR bajo su responsabilidad de:

- información SIGMET (WS, WV y WC) y otra información relativa a su zona de responsabilidad;
- información recibida sobre actividad volcánica precursora de erupción, erupciones volcánicas o nubes de ceniza volcánica y de ciclones respecto a las cuales todavía no se haya expedido un mensaje SIGMET
- avisos de ceniza volcánica y avisos de ciclones tropicales;
- aeronotificaciones especiales; y
- información recibida sobre liberación accidental de materiales radiactivos a la atmósfera, en el área respecto a la cual mantienen vigilancia o en áreas adyacentes;

## 2. CAMPOS DE APLICACIÓN

2.1 Este instructivo de trabajo se aplica en la OMA-(*indicador de lugar OACI*) y OVM de la FIR (*nombre*).

## 3. RESPONSABILIDADES

3.1 El **Meteorólogo/Técnico en Meteorología Nivel Superior** de la **OMA** es responsable de:

- a) verificar la operatividad de equipos MET y medios de comunicación (AFTN ó AMHS) y, de ser necesario tomar acciones para restablecer la operatividad o coordinar con el técnico de turno para el arreglo de fallas;
- b) recepción y control de la calidad de la información MET recibida y suministrada cumple con los requisitos del Anexo 3 de OACI y procedimientos vigentes, y de ser necesario coordinar con las dependencias respectivas para la corrección de los errores detectados;
- c) Análisis de la situación meteorológica existente y prevista para elaborar el TAF (Plantillas A5-1, A5-2 y A5-3 del Anexo 3) del aeródromo y aeródromos asociados, estos últimos con base en la Tabla MET 1A del FASID CR/SAM

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.5-OMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 4 DE 24</b>           |

- d) difundir los TAF por los canales de comunicaciones aeronáuticos (AFTN ó AMHS), o canal alternativo a dependencias nacionales: TWR, ACC, FIC, OMA(s), estaciones de comunicaciones fijas aeronáuticas y países de intercambio (2 horas antes del inicio del periodo de validez) de acuerdo con la Tabla MET 2B – Intercambio regional de información meteorológica operacional dentro de la regiones CAR/SAM;
- e) vigilar continuamente las condiciones meteorológicas para la preparación y difusión de TAF AMD, para la EMA asociada y estaciones meteorológicas bajo su responsabilidad
- f) elaborar el pronóstico de aterrizaje o pronóstico tipo tendencia (TREND) y comunicarlo a la EMA asociada, para la emisión del TREND cuando se esperan cambios significativos;
- g) elaborar el pronóstico de despegue a solicitud de explotadores, con datos de viento, temperatura, QNH y otro elemento local de importancia. Este pronóstico se adjuntará a la documentación de vuelo para los explotadores o tripulaciones de vuelo (Actividad 4201);
- h) Elaborar y difundir avisos de aeródromo y avisos de alerta de cizalladura del viento (según Tabla A6-2 y A6-3 del apéndice 6 del Anexo 3 de OACI), en función a condiciones MET adversas observadas en dependencias ATS o EMA asociada;
- i) exposiciones verbales a petición de las condiciones MET existentes y previstas a lo largo de la ruta planificada a explotadores o tripulaciones de vuelo;
- j) supervisar y coordinar la disponibilidad de información MET actualizada en la intranet y pagina Web del (proveedor del servicio MET);
- k) completar la hoja de servicio incluyendo ocurrencias operacionales en el sistema integrado de reportes de seguridad operacional (SIRSO);
- l) recibir los formularios VAR y entregarlos sin demora al pronosticador de la OVM;
- m) verificar las actividades de esta instrucción de trabajo y cuando existan no conformidades proponer las acciones correctivas y preventivas;
- n) proporcionar información MET (METAR, SPECI, MET REPORT, SPECIAL, TAF, Avisos de Aeródromo y SIGMET a explotadores y miembros de tripulaciones de vuelo nacionales y documentación de vuelo para vuelos internacionales;
- o) mantener actualizados los registros establecidos en estas instrucciones de trabajo;
- p) mantener las coordinaciones necesarias con las dependencias ATS/COM/AIS, para la eficacia del servicio;
- q) al terminar el turno deberá poner, al que lo reemplaza, al corriente de la evolución de las condiciones meteorológicas.

|          |   |
|----------|---|
| 3.2      | El Meteorólogo/Técnico en Meteorología nivel superior <b>OVM</b> es responsable de: |
| REVISION | FECHA   |
| 00       | 30/11/11  |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.5-OMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 5 DE 24</b>           |

- a) mantener la vigilancia permanente de las condiciones meteorológicas de la FIR (*indicador de lugar*);
- b) recibir la información de actividad volcánica y/o mensaje de asesoramiento del TCAC sobre presencia o pronóstico de un ciclón potencialmente peligroso y/o mensaje de aeronotificaciones especiales;
- c) preparar el SIGMET (WS, WV y WC) de acuerdo con la Tabla A.6-1 del Anexo 3; y difundir el (los) SIGMET vía comunicaciones fijas aeronáuticas con base en el Apéndice F de la Guía SIGMET CAR/SAM;
- d) elaborar cuando corresponda un mapa del SIGMET (WS o WV) y difundirlo al Centro de Control de Área y a explotadores a solicitud;
- e) cancelar los SIGMET de acuerdo con la Tabla A.6-1 del Anexo 3;
- f) coordinar con la Oficina NOF la preparación y difusión de NOTAM de CV/ASHTAM, para que exista coherencia con el SIGMET
- g) informar al VAAC asociado sobre la actividad volcánica;
- h) elaborar y difundir el SIGMET con base en el aviso de CV emitido por el VAAC asociado;
- i) analizar, elaborar y difundir las aeronotificaciones especiales con base en el Apéndice F de la Guía SIGMET CAR/SAM;
- j) participar en las Pruebas SIGMET WV;
- k) mantener actualizado el registro R01-OVM...-04 de seguimiento de difusión de los SIGMET durante cada turno. En el caso de no existencia de SIGMET se deberá colocar la fecha y el turno, digitándose NIL en los respectivos casilleros;
- l) entregar el Formulario VAR a las tripulaciones dentro de su documentación de vuelo y recibir el citado formato cuando corresponda;
- m) al terminar el turno deberá poner al que lo reemplaza al corriente de la evolución de las condiciones meteorológicas; y
- n) Anotar en la hoja de servicio del sistema integrado de reportes de seguridad operacional las ocurrencias operacionales sucedidas durante el turno

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.5-OMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 6 DE 24</b>           |

## REFERENCIAS

- 3.3 Política de la Calidad MET.
- 3.4 MC-4.2-AGC Manual de Gestión MET
- 3.5 PR-4. 2-AGC-1 Elaboración y presentación de los documentos del SGC/MET.
- 3.6 PR-4. 2-AGC-2 Control de documentos del SGC/MET;
- 3.7 PR-4. 2-AGC-3 Control de Registros del SGC/MET.
- 3.8 Doc. 9873 -Guía del Sistema de Gestión de la Calidad para el suministro del servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.
- 3.9 Anexos de OACI, última edición disponible:
- Anexo 3 "Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional";
  - Enmienda 75 del Anexo 3 de OACI;
  - Doc. 8896 " Manual de Métodos Meteorológicos aeronáuticos";
  - Doc. 9377 "Manual sobre coordinación entre los servicios de Tránsito Aéreo, los servicios de Información Aeronáutica y los servicios de meteorológica aeronáutica";
  - Doc. 9766 "Vigilancia sobre los volcanes en las aerovías internacionales";
  - Doc. 8733, OACI, "Plan de Navegación Aérea Regiones CAR/SAM", Vol. II. Parte IV MET-FASID; y
  - OACI-Oficina Sudamericana, "Guía para la Preparación, Difusión y Uso de los SIGMET en la Región CAR/SAM";
  - Publicación de Información Aeronáutica AIP
- 3.10 Organización Meteorológica Mundial (OMM), última edición disponible:
- OMM No 49" Reglamento Técnico Volumen II, Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional";
  - OMM No 306 .Volumen I " Manual de Claves Meteorológicas";
  - OMM N° 782, "Informes y Pronósticos de Aeródromo", Manual para la Utilización de las Claves.
- 3.11 Doc 4444 Gestión del Tránsito Aéreo.

## 4. REQUISITOS

- 4.1 Regulación Aeronáutica Nacional
- 4.2 Norma Internacional ISO 9001:2008

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.5-OMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 7 DE 24</b>           |

## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

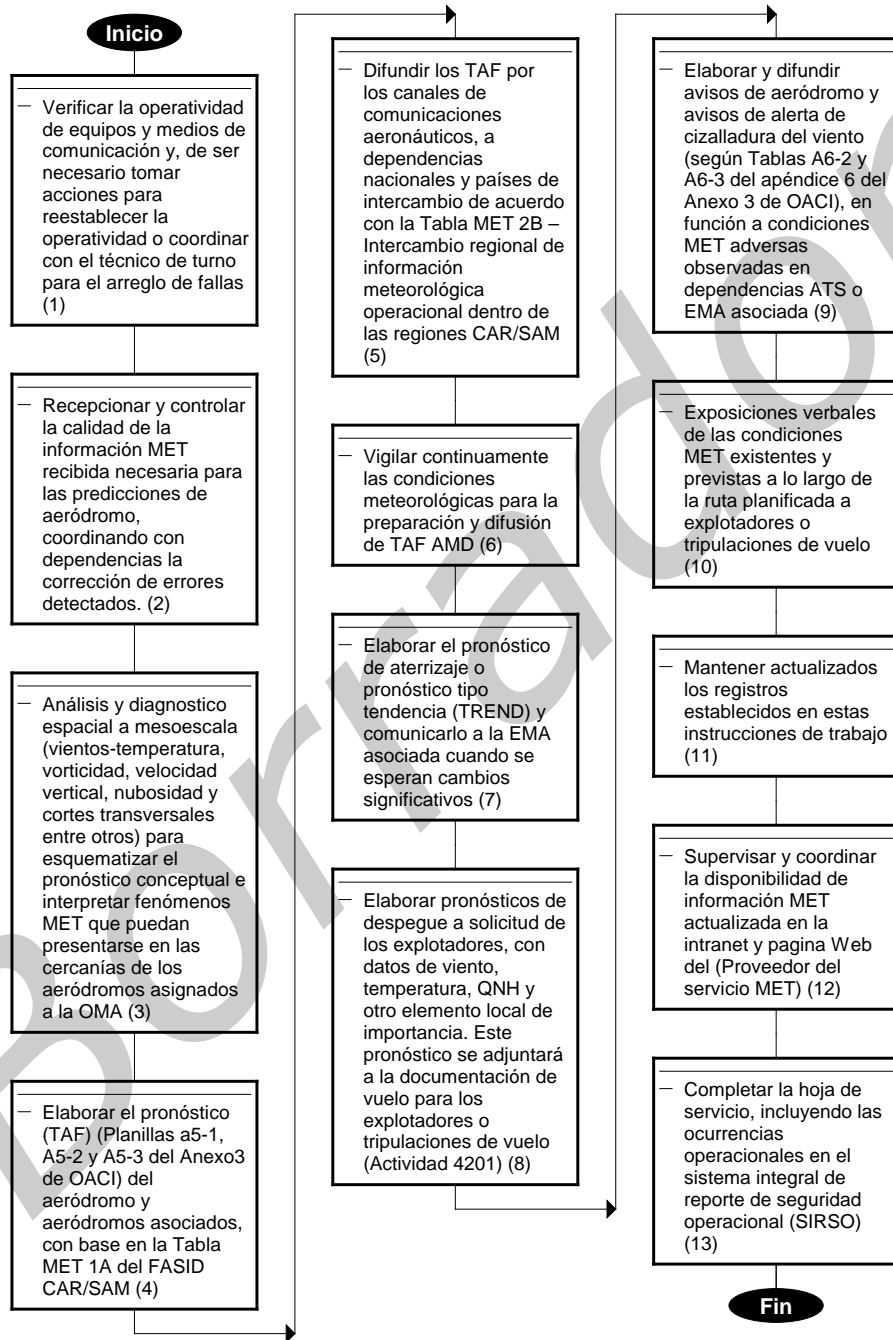
5.1 Las actividades y responsabilidades identificadas de los puestos operacionales, son descritas en forma de diagrama de flujo y son las siguientes:

- Meteorólogo /Técnico en Meteorología nivel superior de la OMA;
- Meteorólogo/Técnico en Meteorología nivel superior de la OVM; y
- Actividad 4201 Proporcionar documentación de vuelo.

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                             |
|------------------------------------|---|-----------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET</b> | <b>CÓDIGO: IT-7.5-OMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 8 DE 24</b>       |

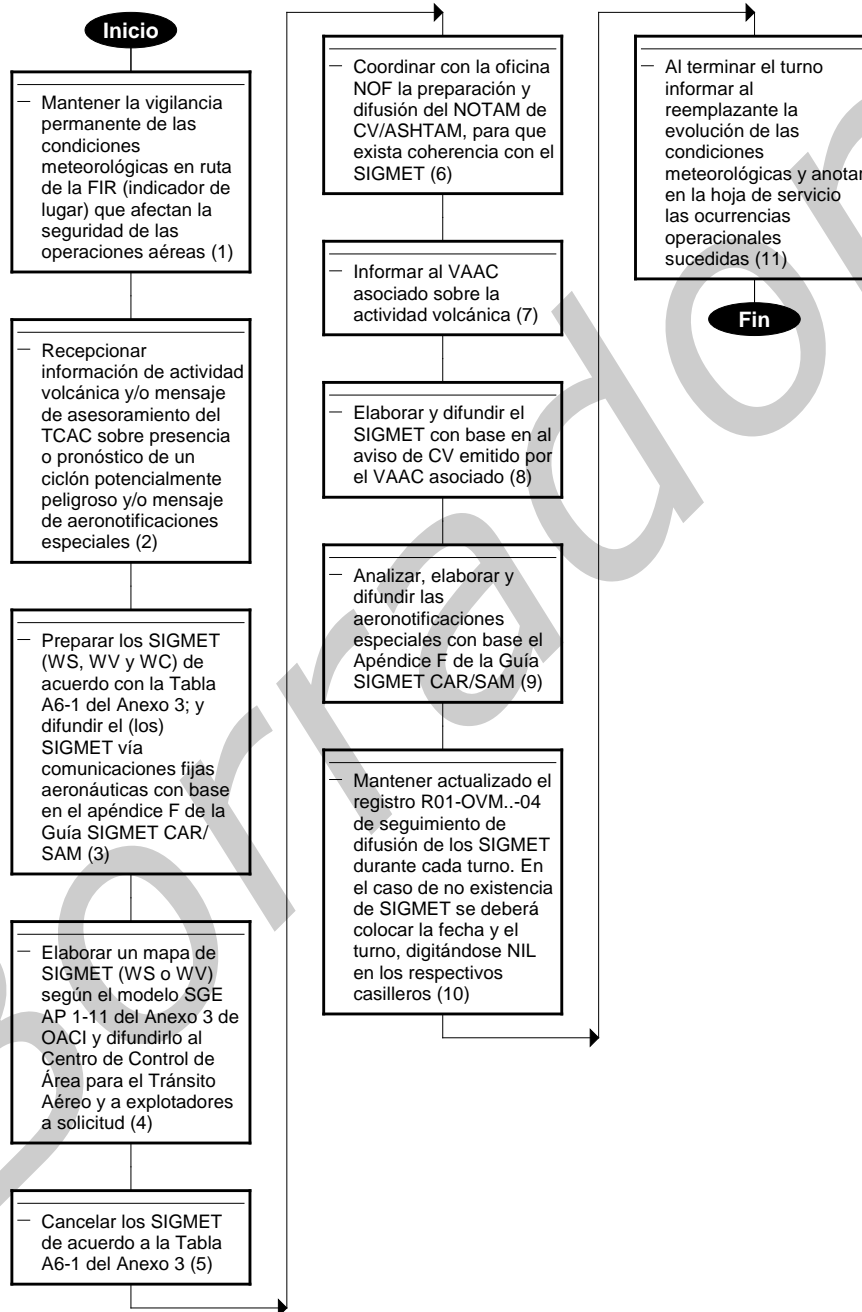
**Actividades del Meteorólogo/Técnico en Meteorología nivel superior de la OMA es responsable de:**



|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                             |
|------------------------------------|---|-----------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET</b> | <b>CÓDIGO: IT-7.5-OMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 9 DE 24</b>       |

**Actividades del Meteorólogo/Técnico en Meteorología nivel superior de la OVM es responsable de:**

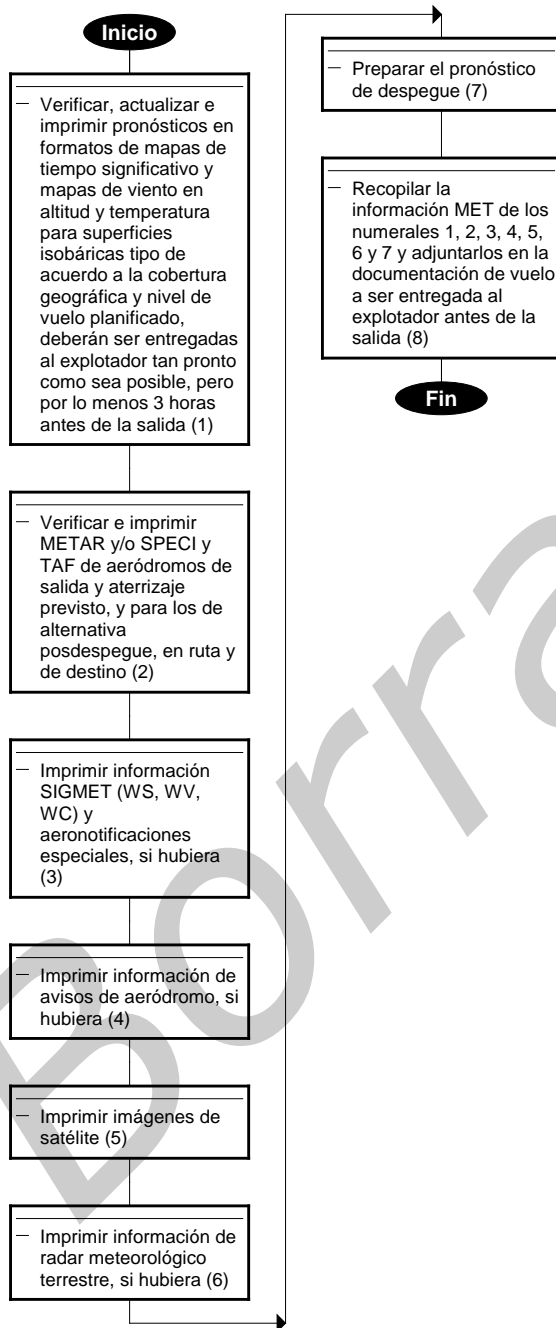


|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |



|                                    |   |                             |
|------------------------------------|---|-----------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET</b> | <b>CÓDIGO: IT-7.5-OMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 10 DE 24</b>      |

**Act 4201. Proporcionar documentación de vuelo. Responsable: Meteorólogo/ Técnico en Meteorología nivel superior de la OMA**



|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.5-OMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 11 DE 24</b>          |

## 6. REGISTROS

| IDENTIFICACIÓN   | ALMACENAMIENTO                                | PROTECCIÓN      | RECUPERACIÓN | RETENCIÓN | DISPOSICIÓN |
|--|---|-----------------|--------------|-----------|-------------|
| <b>R01-OMA...-01</b><br>Exposición de mapas previstos de altura en Web, intranet e imágenes de satélite. | Dependencias:<br>Pronóstico MET /Climatología | Impreso/digital | Cronológico  | 6 meses   | eliminar    |
| <b>R01-OMA...-02</b><br>documentación de vuelos atendidos a explotadores Aéreos.                         | Dependencias:<br>Pronóstico MET               | Impreso         | Cronológico  | 6 meses   | eliminar    |
| <b>R01-OMA...-03</b><br>Transmisión de Boletín TAF   | Dependencias:<br>Pronóstico MET               | Impreso/Digital | Cronológico  | 6 meses   | eliminar    |
| <b>R01-OMA...-04</b><br>Aviso de aeródromo o cizalladura.  | Dependencias:<br>Pronóstico                   | Impreso/Digital | Cronológico  | 6 meses   | eliminar    |
| <b>R01-OVM...-01</b><br>Informes SIGMET difundidos.  | Dependencias:<br>Pronóstico MET               | Impreso/digital | Cronológico  | 6 meses   | eliminar    |
| <b>R01-OVM...-02</b><br>AIREP ESPECIAL.  | Dependencias:<br>Pronóstico MET               | Impreso/Digital | Cronológico  | 6 meses   | eliminar    |
| <b>R01-OVM...-03</b><br>SIGMET WV o WS Formato Gráfico   | Dependencias:<br>Pronóstico MET               | Impreso/Digital | Cronológico  | 6 meses   | eliminar    |
| <b>R01-OVM...-04</b><br>Seguimiento difusión SIGMET  | Dependencias:<br>Pronóstico MET               | Digital         | Cronológico  | 1 año     | eliminar    |
| <b>R02-OMA...-01</b><br>Hoja de servicio OMA/MWO   | Dependencias:<br>Pronóstico MET               | Impreso/Digital | Cronológico  | 1 año     | eliminar    |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISION | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.5-OMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 12 DE 24</b>          |

## 7. GLOSARIO

### **Autoridad Meteorológica**

Autoridad que, en nombre de un Estado contratante, suministra o hace arreglos para que se suministre el servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.

### **Aeronotificación especial (UA)**

Informe de una aeronave en vuelo preparado de conformidad con los requisitos de notificación de posición y de información operacional o meteorológica.

### **AIREP**

Abreviatura de aeronotificación.

### **ASHTAM**

Es un NOTAM relativo a cambios de importancia para las operaciones por actividad volcánica, lugar, fecha y hora de erupciones volcánicas o extensión horizontal y vertical de nubes de ceniza volcánicas, incluso el sentido en que se mueven, los niveles de vuelo y las rutas o tramos de rutas que pueden ser afectadas.

### **ATCO**

Air Traffic Controller o Controlador de tránsito aéreo.

### **Centro meteorológico regional especializado (CMRE)**

Centro meteorológico regional especializado de la OMM para el suministro de información elaborada a título de modelo de transporte en respuesta a una emergencia medioambiental radiológica. Los CMRE envían la información a un solo punto de contacto del servicio meteorológico nacional de cada estado. El organismo internacional de energía atómica (OIEA) proporciona información al CMRE situado en el mismo lugar que el VAAC de Londres, que a su vez notifica a los ACC pertinentes sobre la liberación.

### **Control de Área para el tránsito aéreo (ACC)**

Dependencia establecida para proporcionar Servicio de Control de tránsito aéreo a los vuelos bajo control en las áreas de control bajo su jurisdicción.

### **Centro de Información de vuelo (FIC)**

Dependencia para proporcionar servicio de información de vuelo y servicio de alerta.

### **Centro de Avisos de Cenizas Volcánicas (VAAC)**

Centro Meteorológico designado en virtud de un acuerdo regional de navegación aérea para proporcionar a las oficinas de vigilancia meteorológica, centros de control de área y centros de información de vuelo, que prestan servicio a las regiones de información de vuelo en su zona de responsabilidad, a los otros VAAC, centros mundiales de pronóstico de área (WAFV), bancos internacionales de datos OPMRT, oficinas NOTAM internacionales y a los centros designados para el funcionamiento de los sistemas de distribución por satélite del servicio fijo aeronáutico (ISCS y SADIS), información de asesoramiento sobre la extensión lateral y vertical y el movimiento pronosticado de las cenizas volcánicas en la atmósfera desde el momento en que toma conocimiento del inicio de la actividad de un volcán.

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                             |
|------------------------------------|---|-----------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET</b> | <b>CÓDIGO: IT-7.5-OMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 13 DE 24</b>      |

**Centro de aviso de ciclones tropicales (TCAC)**

Centro meteorológico designado en virtud de un acuerdo regional de navegación aérea para proporcionar a las oficinas de vigilancia meteorológica, a los centros mundiales de pronóstico de área y a los bancos internacionales de datos OPMET información de asesoramiento sobre la posición, la dirección y la velocidad de movimiento pronosticadas, la presión central y el viento máximo en la superficie de los ciclones tropicales.

**Documentación de vuelo**

Documentos escritos o impresos, incluyendo mapas o formularios, que contienen información meteorológica para un vuelo.

**Dependencia de control de Aproximación (APP)**

Dependencia establecida para suministrar servicio de control de tránsito aéreo a los vuelos controlados que llegan o salen de uno o más aeródromos.

**Estación meteorológica aeronáutica**

Estación designada para hacer observaciones e informes meteorológicos para uso en la navegación aérea internacional.

**Exposición verbal**

Comentarios verbales sobre las condiciones meteorológicas existentes o previstas.

**Información SIGMET**

Información expedida por una oficina de vigilancia meteorológica, relativa a la existencia real o prevista de fenómenos meteorológicos en ruta especificados, que puedan afectar la seguridad de las operaciones de aeronaves.

Tres tipos de SIGMET:

- SIGMET para fenómenos meteorológicos en ruta relativos a TS, TURB, ICE, MTW, DS, SS y GR, designador **WS**.
- SIGMET relativos a nubes de ceniza volcánica, designador **WV**; y
- SIGMET relativos a ciclones tropicales, designador **WC**.

**Instrucciones de trabajo**

Conjunto de instrucciones, reglas o normas para la realización de un proceso o actividades.

**Mapa previsto**

Predicción de elementos meteorológicos especificados, para una hora o periodo especificado y respecto a cierta superficie o porción del espacio aéreo, representada gráficamente en un mapa.

**Oficina meteorológica de aeródromo (OMA)**

Oficina situada en un aeródromo, designada para suministrar servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.

**Oficina de Vigilancia Meteorológica (MWO)**

Oficina de Vigilancia Meteorológica (OVM ó MWO), designada para mantener vigilancia de las condiciones meteorológicas que afecten a las operaciones de vuelo en los límites de una región de información de vuelo. Se prepararan y difundirán información SIGMET, AIRMET, de actividad volcánica y sobre liberación accidental de materiales radiactivos a la atmósfera.

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.5-OMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 14 DE 24</b>          |

**Oficina NOTAM Internacional (NOF)**

Oficina designada por un Estado para el intercambio internacional de NOTAM.

**Pronóstico:**

Declaración de las condiciones meteorológicas previstas para una hora o periodo especificados y respecto a una cierta área o porción del espacio aéreo.

**Sistema mundial de pronóstico de área (WAFS):**

Sistema mundial mediante el cual los centros mundiales de pronósticos de área suministran pronósticos meteorológicos aeronáuticos en ruta con una presentación uniforme y normalizada.

**Servicio de tránsito aéreo (ATS):**

Expresión genérica que se aplica, según sea caso, a los servicios de información de vuelo, alerta, asesoramiento de tránsito aéreo, control de tránsito aéreo (servicios de control de área, control de aproximación o control de aeródromo).

**Servicio de Información Aeronáutica (AIS):**

Servicio 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.

**TAF**

Abreviatura de pronóstico de aeródromo en clave meteorológica.

**Torre de control de aeródromo (TWR):**

Dependencia establecida para proporcionar servicio de control de tránsito aéreo al tránsito del aeródromo.

**8. ANEXOS**

- Anexo I: Matriz de control de cambios y estado de revisión
- Anexo II: Exposición de mapas previstos de altura en Web, intranet e imágenes de Satélite.
- Anexo III: Documentación de vuelos atendidos a explotadores aéreos.
- Anexo IV: Transmisión de boletín TAF.
- Anexo V: Avisos de Aeródromo y Cizalladura.
- Anexo VI: Informes SIGMET difundidos.
- Anexo VII: AIREP ESPECIAL.
- Anexo VIII: SIGMET WV o WS formato Gráfico.
- Anexo IX: Seguimiento difusión SIGMET.
- Anexo X: Hoja de servicio OMA/MWO

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |



|                             |  |                         |
|-----------------------------|--|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET | CÓDIGO:<br>IT-7.5-OMA-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO   | PAGINA 16 DE 24         |

## ANEXO II

### EXPOSICIÓN DE MAPAS PREVISTOS DE ALTURA EN WEB, INTRANET E IMÁGENES DE SATELITE

AÑO:

CÓDIGO: R01-OMA...-01

REVISIÓN: 00/XX-XX-2011

| FECHA<br>DIA/MES | TURNO  | INF. MET Y MAPAS EN<br>WEB E INTRANET<br>DISPONIBLE |    | INF. DE IMAGEN<br>SATELITE<br>DISPONIBLE |    | COMENTARIO | FIRMA DEL<br>SUPERVISOR |
|------------------|--------|---|----|--|----|------------|-------------------------|
|                  |        | SI  | NO | SI                                       | NO |            |                         |
|                  | Mañana | SI  | NO | SI                                       | NO |            |                         |
|                  | Tarde  | SI  | NO | SI                                       | NO |            |                         |
|                  | Noche  | SI  | NO | SI                                       | NO |            |                         |
|                  | Mañana | SI  | NO | SI                                       | NO |            |                         |
|                  | Tarde  | SI  | NO | SI                                       | NO |            |                         |
|                  | Noche  | SI  | NO | SI                                       | NO |            |                         |
|                  | Mañana | SI  | NO | SI                                       | NO |            |                         |
|                  | Tarde  | SI  | NO | SI                                       | NO |            |                         |
|                  | Noche  | SI  | NO | SI                                       | NO |            |                         |

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |  |                         |
|-----------------------------|--|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET | CÓDIGO:<br>IT-7.5-OMA-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO   | PAGINA 17 DE 24         |

### ANEXO III

#### DOCUMENTACION DE VUELOS ATENDIDAS A EXPLOTADORES AEREOS

AÑO:

CÓDIGO: R01-OMA...-02

REVISIÓN: 00/XX-XX-2011

| DIA/MES | COMPAÑIA | VUELO(S) | CONTENIDO DE LA CARPETA |   |   |   | OTRO CONTENIDO EN LA CARPETA | HORA UTC | RECOGIDO POR FIRMA |
|---------|----------|----------|-------------------------|---|---|---|------------------------------|----------|--------------------|
|         |          |          | 1                       | 2 | 3 | 4 |                              |          |                    |
|         |          |          | 1                       | 2 | 3 | 4 |                              |          |                    |
|         |          |          | 1                       | 2 | 3 | 4 |                              |          |                    |
|         |          |          | 1                       | 2 | 3 | 4 |                              |          |                    |
|         |          |          | 1                       | 2 | 3 | 4 |                              |          |                    |
|         |          |          | 1                       | 2 | 3 | 4 |                              |          |                    |
|         |          |          | 1                       | 2 | 3 | 4 |                              |          |                    |
|         |          |          | 1                       | 2 | 3 | 4 |                              |          |                    |
|         |          |          | 1                       | 2 | 3 | 4 |                              |          |                    |

**Leyenda: Contenido en la Carpeta de Vuelo**

1. Pronósticos de Aeródromo (TAF)
- 2.-Pronóstico Tabular de Vientos y Temperaturas en altitud
3. Mapa de Viento y Temperatura en altitud (Flechas, barbas y banderolas)
4. Mapa de Tiempo Significativo

|          |          |
|----------|----------|
| REVISION | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |



|                                    |   |                             |
|------------------------------------|---|-----------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET</b> | <b>CÓDIGO: IT-7.5-OMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 18 DE 24</b>      |

## ANEXO IV

### TRASMISIÓN DE BOLETIN TAF

**CÓDIGO: R01-OMA...-03**

**REVISIÓN: 00/XX-XX-2011**

|  |
|--|
| <p>EJEMPLO:<br/> GG SPIMMETX<br/> DDHHMM SPIMYMYM<br/> FTPR SPIM DDHHMM<br/> TAF<br/> SPIM 281620Z 2818/2918 28007KT CAVOK TX28/2919Z TN20/2911Z<br/> BECMG 2821/2823 19006KT<br/> TEMPO 2900/2903 FEW010 SCT130<br/> BECMG 2904/2906 SCT010<br/> BECMG 2909/2910 7000 OVC010<br/> PROB30 2911/2913 5000 BR OVC008<br/> BECMG 2913/2914 27006KT 8000 FEW010<br/> FM291500 27007KT CAVOK</p> <p>SPHI 281620Z 2818/2918 17015KT CAVOK TX31/2819Z TN21/2911Z<br/> TEMPO 2820/2822 18020KT<br/> BECMG 2903/2904 19010KT SCT030 SCT100<br/> BECMG 2910/2912 CAVOK<br/> BECMG 2914/2916 18014KT</p> <p>...</p> |
|--|

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |  |                      |
|-----------------------------|--|----------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET | CÓDIGO: IT-7.5-OMA-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO   | PAGINA 19 DE 24      |

## ANEXO V

### AVISO DE AERÓDROMO O CIZALLADURA

CÓDIGO: R01-OMA.. -04

REVISIÓN: 00/XX-XX-2011

**Ejemplo:**

Aviso de cizalladura de viento:

GG SPIMYMYM SPZOZTZX SPZOZAZX  
 211750 SPZOYMYX  
 SPZO WS WRNG 1 191830 VALID TIL 192030  
 SEV WS IN APCH RWY28  
 REP AT 1810 N90WT  
 SFC WIND: RWY28 360/15KT MAX27 MNM10 VRB BTN 270/ AND 020/  
 RWY10 030/30KT MAX43 MNM 15 VRB BTN 300/ AND 100/

Cancelación aviso de cizalladura de viento:

GG SPIMYMYM SPZOZTZX SPZOZAZX  
 212030 SPZOYMYX  
 CNL WS WRNG 1 191830/192030

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                             |
|------------------------------------|---|-----------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET</b> | <b>CÓDIGO: IT-7.5-OMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 20 DE 24</b>      |

## ANEXO VI

### INFORMES SIGMET DIFUNDIDO

**CÓDIGO: R01-OVM...-01**

**REVISIÓN: 00/XX-XX-2011**

EJEMPLO DE FORMATO:

GG SPIMWSIG  
300328 SPIMYMYM  
WVPR31 SPIM 300330  
SPIM SIGMET B5 VALIDO 300335/300635 SPIM-  
SPIM LIMA FIR EMBD TS FCST S0240 W07630 S0341 W07559 S0416 W07455  
S0505 W07530 S0613 W07513 S0606 W07323 S0352 W07145 S0333 W07309  
S0155 W07525 S0240 W07630 CB TOP FL 420 NW NC=  
Ó

GG SPIMCENV SPIMCENI  
301247 SPIMYMYM  
WVPR31 SPIM 301248  
SPIM SIGMET B1 VALID 301250/301850 SPIM-  
LIMA FIR VA ERUPTION MT UBINAS LOC S1621 W07054  
INST GEOFISICO VA CLD OBS AT 301201Z FL200/240 MOV SW 10KMH=  
Ó

GG SPIMCENV SPIMCENI  
DDHHMM SPIMYMYM  
WVPR31 SPIM DDHHMM  
SPIM SIGMET NN VALID DDHHMM/DDHHMM SPIM-  
LIMA FIR VA ERUPTION MT UBINAS PSN S1621 W07054  
INST GEOFISICO OBS VA CLD MOV NW  
FCST 1530Z VA CLD APROX SFC/FL200 S1520 W7130 - S1600 W7130  
S1630 W7100 - S1710 W7130 - S1620 W7230 - S1520 W7130=

**DONDE:**

Las direcciones AFTN corresponden al caso del estado Peruano.

SPIMCENV: Contiene la direcciones internacionales de acuerdo al apéndice F del FASID

CAR/SAM:

SPIMCENI: Contiene direcciones nacionales,

SPIMWSIG: Contiene direcciones AFTN de SPIMCENV y SPIMCENI

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.5-OMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 21 DE 24</b>          |

## ANEXO VII

### INFORME AIREP ESPECIAL

**CODIGO: R01-OVM...-02**

**REVISION: 00/XX-XX-2011**

EJEMPLO DE FORMATO:

GG SPIMWSIG  
 301202 SPIMYMYM  
 UAPR SPIM 301202  
 ARS VA812 0248S07231W 1215 F310 ICE SEV =

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                             |
|------------------------------------|---|-----------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET</b> | <b>CÓDIGO: IT-7.5-OMA-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 22 DE 24</b>      |

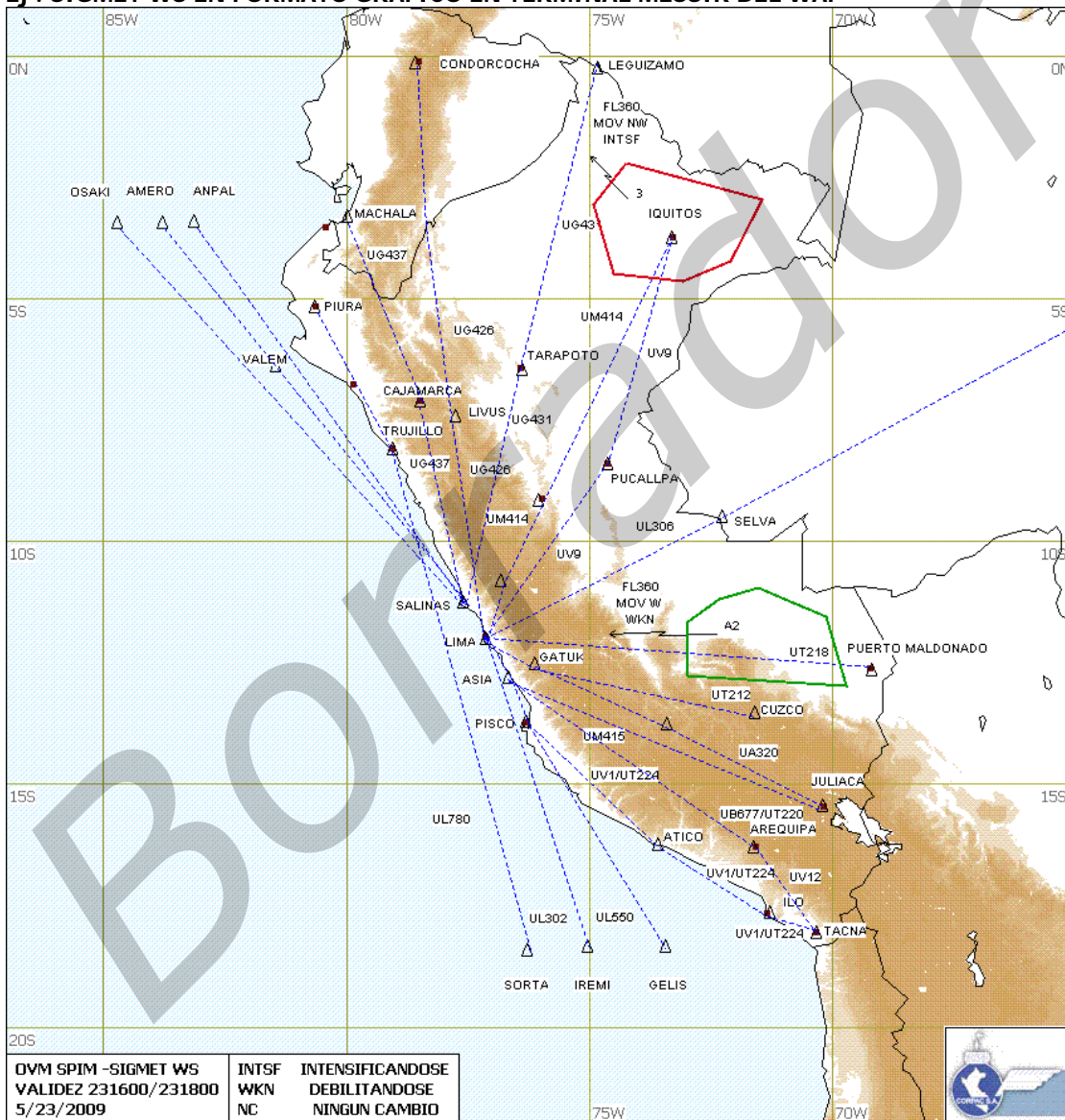
## ANEXO VIII

### SIGMET WV o WS EN FORMATO GRÁFICO

CÓDIGO: R01-OVM...-03

REVISIÓN: 00/XX-XX-2011

Ej : SIGMET WS EN FORMATO GRÁFICO EN TERMINAL MESSIR DEL WAF



|          |          |
|----------|----------|
| REVISION | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |



|                             |  |                      |
|-----------------------------|--|----------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE PRONÓSTICOS Y VIGILANCIA MET | CÓDIGO: IT-7.5-OMA-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO   | PAGINA 24 DE 24      |

## ANEXO X

### HOJA DE SERVICIO OMA/MWO

CÓDIGO: R02-OMA...-01

REVISIÓN: 00/XX-XX-2011

Ejemplo:

Gerencia de Informática CORPAC SA - Localidad : LIMA - JORGE CHAVEZ [ USUARIO : ] AREA PRONOSTICOS

Hoja Servicio Sair

Fecha: 31/07/2007  
Hora: 18:41:40

**HOJA DE SERVICIO**

4332 Areas PRONOSTICOS SPIM Turno 12:00 / 18:00 Fecha UTC 21/07/2007

| Posición              | Nombre Trabajador          | Estado  |
|-----------------------|----------------------------|---------|
| SUPERVISOR MET        | CALLE MONTES VICTORIA      | Asistió |
| PRONOSTICADOR (POSIC) | ALLASI QUISPE FERNANDO     | Asistió |
| PRONOSTICADOR (POSIC) | CHAMOCHUMBI APONTE MARCELO | Asistió |
| PRONOSTICADOR (POSIC) | MARTINEZ ALVAREZ LOURDES   | Asistió |

| Equipos / Documentación   | Estado    | Chequeo Físico                      |                                     |
|---------------------------|-----------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|                           |           | Inicio                              | Fin                                 |
| 1 TELEFONO 1181-CORPAC    | Operativo | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 TELEFONO 3830 LAP       | Operativo | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 TELEFONO DOS DIGITOS 68 | Operativo | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8 UPS                     | Operativo | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| BCO OPMET_IMPRESORA       | Operativo | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| BCO OPMET_TERMINAL        | Operativo | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

**Observación**

A PARTIR DEL 23 DE ABRIL HORA 02:00 UTC ENTRARA EN VIGENCIA EN FORMA OBLIGATORIA EL USO DE LA HOJA ELECTRONICA SIRSO SEGUN MEMORANDUM DE LA GERENCIA DE OPERACIONES. GRACIAS

LA JEFATURA

Equipos

| Hora  | Ocurrencias Frecuentes                     | Observación Oc                     | Equipos      |
|-------|--|------------------------------------|--------------|
| 18:00 | OTROS                                      | contómetro 400897                  |              |
| 18:00 | OTROS                                      | servidor normal                    | SERVIDOR MET |
| 18:00 | IMAGENES DE SATELITE CON HORARIO IRREGULAR | imágenes satélites cada tres horas |              |

Inicio LIMA IT-7.5-OMAS... REF4211 - Mi... Reproductor ... SISTEMA DE ... Gerencia de ... E5 06:41

|          |          |
|----------|----------|
| REVISION | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.4 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE CLIMATOLOGÍA AERONÁUTICA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>IT-7. 5-CLIMA-1</b><br><br><b>PAGINA 1 DE 20</b> |
|--|---|---|

**INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE CLIMATOLOGÍA AERONÁUTICA**

**Revisión 00**

**2011**

| ELABORADO | REVISADO | APROBADO |
|-----------|----------|----------|
|           |          |          |
|           |          |          |
|           |          |          |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |



|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.4 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE CLIMATOLOGÍA AERONÁUTICA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>IT-7. 5-CLIMA-1</b><br><br><b>PAGINA 2 DE 20</b> |
|--|---|---|

**SUMARIO**

- 1. Objetivos**
- 2. Campo de aplicación**
- 3. Responsabilidades**
- 4. Referencias**
- 5. Requisitos**
- 6. Descripción de actividades**
- 7. Registros**
- 8. Glosario**
- 9. Anexos**

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.4 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE CLIMATOLOGÍA AERONÁUTICA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>IT-7. 5-CLIMA-1</b><br><br><b>PAGINA 3 DE 20</b> |
|--|---|---|

## 1. OBJETIVO

1.1 Establecer Instrucciones de Trabajo para proporcionar a los explotadores aéreos, otros usuarios aeronáuticos y usuarios internos, la información climatológica aeronáutica necesaria para la planificación de las operaciones de vuelo, investigación de accidentes y/o incidentes u otro tipo de investigación, así como para el análisis operacional en tiempo diferido de acuerdo con los requerimientos internacionales.

## 2. CAMPOS DE APLICACIÓN

2.1 Este procedimiento se aplica en (*nombre del proveedor del Servicio MET*) / Dependencia de Climatología Aeronáutica del aeropuerto (*nombre del aeródromo*).

## 3. RESPONSABILIDADES

3.1 El **Supervisor** (meteorólogo / Técnico en meteorología nivel superior) de (*climatología aeronáutica*) es responsable de:

- a) controlar y supervisar que las actividades de climatología aeronáutica, se realicen de acuerdo con las normas y procedimientos internacionales vigentes, tendientes a la mejora continua con base en los avances de los sistemas de cómputo;
- b) verificar y tomar acciones correctivas y preventivas para la correcta aplicación de las normas y los procedimientos internacionales vigentes;
- d) verificar que la competencia del personal a su cargo satisface las necesidades del servicio climatológico aeronáutico;
- f) formular las necesidades de capacitación del personal a su cargo y evaluar el impacto de la misma.
- g) coordinar las actividades con el jefe MET para la actualización de este documento, asegurar su cumplimiento y evaluar su impacto;
- l) supervisar, controlar y analizar los registros para evidenciar la conformidad de los requisitos, eficiencia y mejora continua de las actividades de climatología aeronáutica.
- a) supervisar la confección, actualización y calidad de tablas y resúmenes climatológicos de los aeródromos (Act. 4302);
- b) supervisar la elaboración de estudios y estadísticas MET específicos solicitados;
- c) controlar la recepción, revisión y archivo de planillas meteorológicas de la (s) EMA (s) incluyendo registros de planillas, mapas meteorológicos y reportes con datos de radiosondeo, si corresponde. (Act. 4302).
- d) supervisar y verificar la elaboración y transmisión internacional de reportes climáticos mensuales CLIMAT, por el circuito respectivo de acuerdo con las normas de la OMM (Act. 4302).

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.4 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE CLIMATOLOGÍA AERONÁUTICA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>IT-7. 5-CLIMA-1</b><br><br><b>PAGINA 4 DE 20</b> |
|--|---|---|

- e) supervisar y evaluar los controles de intercambio oportuno de información OPMET por el circuito AFTN, de la Región CAR/SAM de acuerdo con los requisitos establecidos (Act. 4304) y coordinar con el jefe MET la actualización de los requerimientos de datos OPMET por parte de la IOACI de acuerdo con los procedimientos establecidos.
- f) controlar el ordenamiento y actualización de la información climatológico aeronáutica, así como garantizar su preservación de los últimos 30 años; (Act. 4301).
- g) supervisar la atención de información meteorológica a usuarios aeronáuticos y no aeronáuticos, de acuerdo con las disposiciones establecidas; (Act. 4305).
- h) impartir instrucción teórico-práctico de la especialidad, así como en el manejo de los equipos, según corresponda.
- i) mantener el control de los activos fijos asignados, verificando el funcionamiento y uso adecuado, así como mantener actualizado el inventario y formatos de desplazamiento, reemplazo o baja de activos fijos.
- j) conocer y cumplir el Manual de Organización y Funciones, los Sistemas y Procedimientos relacionados con las actividades que desarrolla, así como el Reglamento Interno de Trabajo y otras disposiciones administrativas y/u operacionales establecidas por el proveedor del servicio MET.
- k) mantener informado al Jefe inmediato superior sobre el desarrollo y avance de sus actividades.

3.3 El **Meteorólogo** (*de climatología*) es responsable de:

- a) desarrollar estudios climatológicos aeronáuticos de los aeropuertos, con la finalidad de proporcionar la información climatológica necesaria para la planificación de las operaciones de vuelo, remodelación o construcción de nuevos aeropuertos;
- b) preparar tablas y resúmenes climatológicos de los aeródromos (AOP);
- c) preparar informes de las condiciones meteorológicas de todos los aeropuertos del país solicitados; (Act. 4303);
- d) Elaborar resúmenes climatológicos especiales a fin de evaluar y describir las condiciones que afecten las operaciones de vuelo (Act. 4303).
- e) recopilar y archivar información MET del circuito AFTN, de los sistemas de radiosonda y estaciones automáticas, vía red informática (Act. 4301).
- f) realizar el control de intercambio oportuno de información OPMET por el circuito AFTN, de la Región CAR/SAM de acuerdo con los requisitos establecidos (Act. 4303).
- g) proporcionar información meteorológica a usuarios aeronáuticos y no aeronáuticos, de acuerdo con las disposiciones establecidas (Act. 4304).
- h) Mantener informado al supervisor de climatología sobre el desarrollo y avance de sus actividades.

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.4 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE CLIMATOLOGÍA AERONÁUTICA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>IT-7. 5-CLIMA-1</b><br><br><b>PAGINA 5 DE 20</b> |
|--|---|---|

- 3.4 El **Técnico en Meteorología (Climatología)** es responsable de:
- a) elaborar las tablas climatológicas mensuales de la EMA (Act. 4301).
  - b) recibir y archivar la información MET recibida por correo electrónico (Act. 4301).
  - c) actualizar los datos en las tablas y resúmenes climatológicos almacenados en dispositivos informáticos (Act. 4303).
  - d) recibir, revisar y archivar las planillas con registros meteorológicos que generan la (s) EMA (s);
  - e) recibir y archivar los reportes TEMP (información meteorológica de altura) que se genera a través del sistema de radiosonda del aeródromo de (*nombre del aeródromo*), si corresponde; (Act. 4301).
  - f) recibir y archivar los mapas meteorológicos de superficie generados en la OMA asociada; (Act. 4301).
  - g) Recibir y archivar los CD con imágenes de satélite del Sistema GVAR de la OMA asociada (Act. 4301).
  - h) mantener ordenado, actualizado y bajo custodia la información que se encuentra en el archivo climatológico (Act. 4301).
  - i) mantener informado al supervisor de climatología sobre el desarrollo y avance de sus actividades.

#### 4. REFERENCIAS

- 4.1 Manual de Gestión de la Calidad MET
- 4.2 Elaboración y presentación de los documentos del SGC/MET (PR-4.2-AGC-1)
- 4.3 Control de documentos del SGC/MET (PR-4.2-AGC-2)
- 4.4 Control de registros del SGC/MET (PR-4.2-AGC-3)
- 4.5 Doc. 9873 - *Guía del Sistema de Gestión de la Calidad para el suministro del servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.*

#### 5. REQUISITOS

- 5.1 Anexos de OACI, última edición disponible:
  - Anexo 3 - Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea internacional;
  - Anexo 14 - Aeródromos;
  - Anexo 15 - Servicio de Información aeronáutica;
  - Doc 7475/2 - Modus Vivendi concertado entre la Organización de Aviación Civil Internacional y la Organización Meteorológica Mundial;
  - Doc. 7910 - Indicadores de Lugar;
  - Doc. 8733, Vol. II – Parte IV - Plan de Navegación Aérea;

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.4 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE CLIMATOLOGÍA AERONÁUTICA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>IT-7. 5-CLIMA-1</b><br><br><b>PAGINA 6 DE 20</b> |
|--|---|---|

- Doc. 8896 - Manual de Métodos Meteorológicos aeronáuticos.
- AIP (*nombre del País*).

5.2 Organización Meteorológica Mundial (OMM), última edición disponible:

- OMM No 8 - Guía de Instrumentos y Métodos de observación meteorológicos;
- OMM No 9 - Informes meteorológicos de observación. Volumen A;
- OMM No 49 - Reglamento Técnico Volumen II, Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional;
- OMM No 114 - Guía de los conocimientos y formación profesional al personal dedicado a facilitar información meteorológica para la Navegación Aérea Internacional;
- OMM No 100 - Guía de Practicas Climatológicas;
- OMM No 258 - Directrices de Orientación para la enseñanza y formación profesional del personal de meteorología e Hidrología operativa;
- OMM No 306 .Volumen I - Manual de Claves Meteorológicas;
- OMM No 731 - Guía de los sistemas de observación y difusión de información meteorológica en los aeródromos;
- OMM No 732- Guía de Practicas para oficinas meteorológicas al servicio de la aviación.

5.3 Norma ISO 9001:2008

5.4 Reglamento Interno de Trabajo.

## 6. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

6.1 Las actividades identificadas en el subproceso de climatología aeronáutica en el aeródromo (*nombre del aeródromo*) son las siguientes:

- Actividad 4301.- Recopilar y archivar información meteorológica digital y documentaría de los aeródromos.
- Actividad 4302.- Análisis y control de calidad de información meteorológica.
- Actividad 4303.- Procesamiento de información meteorológica.
- Actividad 4304.- Atención al cliente.

6.2 La codificación de los procesos y subprocesos MET, se han elaborado teniendo en cuenta el documento **ADREP 2000** del ECCAIRS, donde:

**ADREP** - the ICAO Accident/Incident Data Reporting System.

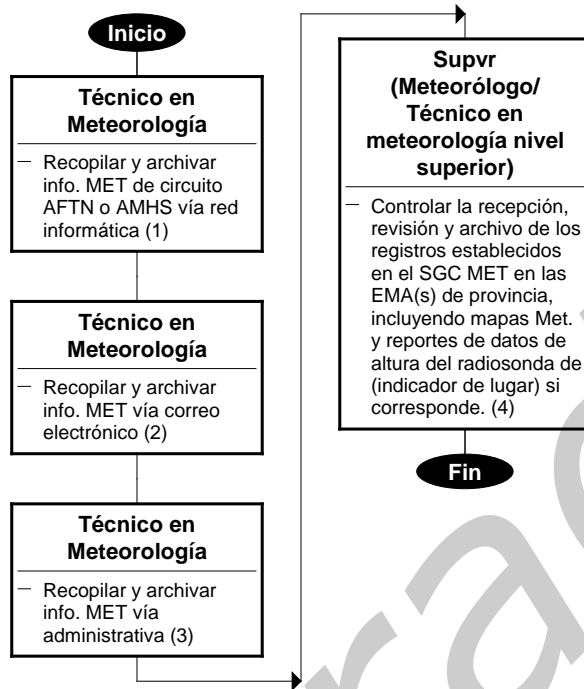
**ECCAIRS** - European Co-Ordination Centre for Aviation Incident Reporting Systems.

6.3 La codificación de las actividades de climatología aeronáutica se inicia a partir de 4300.

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.4 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE CLIMATOLOGÍA AERONÁUTICA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>IT-7. 5-CLIMA-1</b><br><br><b>PAGINA 7 DE 20</b> |
|--|---|---|

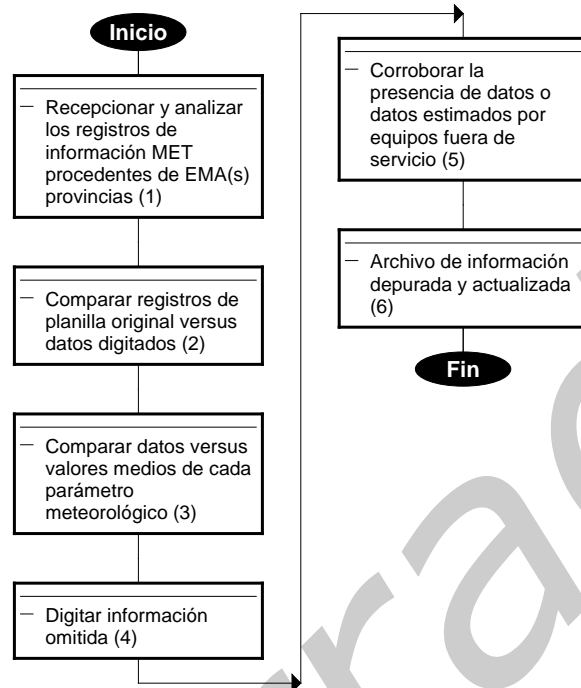
**ACTIVIDAD 4301. Recopilar y archivar info. climatológica aeronáutica digital y documentaria de los aeródromos**



|          |          |
|----------|----------|
| REVISION | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.4 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE CLIMATOLOGÍA AERONÁUTICA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>IT-7. 5-CLIMA-1</b><br><br><b>PAGINA 8 DE 20</b> |
|--|---|---|

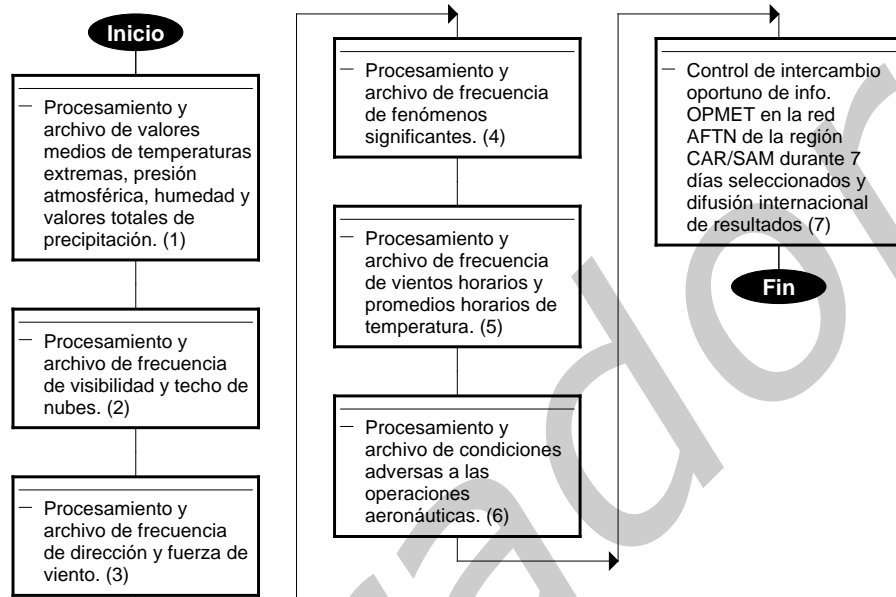
**ACTIVIDAD 4302. Análisis y control de calidad de la información meteorológica. Responsable : Supervisor(Meteorólogo/Técnico en meteorología nivel superior)/Meteorólogo/Técnico en meteorología**



|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.4 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE CLIMATOLOGÍA AERONÁUTICA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>IT-7. 5-CLIMA-1</b><br><br><b>PAGINA 9 DE 20</b> |
|--|---|---|

**ACTIVIDAD 4303. Procesamiento de información meteorológica.**  
**Responsable : Supervisor (Meteorólogo/Técnico en meteorología nivel superior)/ Meteorólogo/Técnico en meteorología**

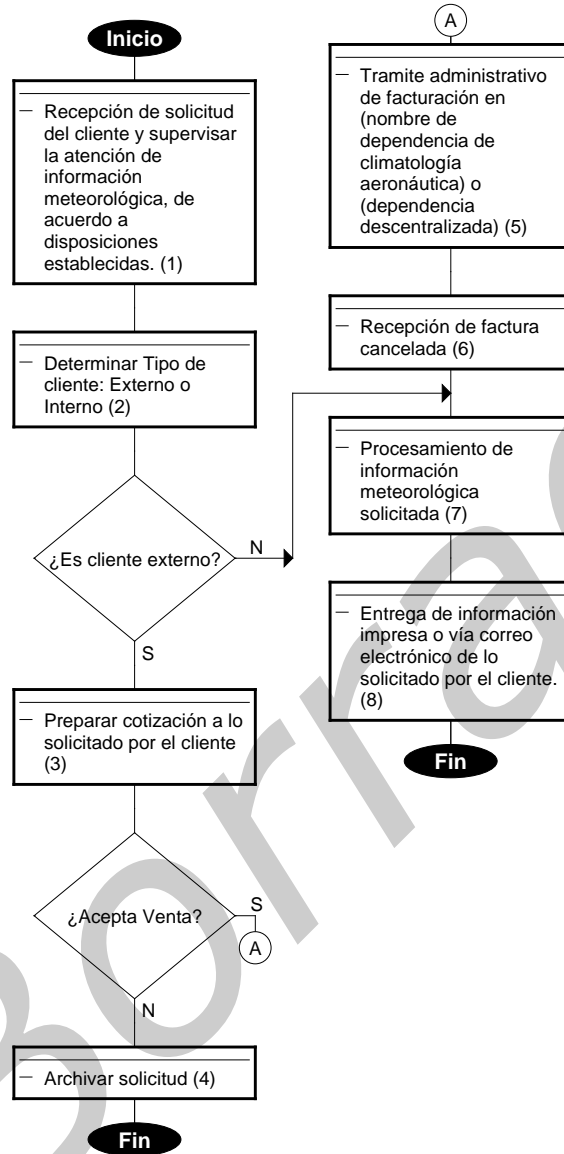


| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |



|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.4 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE CLIMATOLOGÍA AERONÁUTICA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>IT-7. 5-CLIMA-1</b><br><br><b>PAGINA 10 DE 20</b> |
|--|---|--|

**ACTIVIDAD 4304. Atención al Cliente . Responsable : Supervisor (Meteorólogo / Técnico en meteorología nivel superior)**



|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.4 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE CLIMATOLOGÍA AERONÁUTICA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>IT-7. 5-CLIMA-1</b><br><br><b>PAGINA 11 DE 20</b> |
|--|---|--|

## 7. REGISTROS

| IDENTIFICACIÓN  | ALMACENAMIENTO  | PROTECCIÓN      | RECUPERACIÓN | RETENCIÓN     | DISPOSICIÓN |
|---|---|-----------------|--------------|---------------|-------------|
| <b>R01-OMACLIMA-01</b><br>Tabla climatológica de aeródromo  | Nombre del proveedor del servicio MET de climatología | Impreso/digital | Cronológico  | indeterminado | eliminar    |
| <b>R01-OMACLIMA-02</b><br>Control de recepción de archivos de las tablas climatológicas mensuales por correo electrónico  | Nombre del proveedor del servicio MET de climatología | Impreso/digital | Cronológico  | indeterminado | eliminar    |
| <b>R01-OMACLIMA-03</b><br>Control de recepción de las planillas meteorológicas de la (S) EMA(S)                           | Nombre del proveedor del servicio MET de climatología | Impreso         | Cronológico  | indeterminado | eliminar    |
| <b>R01-OMACLIMA-04</b><br>Controles coordinados COM/MET de intercambio OPMET para las regiones CAR/SAM                    | Nombre del proveedor del servicio MET de climatología | Impreso/digital | Cronológico  | 5 años        | eliminar    |
| <b>R01-OMACLIMA-05</b><br>Registro de solicitudes y suministro de información climatológica aeronáutica a requerimientos. | Nombre del proveedor del servicio MET de climatología | Impreso/digital | Cronológico  | 10 años       | eliminar    |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISION</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.4 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE CLIMATOLOGÍA AERONÁUTICA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>IT-7. 5-CLIMA-1</b><br><br><b>PAGINA 12 DE 20</b> |
|--|---|--|

## 8. GLOSARIO

**Autoridad meteorológica:**

Autoridad que, en nombre de un Estado contratante, suministra o hace arreglos para que se suministre servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.

**Estación meteorológica aeronáutica (EMA):**

Estación designada para hacer observaciones e informes meteorológicos para uso en la navegación aérea internacional.

**Información Meteorológica**

Informe meteorológico, análisis, pronóstico, y cualquier otra declaración relativa a condiciones meteorológicas existentes o previstas.

**Instrucciones de Trabajo:**

Es un procedimiento que describe las actividades que realizan las unidades orgánicas

**Información SIGMET:**

Información expedida por una oficina de vigilancia meteorológica, relativa a la existencia real o prevista de fenómenos meteorológicos en ruta especificados, que puedan afectar la seguridad de las operaciones de aeronaves.

**Informe meteorológico:**

Declaración de las condiciones meteorológicas observadas en relación con una hora y lugar determinados.

**Mapa previsto:**

Predicción de elementos meteorológicos especificados, para una hora o periodo especificado y respecto a cierta superficie o porción del espacio aéreo, representada gráficamente en un mapa.

**Observación (meteorológica):**

Evaluación de uno o más elementos meteorológicos,

**Oficina meteorológica:**

Oficina designada para suministrar servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.

**Oficina meteorológica de aeródromo (OMA):**

Oficina situada en un aeródromo, designada para suministrar servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.

**Procedimiento:**

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

**Proceso:**

Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman entradas en salidas.

**Pronóstico:**

Declaración de las condiciones meteorológicas previstas para una hora o periodo especificados y respecto a una cierta área o porción del espacio aéreo.

|          |          |
|----------|----------|
| REVISION | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.4 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE CLIMATOLOGÍA AERONÁUTICA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>IT-7. 5-CLIMA-1</b><br><br><b>PAGINA 13 DE 20</b> |
|--|---|--|

**Requisito:**

Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

**Resumen climatológico de aeródromo:**

Resumen conciso de elementos meteorológicos especificados en un aeródromo, basados en datos estadísticos.

**Registro**

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

Los registros: R01 indican la conformidad de los requisitos, los R02 la eficacia y los R03 son los registros de mejora continua.

**Satélite meteorológico:**

Satélite artificial que realiza observaciones meteorológicas y las trasmite a la tierra.

**Sistema mundial de pronóstico de área (WAFS):**

Sistema mundial mediante el cual los centros mundiales de pronósticos de área suministran pronósticos meteorológicos aeronáuticos en ruta con una presentación uniforme y normalizada.

**Tabla climatológica de aeródromo:**

Tabla que proporciona datos sobre la presencia observada de uno o más elementos meteorológicos en un aeródromo.

**9. ANEXOS**

Anexo I: Matriz de control de cambios y estado de revisión.

Anexo II: Tabla climatológica de aeródromo (indicador de lugar de OACI)

Anexo III: Control de recepciones de archivos de las tablas climatológicas mensuales por correo electrónico.

Anexo IV: Control de recepción de las planillas meteorológicas de la(s) EMA(S).

Anexo V: Controles coordinados COM/MET de intercambio OPMET para las regiones CAR/SAM

Anexo VI: Registro de solicitudes y atenciones a requerimientos de información climatológica aeronáutica.

| REVISION | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |  |   |
|--|--|---|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN<br><br>DEPENDENCIA | 4.4 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE CLIMATOLOGÍA AERONÁUTICA | CÓDIGO:<br>IT-7. 5-CLIMA-1<br><br>PAGINA 14 DE 20 |
|--|--|---|

**ANEXO I**

**MATRIZ DE CONTROL DE ESTADO DE REVISIÓN**

**NOMBRE: Ej: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE CLIMATOLOGIA AERONAUTICA**

CÓDIGO: R01-AGC.CD-05

REVISION: 00/XX-XX-2011

| REVISIÓN | ELABORADO | REVISADO | APROBADO | MOTIVO DE LA MODIFICACIÓN | FECHA |
|----------|-----------|----------|----------|---------------------------|-------|
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISION | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                             |  |                            |
|-----------------------------|--|----------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 4.4 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE CLIMATOLOGÍA AERONÁUTICA | CÓDIGO:<br>IT-7. 5-CLIMA-1 |
| DEPENDENCIA                 |  | PAGINA 15 DE 20            |

## ANEXO II

### TABLA CLIMATOLÓGICA DE AERÓDROMO *(Indicador de lugar OACI)*

CÓDIGO: R01-OMACLIMA-01

REVISIÓN: 00/XX-XX-2011

Mes y Año:.....

| Día | Dirección del viento Prevaliente | Velocidad media del viento (nudos) | Viento máximo (Grados/nudos) | Visibilidad Mínima 2000m o menos | Plafond Mínimo 300m o menos | Tempestad Eléctrica | Niebla Visibilidad 500m o menos | Humedad Relativa Máxima/Mínima (%) | Promedio de ocho (8) Observaciones Sinópticas |                                    |                           |                     | Temperatura (°C) |        | Precipitación Total de 24 horas 1200UTC (mm) |  |
|-----|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------------|------------------------------------|---|------------------------------------|---------------------------|---------------------|------------------|--------|--|--|
|     |                                  |                                    |                              |                                  |                             |                     |                                 |                                    | Presión de estación (hPa)                     | Presión barométrica reducida (hPa) | Temperatura del aire (°C) | Punto de rocío (°C) | Máxima           | Mínima |  |  |
| 1   |                                  |                                    |                              |                                  |                             |                     |                                 |                                    |   |                                    |                           |                     |                  |        |  |  |
| 2   |                                  |                                    |                              |                                  |                             |                     |                                 |                                    |   |                                    |                           |                     |                  |        |  |  |
| 3   |                                  |                                    |                              |                                  |                             |                     |                                 |                                    |   |                                    |                           |                     |                  |        |  |  |
| 4   |                                  |                                    |                              |                                  |                             |                     |                                 |                                    |   |                                    |                           |                     |                  |        |  |  |
| 5   |                                  |                                    |                              |                                  |                             |                     |                                 |                                    |   |                                    |                           |                     |                  |        |  |  |
| 6   |                                  |                                    |                              |                                  |                             |                     |                                 |                                    |   |                                    |                           |                     |                  |        |  |  |
| .   |                                  |                                    |                              |                                  |                             |                     |                                 |                                    |   |                                    |                           |                     |                  |        |  |  |
| .   |                                  |                                    |                              |                                  |                             |                     |                                 |                                    |   |                                    |                           |                     |                  |        |  |  |
| .   |                                  |                                    |                              |                                  |                             |                     |                                 |                                    |   |                                    |                           |                     |                  |        |  |  |
| 31  |                                  |                                    |                              |                                  |                             |                     |                                 |                                    |   |                                    |                           |                     |                  |        |  |  |

DIRECCION DEL VIENTO PREVALECIENTE:

NÚMERO DE DÍAS CON:

PROMEDIO DE

Velocidad del Viento: ..... Nudos  
 Presión de la estación: ..... hPa  
 Presión barométrica reducida: ..... hPa  
 Humedad relativa: ..... %  
 Temperatura del aire y desviación est: °C  
 Punto de rocío: ..... °C  
 Temperatura máxima: ..... °C  
 Temperatura mínima: ..... °C

Viento de 20 Nudos o más: .....  
 Visibilidad de 2000m o menos: .....  
 Plafond de 300m o menos: .....  
 Tempestad eléctrica: .....  
 Niebla (visibilidad de 500m o menos): ...  
 Precipitación: .....  
 Precipitación de 1 mm o más: .....

CANTIDAD TOTAL DE PRECIPITACION (mm):...

|          |          |
|----------|----------|
| REVISION | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.4 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE CLIMATOLOGÍA AERONÁUTICA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>IT-7. 5-CLIMA-1</b><br><br><b>PAGINA 16 DE 20</b> |
|--|---|--|

**ANEXO III**

**CONTROL DE RECEPCIÓN DE ARCHIVOS DE LAS TABLAS CLIMATOLÓGICAS MENSUALES RECIBIDAS POR CORREO ELECTRÓNICO AÑO.....**

**CÓDIGO: R01-OMACLIMA-02**

**REVISIÓN: 00/XX-XX-2011**

**Ejemplo:**

| AERÓDROMOS | IND | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|            |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|            |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|            |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|            |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|            |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|            |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|            |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|            |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|            |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|            |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISION | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.4 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE CLIMATOLOGÍA AERONÁUTICA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>IT-7. 5-CLIMA-1</b><br><br><b>PAGINA 17 DE 20</b> |
|--|---|--|

**ANEXO IV**

**CONTROL DE RECEPCIÓN DE LAS PLANILLAS METEOROLÓGICAS DE LA (S) EMA (S)**

**CODIGO: R01-OMACLIMA-03**

**REVISION: 00/XX-XX-2011**

**MES: .....**

**AÑO: .....**

**Ejemplo:**

| N° | ESTACIONES           |                      | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC |
|----|----------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|    | Nombre del aeródromo | Indicador Lugar OACI |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |                      |                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |                      |                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |                      |                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |                      |                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |                      |                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |                      |                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |                      |                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |                      |                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISION | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |





|  |  |   |
|--|--|---|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN<br><br>DEPENDENCIA | 4.4 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE CLIMATOLOGÍA AERONÁUTICA | CÓDIGO:<br>IT-7. 5-CLIMA-1<br><br>PAGINA 19 DE 20 |
|--|--|---|

**ANEXO V (Cont.)**

| CONTROLES COORDINADOS COM/MET DE INTERCAMBIO DE MENSAJES SIGMET/SPECI/AIREP PARA LAS REGIONES CAR/SAM |                         |  |             |                                      |             |            |  |
|---|-------------------------|--|-------------|--------------------------------------|-------------|------------|--|
| COM/MET COORDINATED CONTROLS OF SIGMET/SPECI/AIREP EXCHANGE FOR THE CAR/SAM REGIONS                   |                         |  |             |                                      |             |            |  |
| Mensajes Meteorológicos Recibidos/Meteorological Messages Received                                    |                         |  |             | Período/Period: 10 - 16 Junio / June |             | Año/Year:  |  |
| ESTADO/STATE: PERÚ  |                         | AFTN:  | FAX:        | E-mail: pronostico@corpac.gob.pe     |             |            |  |
| Oficina de Vigilancia Meteorológica/<br>Meteorological Watch Office                                   | Ind. de Lugar/Loc. Ind. | Requerimiento OPMET/OPMET Requirement <sup>1</sup> | SIGMET (WS) | SIGMET (WC)                          | SIGMET (WV) | AIREP (UA) |  |
|   |                         |  |             |                                      |             |            |  |
|   |                         |  |             |                                      |             |            |  |
|   |                         |  |             |                                      |             |            |  |
|   |                         |  |             |                                      |             |            |  |
|   |                         |  |             |                                      |             |            |  |

Guía SIGMET, Apx. I / SIGMET Guide, Apx. I

S = SIGMET WS, WC, WV

AIREP especiales UA / special AIREP UA

|          |          |
|----------|----------|
| REVISION | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|  |  |   |
|--|--|---|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN<br><br>DEPENDENCIA | 4.4 INSTRUCCIONES DE TRABAJO DE CLIMATOLOGÍA AERONÁUTICA | CÓDIGO:<br>IT-7. 5-CLIMA-1<br><br>PAGINA 20 DE 20 |
|--|--|---|

### ANEXO VI

### REGISTRO DE SOLICITUDES Y ATENCIONES A REQUERIMIENTOS DE INF. CLIMATOLÓGICA AERONÁUTICA

CÓDIGO: R01-OMACLIMA-05

REVISIÓN: 00/XX-XX-2011

AÑO: .....

| DIA /MES | SOLICITANTE | DATO SOLICITADO | AERÓDROMO REQUERIDO | LUGAR Y FECHA DE ATENCION | VALOR DE VENTA |
|----------|-------------|-----------------|---------------------|---------------------------|----------------|
|          |             |                 |                     | Datos:<br>Factura:        |                |
|          |             |                 |                     | Datos:<br>Factura:        |                |
|          |             |                 |                     | Datos:<br>Factura:        |                |

| DIA /MES | SOLICITANTE | DATO SOLICITADO | AERÓDROMO REQUERIDO | LUGAR Y FECHA DE VENTAS NO ACEPTADAS |
|----------|-------------|-----------------|---------------------|--------------------------------------|
|          |             |                 |                     |                                      |
|          |             |                 |                     |                                      |
|          |             |                 |                     |                                      |

**DATOS:** Dirección del Viento: D, Velocidad del Viento: V, Visibilidad: VV, Nubosidad: N, Temperaturas: T aire, T máx., T mín., T rocío, Presión Atmosférica: P, Humedad Relativa: HR, Fenómenos Met.: F.MET, Copias de Planillas, Copias de datos Digitados y otros.

|          |          |
|----------|----------|
| REVISION | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.5 INSTRUCCIONES DE TRABAJO<br/> INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y SISTEMAS MET</b><br><br><b>DOCUMENTO CONTROLADO</b> | <b>CÓDIGO:<br/> IT-7. 5-AMSM-1</b><br><br><b>PAGINA 1 DE 18</b> |
|--|---|---|

**INSTRUCCIONES DE TRABAJO  
INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO  
DE EQUIPOS Y SISTEMAS MET**

Revisión 00

2011

| ELABORADO | REVISADO | APROBADO |
|-----------|----------|----------|
|           |          |          |
|           |          |          |
|           |          |          |

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                   |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.5 INSTRUCCIONES DE TRABAJO<br/>INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE<br/>EQUIPOS Y SISTEMAS MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7. 5-AMSM-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 2 DE 18</b>             |

## SUMARIO

1. Objetivos
2. Campo de aplicación
3. Responsabilidades
4. Referencias
5. Requisitos
6. Descripción de actividades
7. Registros
8. Anexos
9. Glosario

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                   |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.5 INSTRUCCIONES DE TRABAJO<br/>INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE<br/>EQUIPOS Y SISTEMAS MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7. 5-AMSM-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 3 DE 18</b>             |

## 1. OBJETIVO

1.1 Definir las responsabilidades y actividades para la realización de una eficaz y eficiente instalación y mantenimiento de los instrumentos y sistemas de observación meteorológicos en los aeródromos, para garantizar su operatividad de acuerdo con los requisitos establecidos por la OACI, OMM y legislación Nacional vigente.

## 2. CAMPOS DE APLICACIÓN

2.1 Estas Instrucciones de trabajo se aplican en la dependencia responsable de las actividades de instalación y mantenimiento de los equipos y sistemas meteorológico de (nombre del proveedor del servicio MET)

## 3. RESPONSABILIDADES

3.1 El Director/Gerente es responsable de:

- a) aprobar la documentación para la asignación de recursos y efectuar el seguimiento del grado de cumplimiento.
- b) revisar y disponer modificaciones periódicas de estas instrucciones de trabajo

3.2 Jefe de la dependencia de instalación y mantenimiento equipos y sistemas de observación meteorológica es responsable de:

- a) Planificar, programar, dirigir y evaluar las necesidades de instalación, mantenimiento y conservación de los equipos y sistemas de observación meteorología aeronáutica;
- b) Elaborar el plan anual de necesidades de servicios, repuestos y materiales;
- c) Elaborar las especificaciones técnicas en coordinación con el Jefe MET para la adquisición y mantenimiento de instrumentos, repuestos y sistemas de observación meteorológicos;
- d) Programar y supervisar la ejecución del mantenimiento y reparación de los equipos y/o partes de los sistemas de meteorología aeronáutica realizados con personal de planta.
- e) Programar y supervisar la ejecución del mantenimiento y reparación de equipos y/o partes de los sistemas de observación meteorológica realizados por terceros;
- f) Coordinar con el Área MET el programa de instalación y mantenimiento;
- g) Programar la capacitación y entrenamiento del personal a su cargo.

3.3 Técnicos en instalaciones y mantenimiento de equipos y sistemas de observación meteorológica son responsables de:

- a) Realizar las actividades (Instalación, mantenimiento preventivo y correctivo, reparaciones), completando los registros e informe establecidos en el presente documento;

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                   |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.5 INSTRUCCIONES DE TRABAJO<br/>INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE<br/>EQUIPOS Y SISTEMAS MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7. 5-AMSM-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 4 DE 18</b>             |

- b) Apoyar en la elaboración de la documentación de los Programas anuales;
- c) Apoyar en la elaboración de las especificaciones técnicas para la adquisición y mantenimiento de instrumentos, repuestos y sistemas de observación meteorológica;
- d) Calibrar los equipos e instrumentos meteorológicos, realizando las pruebas de control de calidad para demostrar su buen estado operativo antes de ser transportado para su instalación;
- e) Mantener un inventario actualizado de los repuestos e insumos;
- f) Mantener un historial de cada equipo, instrumento o sistema de observación meteorológico.

#### **4. REFERENCIAS**

- 4.1 Manual de Gestión de la Calidad MET
- 4.2 Elaboración y Presentación de los documentos del SGC/MET (PR.4.2-AGC-01)
- 4.3 Control de Documentos del SGC/MET (PR.4.2-AGC-02)
- 4.4 Control de Registros del SGC/MET (PR.4 2-AGC-03)

#### **5. REQUISITOS**

- 5.1 Documentación reglamentaria de la OACI, la OMM y documentación nacional que se debe cumplir para realizar el subproceso de instalación y mantenimiento de instrumentos y sistemas meteorológicos.
- 5.2 Anexos de OACI, última edición vigente:
  - Anexo 3 - Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional;
  - Anexo 14 - Aeródromos;
  - Doc 8896 - Manual de métodos meteorológicos aeronáuticos;
  - Doc.9137 - Manual de servicios de aeropuertos;
  - Doc.9328 - Manual de métodos para la observación y la información del alcance visual en la pista;
  - Doc.9837 - Manual sobre sistemas automáticos de observación meteorológica en aeródromos.
- 5.3 Organización Meteorológica Mundial (OMM), última edición vigente:
  - OMM No. 8 - Guía de instrumentos y métodos de observación meteorológicos;
  - OMM No. 622 - Compendio de apuntes sobre instrumentos meteorológicos para la formación del personal meteorológico de las clases III y IV ;
  - OMM No 554 - Manual del Sistema Mundial de Observación; y
  - OMM No 731 - Guía de los sistemas de observación y difusión de información meteorológica en los aeródromos.
- 5.4 Guías de usuario de los fabricantes de equipos meteorológicos.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                   |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.5 INSTRUCCIONES DE TRABAJO<br/>INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE<br/>EQUIPOS Y SISTEMAS MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7. 5-AMSM-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 5 DE 18</b>             |

## 6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

6.1 Las actividades identificadas para la instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de observación MET convencionales o automáticos, son las siguientes:

### 6.2 **Actividad 50531.- Planificación anual del área de Instalación y Mantenimiento de sistemas de observación MET**

6.2.1 El jefe de mantenimiento de equipos y sistemas de observación MET para la planificación y actividades operacionales, elaborará la siguiente documentación para:

- instalación, renovación, traslado y mantenimiento preventivo o correctivo
- adquisición de repuestos, componentes, tarjetas, módulos para el equipamiento meteorológico
- adquisición de instrumentos, herramientas especiales y convencionales para la reparación del equipamiento meteorológico
- obras civiles para la instalación del equipamiento meteorológico

6.2.2 Para el cumplimiento de las actividades antes citadas elaborará los siguientes registros:

- cuadro resumen de objetivos anuales;
- cuadro de formulación de metas anuales;
- cuadro de costos y cronograma de ejecución de metas anuales;

6.2.3 Para la asignación y seguimiento de tareas operacionales de los técnicos electrónicos hará uso del registro Orden de Trabajo R02-EMSM-01 (Ver Anexo III)

### 6.3 **Actividad 50532.- Planificar y redactar los Expedientes Técnicos para la adquisición de equipos y sistemas de observación meteorológico, obras civiles y Repuestos**

6.3.1 El jefe de mantenimiento de equipos y sistemas de observación MET en coordinación con el jefe MET y técnicos electrónicos a su cargo, elaboraran las especificaciones técnicas operativas para la adquisición de equipos meteorológico, obras civiles y Repuestos, completando el registro R01-AMSM-02 (Ver Anexo IV)

### 6.4 **Actividad 50533.- Instalación del Equipamiento para una Estación Meteorológica Aeronáutica Convencional: Anemómetro, Altimetro, Barómetro Mercurial, Abrigo Meteorológico, Pluviómetro y Anemoscopio**

6.4.1 El emplazamiento adecuado de los instrumentos meteorológicos o los sensores conectados a estos instrumentos en los aeródromos, debe cumplir los requisitos de representatividad de las operaciones, conveniencia del emplazamiento en función a la energía eléctrica y servicios de comunicaciones, cumplimiento sobre restricción de obstáculos y exigencia de frangibilidad en la construcción de soportes de los instrumentos (Ver tabla A2-3, Ver Anexo VI).

6.4.2 Instalación Equipamiento Anemómetro

6.4.3 Instalación de un Altimetro

6.4.4 Instalación de un Barómetro Mercurial

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |



|                                    |   |                                   |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.5 INSTRUCCIONES DE TRABAJO<br/>INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE<br/>EQUIPOS Y SISTEMAS MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7. 5-AMSM-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 6 DE 18</b>             |

6.4.5 Instalación de una Garita Meteorológica

6.4.6 Instalación de un Pluviómetro

6.4.7 Instalación de Anemoscopio

**6.5 Actividad 50534.- Instalación de los sensores remotos plataforma colectora y unidades de compilación y presentación que conforman la Estación Meteorológica Automática AWOS**

6.5.1 El contratista de obras civiles para la instalación del equipamiento AWOS, en coordinación con el técnico electrónico de (nombre del proveedor del servicio MET) realizan las obras civiles previas a la instalación del sistema automático de observación. Posteriormente el personal técnico representante del fabricante del sistema automático de observación realiza la instalación del cableado eléctrico, sistemas de puesta a tierra, soportes, equipos de transmisión de datos, sensores y presentadores de información en las dependencias de control de tránsito aéreo y meteorología. Posteriormente se verifica la operatividad de los sensores instalados con equipos referenciales patrones y finalmente se firman las actas de conformidad técnica por las jefaturas y contratista y personal técnico.

**6.6 Actividad 50535.- Mantenimiento Preventivo de sistemas de observación MET**

**Mantenimiento preventivo equipamiento anemómetro**

6.6.1 El mantenimiento del equipamiento anemómetro, deberá realizarlo el técnico electrónico dos veces al año en la región oriente y tres veces al año en la región costa por la salinidad. El mantenimiento comprende el retiro de los sensores de dirección y fuerza de viento, para una limpieza interior y exterior, así como inspeccionar los sistemas de rotación, conectores externos, unidad transmisora de datos y unidad de control de sensores. También se inspeccionan las conexiones del pararrayos y sistemas de puesta a tierra. Finalmente se completa el registro historial de equipo y se firman las actas de conformidad por las jefaturas correspondientes y el personal técnico electrónico responsable del mantenimiento.

**Mantenimiento preventivo altímetro maestro y esclavo**

6.6.2 El mantenimiento preventivo del altímetro, será realizado por el técnico electrónico por lo menos dos veces por año. El mantenimiento consta de una inspección de los componentes electrónicos y comparación de las lecturas del altímetro versus el barómetro mercurial e instrumental referencial patrón por el método de triangulación completando el registro de certificación operativa del altímetro R01-AMSM-01, error máximo permitido +/- 0.5 Hpa, (Ver Anexo II). Finalmente se completa la libreta historial del equipo y se firman el acta de conformidad por la jefatura correspondiente y el técnico electrónico responsable del mantenimiento (registro R02-AMSM-02 Ver Anexo V).

**Mantenimiento preventivo Anemoscopio**

6.6.3 El mantenimiento del equipamiento Anemoscopio, será realizado por el técnico electrónico responsable y deberá realizarse por lo menos dos veces al año. Se verifica el mecanismo de rotación (rodajes) y se lubrica, se estima cambiar los rodajes por lo menos cada cinco años. Asimismo se realiza la limpieza y pintado mástil, perímetro interior y exterior de la corona del anemoscopio. Finalmente se completa la libreta historial y firma del acta de conformidad por la jefatura correspondiente y el técnico electrónico responsable.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                   |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.5 INSTRUCCIONES DE TRABAJO<br/>INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE<br/>EQUIPOS Y SISTEMAS MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7. 5-AMSM-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 7 DE 18</b>             |

#### **Mantenimiento preventivo Garita Meteorológica**

6.6.4 El mantenimiento preventivo se realizará por lo menos una vez al año, realizándose el retiro y limpieza de los termómetros, retiro del ventilador para limpieza y lubricación y lavado del abrigo con agua y detergente; de ser necesario se hará el pintado de la garita con pintura blanca.

#### **Mantenimiento preventivo del Barómetro**

6.6.5 Este mantenimiento preventivo será realizado por el técnico electrónico, por lo menos dos veces al año, procediendo a retirar el polvo ambiental con una brocha pequeña sin modificar la correcta instalación (nivelación y verticalidad); si es necesario corregir su nivelación y verticalidad y anotarlos en la libreta historial.

#### **Mantenimiento preventivo del sistema automático de observación (AWOS)**

6.6.6 Este mantenimiento preventivo se realizará, por lo menos dos veces al año por el técnico electrónico, efectuando el retiro del polvo ambiental que se impregna en el cuerpo del equipamiento con aspiradora, brocha o franela teniendo cuidado con los sensores; luego verifica las medidas de los instrumentos automáticos recomendada por los fabricantes y finalmente verifica las medidas de los sistemas de puesta a tierra.

#### **6.7 Actividad 50536.-Mantenimiento Correctivo de los sistemas de observación MET**

6.7.1 El mantenimiento correctivo de los sistemas de observación MET convencionales o automáticos, se realizará de acuerdo a la naturaleza de la avería por lo cual los equipos deberán repararse o sustituirse en función de las prioridades nacionales.

6.7.2 El jefe de la dependencia de mantenimiento, recepcionará los requerimientos de mantenimiento correctivo de los sistemas de observación MET y generará la documentación administrativa para su atención en coordinación con el técnico electrónico zonal responsable. Este último prepara las herramientas, materiales y repuestos para el cumplimiento de su misión.

6.7.3 El Técnico electrónico al finalizar el mantenimiento correctivo, completa la libreta historial del equipo y un acta de conformidad con las firmas de la jefatura correspondiente y del técnico electrónico responsable.

6.7.4 El mantenimiento correctivo de los sistemas automáticos de observación AWOS, se realizará por medio de una empresa tercerizada y deberá hacerse cada tres años.

#### **6.8 Actividad 50537.-Calibración o verificación del Equipamiento Meteorológico de las estaciones meteorológicas aeronáuticas (equipamiento MET)**

6.8.1 El jefe de mantenimiento de equipos y sistemas meteorológicos, actualizará anualmente un listado de equipos a nivel nacional y un plan de control de calibración o verificación.

6.8.2 El técnico electrónico, de acuerdo al plan de control, realizará la calibración o verificación, o ambas, del equipamiento meteorológico de una estación meteorológica aeronáutica, al menos una vez cada dos años comparando con patrones de medición y cuando no existan deberán registrar la base utilizada para la calibración o verificación. Las casas proveedoras de equipos o instrumentos meteorológicos adjuntan certificados de calibración.

| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
|-----------------|--------------|
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                   |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.5 INSTRUCCIONES DE TRABAJO<br/>INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE<br/>EQUIPOS Y SISTEMAS MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7. 5-AMSM-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 8 DE 18</b>             |

6.8.3 El equipamiento patrón de la organización, podrá estar sujeto a calibración por un laboratorio externo debidamente reconocido.

6.8.4 La verificación de los equipos y sistemas de observación MET, permiten detectar fallas de los equipos y según la naturaleza de la avería, el equipo deberá repararse o sustituirse. Deberá cumplirse con la verificación de los instrumentos automáticos recomendada por los fabricantes.

6.8.5 Cada equipamiento meteorológico llevará adjunto ficha de identificación y una etiqueta evidenciando su estado de calibración/verificación.

6.8.6 Si el observador meteorológico, observa un uso indebido del equipamiento MET, o mediciones sospechosas inadecuadas o vencimiento de la calibración, deberá informar al Jefe de mantenimiento MET para las acciones correspondientes.

## 7. REGISTROS

| IDENTIFICACIÓN  | ALMACENAMIENTO                         | PROTECCIÓN      | RECUPERACIÓN | RETENCIÓN | DISPOSICIÓN |
|---|--|-----------------|--------------|-----------|-------------|
| <b>R01-AMSM-01</b><br>certificación operativa del altímetro                     | (Nombre de dependencia de Mantto MET.) | Impreso/digital | Cronológico  | X años    | eliminar    |
| <b>R02-AMSM-01</b><br>Orden de trabajo  | (Nombre de dependencia de Mantto MET.) | Impreso/digital | Cronológico  | X años    | eliminar    |
| <b>R01-AMSM-02</b><br>Especificaciones técnicas operativas del equipamiento MET | (Nombre de dependencia de Mantto MET.) | Impreso/digital | Cronológico  | X años    | eliminar    |
| <b>R02-AMSM-02</b><br>Acta de recepción   | (Nombre de dependencia de Mantto MET.) | Impreso/digital | Cronológico  | X años    | eliminar    |

## 8. GLOSARIO

### AWOS

Sistema automático integrado de observación para la difusión y exhibición de información meteorológica con capacidad de inserción manual de observaciones de datos, que abarquen los elementos meteorológicos que no puedan observarse por medios automáticos.

### Alcance Visual en la pista (RVR):

Distancia hasta la cual el piloto de una aeronave que se encuentra sobre el eje de una pista puede ver las señales de superficie de la pista o las luces que la delimitan o que señalan su eje.

### Elemento meteorológico:

Una de las variables o fenómenos atmosféricos que caracterizan el estado físico de la atmósfera en un lugar y momento determinados.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                   |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.5 INSTRUCCIONES DE TRABAJO<br/>INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE<br/>EQUIPOS Y SISTEMAS MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7. 5-AMSM-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 9 DE 18</b>             |

**Confirmación metrológica:**

Conjunto de operaciones necesarias para asegurar que el equipo de medición cumple con los requisitos para su uso previsto, esta incluye calibración o verificación y cualquier ajuste necesario o reparación.

**Dirección verdadera del viento:**

Dirección desde la cual sopla en viento, medida en sentido horario a partir del norte verdadero Instrumento de medición, software, patrón de medición, material de referencia o equipos auxiliares o combinación de ellos necesarios para llevar a cabo un proceso de medición.

**Proceso de medición:**

Conjunto de operaciones que permiten determinar el valor de una magnitud.

**Zona de toma de contacto (TDZ):**

Parte de la pista, situada después del umbral, destinada a que los aviones que aterrizan hagan el primer contacto con la pista.

**Temperatura del aire:**

Temperatura indicada por un termómetro expuesto al aire en un lugar protegido de la radiación solar directa (grados Celsius, °C)

**Temperatura del punto de rocío:**

Temperatura a la cual debe enfriarse un volumen de aire a presión y humedad constante para alcanzar la saturación; todo enfriamiento ulterior provoca condensación (grados Celsius, °C)

**Ceilómetro:**

Instrumento para la medición de la altura de la base de la capa de nubes, con o sin un dispositivo de registro. Mediciones realizadas por el calculo del tiempo de retorno del un pulso de luz láser reflejada por la base de la nube.

**Cobertura de nubes:**

Fracción de la cobertura del cielo por nubes de cierto género, especie, variedad, capa, o combinación de nubes.

**Base de la nube:**

El nivel mas bajo de la capa de nubes.

**Presentador dedicado:**

Presentador conectado a un sensor, designado para proveer la visualización directa de las variables operacionales.

**Sensor del tiempo presente:**

Sensor que mide los parámetros físicos de la atmósfera y calcula un conjunto limitado de condiciones meteorológicas presentes, incluyendo siempre el tiempo presente relacionado con la precipitación.

**Disdrometro:**

Un dispositivo usado para coger las gotas del líquido hidrometeorológico y para la medición de la distribución de sus diámetros.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.5 INSTRUCCIONES DE TRABAJO<br/> INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE<br/> EQUIPOS Y SISTEMAS MET</b><br><br><b>DOCUMENTO CONTROLADO</b> | <b>CÓDIGO:<br/> IT-7. 5-AMSM-1</b><br><br><b>PÁGINA 10 DE 18</b> |
|--|--|--|

**Validación:**

Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista.

**Verificación:**

Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se ha cumplido los requisitos especificados.

**9. ANEXOS**

- Anexo I: Matriz de control de estado de revisión
- Anexo II: Certificación operativa del altímetro del aeropuerto ....
- Anexo III: Orden de trabajo
- Anexo IV: Especificaciones técnicas operativas de equipamiento MET
- Anexo V: Acta de recepción
- Anexo VI: Tabla A2-3 Emplazamiento de los instrumentos meteorológicos que pueden constituir obstáculos en los aeródromos

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |   |                           |
|-----------------------------|---|---------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 4.5 INSTRUCCIONES DE TRABAJO<br>INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y SISTEMAS MET | CÓDIGO:<br>IT-7. 5-AMSM-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO  | PAGINA 11 DE 18           |

## ANEXO I

### MATRIZ DE CONTROL DE ESTADO DE REVISIÓN

**NOMBRE:** *Instrucciones* de trabajo de Instalación y mantenimiento de sistemas de observación MET

**CÓDIGO:** R01-AGC.CD-05

**REVISIÓN:** 00/XX-XX-2011

| REVISIÓN | ELABORADO | REVISADO | APROBADO | MOTIVO DE LA MODIFICACIÓN | FECHA |
|----------|-----------|----------|----------|---------------------------|-------|
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |   |                           |
|-----------------------------|---|---------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 4.5 INSTRUCCIONES DE TRABAJO<br>INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y SISTEMAS MET | CÓDIGO:<br>IT-7. 5-AMSM-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO  | PAGINA 12 DE 18           |

## ANEXO II

### CERTIFICACIÓN OPERATIVA DEL ALTÍMETRO AEROPUERTO DE ...

CÓDIGO: R01-AMSM-01

REVISIÓN: 00/XX-XX-2011

DATOS DE LA ESTACIÓN:

ELEVACIÓN DE REFERENCIA:

LONG:  
LAT:

FECHA:

ALTÍMETRO:

|                |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SWITH POSITION | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| QNH            |   |   |   |   |   |   |   |   |
| QFE            |   |   |   |   |   |   |   |   |
| TRL            |   |   |   |   |   |   |   |   |

Datos el Altimetro:

C.B

INV.

MARCA

SERIE

ALTÍMETRO:

|                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| SWITH POSITION | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| QNH            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| QFE            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| TRL            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |

Datos el Altimetro:

C.B

INV.

MARCA

SERIE

BARÓMETRO MERCURIAL:

|              |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LECT. DIREC. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| TEMP T. ADJ. |   |   |   |   |   |   |   |   |
| HORA         |   |   |   |   |   |   |   |   |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</p> <p>DEPENDENCIA</p> | <p>4.5 INSTRUCCIONES DE TRABAJO<br/>INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y SISTEMAS MET</p> <p>DOCUMENTO CONTROLADO</p> | <p>CÓDIGO:<br/>IT-7. 5-AMSM-1</p> <p>PAGINA 13 DE 18</p> |
|---|---|--|

|                     |  |     |      |       |       |  |  |  |
|---------------------|--|-----|------|-------|-------|--|--|--|
| FECHA               |  | C.B | INV. | MARCA | SERIE |  |  |  |
| Datos B. MERCURIAL: |  |     |      |       |       |  |  |  |

Borrador

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |



|                                    |   |                                   |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.5 INSTRUCCIONES DE TRABAJO<br/>INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y SISTEMAS MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7. 5-AMSM-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 14 DE 18</b>            |

### ANEXO III

### ORDEN DE TRABAJO

CÓDIGO: R02-AMSM-01

REVISIÓN: 00/XX-XX-2011

|                                       |             |                                    |
|---------------------------------------|-------------|------------------------------------|
| <b>Nº de Orden de trabajo:</b>        |             | <b>Ubicación:</b>                  |
| <b>Fecha:</b>                         |             | <b>Para : (nombre del técnico)</b> |
|                                       |             | <b>Objetivo:</b>                   |
| Prioridad                             | Descripción |                                    |
| 1                                     |             |                                    |
| 2                                     |             |                                    |
| 3                                     |             |                                    |
| .                                     |             |                                    |
| .                                     |             |                                    |
| .....                                 |             | .....                              |
| Jefe de mantenimiento de sistemas MET |             | Técnico electrónico                |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                   |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.5 INSTRUCCIONES DE TRABAJO<br/>INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE<br/>EQUIPOS Y SISTEMAS MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7. 5-AMSM-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 15 DE 18</b>            |

## ANEXO IV

### ESPECIFICACIONES TECNICAS OPERATIVAS EQUIPAMIENTO MET

**CÓDIGO: R01-AMSM-02**

**REVISIÓN: 00/XX-XX-2011**

Ejemplo:

ADQUISICION DE .....

PRESUPUESTO DE INVERSIONES AÑO.....

ESPECIFICACIONES TECNICAS OPERATIVAS

1. OBJETO DEL PROCESO
2. MODALIDAD DE ADQUISICION
3. PLAZO DE ENTREGA
4. SINTESIS DEL PROCESO

**PARTE A: ESPECIFICACIONES GENERALES**

1. INTRODUCCION
2. OBJETIVO
3. DE LAS PROPUESTAS TECNICAS
4. SUMINISTRO DE INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS PARA INSTALACION Y MANTENIMIENTO
5. SUMINISTRO DE REPUESTOS
6. MANUALES TECNICOS E INFORMACION COMPLEMENTARIA
7. GARANTIA TECNICA
8. ENTRENAMIENTO
9. INSPECCION Y REGISTRO EN FABRICA
10. EMBALAJE
11. RECEPCION FISICA
12. ASISTENCIA TECNICA
13. ACEPTACION TECNICA Y OPERATIVA DEL EQUIPAMIENTO

**PARTE B: ESPECIFICACIONES PARTICULARES**

14. FINALIDAD Y TECNOLOGIA DEL EQUIPAMIENTO
15. CONFIGURACION DEL EQUIPAMIENTO

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.5 INSTRUCCIONES DE TRABAJO<br/> INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE<br/> EQUIPOS Y SISTEMAS MET</b><br><br><b>DOCUMENTO CONTROLADO</b> | <b>CÓDIGO:<br/> IT-7. 5-AMSM-1</b><br><br><b>PAGINA 16 DE 18</b> |
|--|--|--|

- 16. ESPECIFICACIONES TECNICAS
- 17. VERIFICACION DE LA OPERACIÓN (TESTING)
- 18. UNIDAD PORTATIL PARA EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPAMIENTO
- 19. PROTECCION DESCARGAS ATMOSFERICAS Y SOBRETENSIONES
- 20. ALIMENTACION ELECTRICA DEL EQUIPO
- 21. CONFIABILIDAD Y MANTENIMIENTO

Borrador

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>4.5 INSTRUCCIONES DE TRABAJO<br/> INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE<br/> EQUIPOS Y SISTEMAS MET</b><br><br><b>DOCUMENTO CONTROLADO</b> | <b>CÓDIGO:<br/> IT-7. 5-AMSM-1</b><br><br><b>PAGINA 17 DE 18</b> |
|--|--|--|

**ANEXO V**

**ACTA DE RECEPCIÓN**

**CÓDIGO: R02-AMSM-03**

**REVISIÓN: 00/XX-XX-2011**

**Ejemplo:**

**ACTA DE RECEPCIÓN DE .....**

Siendo las .....horas del día .....de .....de 20...., se reunieron en la Oficina del Aeropuerto de ....., el Jefe de la dependencia MET u Operaciones el Sr. ( nombre del funcionario) y el técnico electrónico Sr. (nombre ), con la finalidad de efectuar la recepción/entrega del equipamiento de observación MET ....., que se detalla a continuación:

·  
·

Corresponde al Jefe de la dependencia MET o Jefe de operaciones la custodia, control y conservación del bien recibido, para lo cual se ha verificado su correcto funcionamiento o estado de instalación. El responsable del mantenimiento o instalación hace entrega del bien detallado en la presente acta.

No habiendo observación de parte de los presentes, se da por terminada la diligencia y en señal de conformidad firman el presente documento

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                   |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>4.5 INSTRUCCIONES DE TRABAJO<br/>INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE<br/>EQUIPOS Y SISTEMAS MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7. 5-AMSM-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 18 DE 18</b>            |

### ANEXO VI

**Tabla A2-3** Emplazamiento de los instrumentos meteorológicos que pueden constituir obstáculos en los aeródromos:

| <b>Elemento meteorológico que debe observarse</b> | <b>Equipo típico</b>                            | <b>Dimensiones típicas del equipo</b>  | <b>Area de operaciones para lo cual el elemento debe ser representativo</b>                                | <b>Requisitos para el emplazamiento que figuran en el anexo 3</b>  | <b>Observaciones</b>   |
|---|---|--|--|--|--|
| Viento en la superficie, velocidad y dirección.   | Anemómetro y veleta de viento                   | Se monta en un mástil enrejado o tubular de 10 m de altura (30ft).   | Area de despegue y zona de toma de contacto.   | No se exigen condiciones específicas si las observaciones son representativas de las áreas de operaciones.   | El emplazamiento se regirá por las superficies de limitación de obstáculos y el régimen local de viento reinante en la superficie. Dependiendo de las condiciones locales, puede ser necesario emplazar un mástil frangible e iluminado dentro de la franja de la pista. El emplazamiento no debe verse afectado por edificios, etc. ni por las operaciones de las aeronaves. La distancia mínima desde el eje de la pista para el mástil de 6 m es de 192m y para el mástil de 10 m es de 220m. |
| Alcance visual en la pista                        | Transitómetro o medidor de dispersión delantera | Por lo general dos unidades, trasmisor y receptor. La altura de las unidades debe ser menor de 2 m (6.5 ft). Se requieren zócalos de los cimientos | Hasta tres transitómetros por pista. En ambos extremos y en el punto medio de la zona de toma de contacto. | No más de 120 m lateralmente desde el eje de la pista. Para la zona de toma de contacto las unidades deben emplazarse a 300m a lo largo de la pista desde el umbral. | Debe emplazarse dentro de los 120 m lateralmente desde el eje de la pista. La estructura debe ser frangible por ej. Con soportes tubulares y pernos rompibles en los cimientos.  |
| Altura de la base de las nubes                    | Telémetros de techo de nubes                    | Generalmente a menos de 1.5 m (5 ft) de altura pero de estructura mas sólida, incluso el zócalo de los cimientos.                                  | Representativa del area de aproximación, representativa del lugar de la radiobaliza intermedia.            | No se exigen condiciones específicas si las observaciones son representativas de las áreas de operaciones.   | Puede emplazarse en el lugar de la radiobaliza intermedia o dentro de la franja de la pista, pero preferiblemente sin infringir la zona libre de obstáculos.   |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                 |   |                |
|---------------------------------|---|----------------|
| <b>GUIA QMS/MET<br/>CAR/SAM</b> | <b>PROCEDIMIENTOS GENERALES PARA EL SGC<br/>MET (MODELOS)</b> | <b>PARTE 5</b> |
|---------------------------------|---|----------------|

**PROCEDIMIENTOS GENERALES PARA EL SGC MET  
(MODELOS)**

Borrador

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.1 ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SGS MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 1 DE 11</b>           |

**ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN  
DE LOS DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE  
CALIDAD DEL SERVICIO MET**

**Revisión 00**

**2011**

| <b>ELABORADO</b> | <b>REVISADO</b> | <b>APROBADO</b> |
|------------------|-----------------|-----------------|
|                  |                 |                 |
|                  |                 |                 |
|                  |                 |                 |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.1 ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SGS MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 2 DE 11</b>           |

### SUMARIO

1. Objetivos
2. Campo de aplicación
3. Responsabilidades
4. Referencias
5. Requisitos
6. Descripción de actividades
7. Registros
8. Glosario
9. Anexos

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |



|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.1 ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 3 DE 11</b>           |

**MATRIZ DE CONTROL DE ESTADO DE REVISIÓN**

CÓDIGO: R01-AGC.CD-05

REVISIÓN: 00/XX-XX-2011

| REVISIÓN | ELABORADO | REVISADO | APROBADO | MOTIVO DE LA MODIFICACIÓN | FECHA |
|----------|-----------|----------|----------|---------------------------|-------|
| 00       |           |          |          |                           |       |
| 01       |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.1 ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 4 DE 11</b>           |

## 1. OBJETIVO

1.1 Este procedimiento establece directrices para la elaboración y presentación de los documentos del Sistema de Gestión para los servicios de meteorología para la navegación aérea nacional e internacional, en (*nombre de la organización*) con una metodología que considera principalmente declaraciones documentadas de Políticas, Plan de objetivos de calidad, Manual de Gestión, procedimientos y/o Instrucciones de trabajo.

## 2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Este procedimiento se aplica a todas las unidades orgánicas que brindan el servicio meteorológico para la navegación aérea nacional e internacional (MET aeronáutico) de (*nombre de la Organización*).

## 3. RESPONSABILIDADES

3.1 La implantación y mantenimiento de este procedimiento es de responsabilidad de la unidad encargada del sistema de gestión para los servicios de meteorología para la navegación aérea nacional e internacional.

3.2 Los Gerentes son los responsables de revisar y visar los procedimientos o instrucciones de trabajo elaborados por la organización y el Gerente General y/o Director aprobar e implantar estos documentos.

3.3 Los usuarios directos de los servicios antes citados en el alcance de la aplicación, son responsables de generar, revisar y actualizar los procedimientos o instrucciones de trabajo que les corresponda.

## 4. REFERENCIAS

4.1 El Doc. 9873 "Guía del Sistema de Gestión de la Calidad para el suministro del servicio meteorológico para la navegación aérea internacional. Principios y directrices OMM.

## 5. REQUISITOS

5.1 Manual de gestión de la calidad para los servicios de meteorología para la navegación aérea nacional e internacional.

5.2 Norma ISO 9001:2008 (Cláusula 4.2.1 literal d) Los documentos necesitados por la Organización para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.

5.3 Norma 9000:2005 (Cláusula 2.7.2 Tipos de documentos utilizados en los Sistemas de gestión de la calidad).

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.1 ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 5 DE 11</b>           |

## 6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### 6.1 Concepto para elaborar la Política y Plan de objetivos de la calidad.

6.1.1 La Política de la calidad es un documento escrito y publicado, bajo la autoridad del nivel más alto de dirección de (nombre de la Organización) y expone una indicación tangible de dirección de la organización y de compromiso a la calidad.

6.1.2 El documento de Política de Calidad se codificará:

**PQ-5.3-GG-NN** donde:

- PQ: política de la calidad
- 5.3: corresponde al ítem 5.3 de la norma ISO 9001
- GG: siglas del nivel más alto de dirección de la organización
- NN: Número correlativo 01, 02...etc.

6.1.3 El Plan de objetivos de calidad, son establecidos por las diferentes unidades que brindan el servicio meteorológico para la navegación aérea nacional e internacional, con objetivos que son cuantificables y coherentes con la Política de calidad.

6.1.4 El documento del Plan de Objetivos de Calidad, se codificará de la siguiente forma:

PC-5 4-CCCCCCCC-NN, donde:

- PC: plan de objetivos de calidad
- 5.4: ítem 5.4 de la norma ISO 9001
- CCCCCCCC: siglas de la Unidad Orgánica
- NN: número correlativo, 01, 02...etc.

### 6.2 Concepto y estructura del Manual de Gestión de la Calidad

6.2.1 El Manual de Gestión de para los servicios de meteorología para la navegación aérea nacional e internacional, es la concepción técnica, operativa y administrativa del funcionamiento del servicio meteorológico para la navegación aérea nacional e internacional para la calidad y seguridad en sus operaciones.

6.2.2 El Manual de Gestión será dividido en los siguientes capítulos:

- Capítulo I: Introducción
- Capítulo II: Identificación de los Procesos
- Capítulo III: Términos y definiciones.
- Capítulo IV: Sistema de Gestión de la Calidad
- Capítulo V: Responsabilidad de la Dirección
- Capítulo VI: Gestión de los Recursos
- Capítulo VII: Realización del Producto o Servicio
- Capítulo VIII: Medición, análisis y mejora
- Capítulo IX: Apéndice

6.2.3 El Manual de Gestión se codificará de la manera siguiente:

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.1 ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 6 DE 11</b>           |

MC-4.2-AGC, donde:

- MC: Manual de Gestión de la Calidad
- 2: Es el número que indica el ítem 4.2 de la norma ISO 9001:2008
- AGC: Sigla de la unidad orgánica de Área de Gestión de la Calidad.

### 6.3 Concepto para elaborar un Procedimiento ó Instrucciones de Trabajo del SGC

- a) Se elaboran los procedimientos o instrucciones de trabajo para establecer la metodología de cómo efectuar las actividades o los procesos.
- b) El Jefe de Meteorología Aeronáutica, en coordinación con sus colaboradores de sus unidades orgánicas elaboran los procedimientos o instrucciones de trabajo propios de su unidad. Cuando existan procedimientos que involucren a más de una unidad orgánica, y si la complejidad del mismo lo amerita, el Jefe de Meteorología Aeronáutica convocará a las unidades orgánicas correspondientes para la elaboración de los procedimientos o instrucciones.
- c) En la elaboración de los documentos antes citados, debe prevalecer lo siguiente:
  - asegurar que se describe el proceso y la metodología de operación ;
  - asegurar que el proceso o actividad cumple con los requisitos establecidos;
  - ser simple;
  - ser claro;
  - ser objetivo;
  - que el proceso refleje la operación actual.
- d) El tipo de letra predominante a utilizar será verdana tamaño 9 para el texto y verdana 11 para los títulos. En el encabezado del documento se utilizará el tipo de letra Verdana en negrita tamaño 10 y datos complementarios tamaño 9. En pie de pagina, revisión y fecha con tipo de letra Verdana tamaño 10 y datos numéricos en Verdana 9.
- e) El registro "Matriz de control de estado de revisión" R01-AGC.CD-05 debe estar publicado en la intranet de la organización con cada documento, para asegurar el estado de la versión vigente.

#### 6.3.1 Formato de un Procedimiento o Instrucciones de trabajo

##### - Encabezamiento

Estará en todas las hojas del procedimiento y debe contener lo siguiente:

- Logotipo de la organización / Dependencia
- El Título del Procedimiento o Instrucciones de Trabajo.- Debe estar expresado de una manera clara y concisa el propósito (materia de que se trata) del documento.

Ejemplo: Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional, Manual de Gestión, Instrucciones de trabajo de pronóstico meteorológico de oficina meteorológica de aeródromo (nombre del aeródromo).

- Codificación.- Servirá para identificar el documento y tiene la siguiente estructura:

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.1 ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 7 DE 11</b>           |

AA-BB-CCCCCCCC-DD:

- AA: Dos caracteres como máximo que indican el Tipo de documento
  - ✓ PR= Procedimiento que describen los procesos de las unidades orgánicas responsables.
  - ✓ IT= Instrucciones de trabajo, que describan las Actividades que realizan las unidades orgánicas.
- BB: Caracteres que indican el número de la cláusula de la Norma ISO 9001 relacionado con el documento.

Ejemplo:

Si corresponde al ítem 7.5 de la norma aparecerá como 7.5

- CCCCCCCC : Abreviatura de la unidad orgánica responsable de elaborar el documento. Esta abreviatura contendrá como máximo ocho caracteres.

Ejemplo:

MET: Área de meteorología.

EMA: Estación meteorológica aeronáutica.

EMASPIM: Servicio de observaciones meteorológicas aeronáuticas de EMA Lima

OMA: Oficina meteorológica de aeródromo.

AGC: Área de Gestión de Calidad.

- DD : Número correlativo del documento

#### Número de Página

- Pie de Página

Estará en todas las hojas del procedimiento y debe contener lo siguiente:

- Revisión.- Es el estado actual de la versión vigente, numerándose en orden ascendente, comenzando en 00, Ejemplo Revisión 00, Revisión 01....  
Cuando el documento es modificado cambiará a una nueva revisión y los cambios se escribirán con letra cursiva.
- Fecha.- Fecha de Vigencia del procedimiento con el formato DD/MM/AA.
  - ✓ DD: día.
  - ✓ MM: mes.
  - ✓ AA: año.

#### 6.3.2 Estructura de un Procedimiento o Instrucciones de trabajo

##### 1) Objetivo

Indicar de manera precisa el propósito del Procedimiento o Instrucciones de Trabajo.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.1 ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 8 DE 11</b>           |

**2) Campo de Aplicación**

Debe indicarse las unidades orgánicas donde se aplica el procedimiento.

**3) Responsabilidades**

Identificar la responsabilidad de cada uno de los cargos involucrados en el cumplimiento del procedimiento.

**4) Referencias**

Documento que sirve de guía para elaborar y estructurar un procedimiento o instrucciones de trabajo.

**5) Requisitos**

Identificar los criterios de aceptación de la normatividad vigente que constituya una necesidad establecida y obligatoria para el cumplimiento del proceso y/o actividad. El no cumplimiento de los criterios de aceptación constituirá una no conformidad.

**6) Descripción de Actividades**

Define la forma y señala la persona responsable de realizar el objetivo. Se puede utilizar el modelo de proceso y diagramas de flujo con las tareas y responsables de las mismas.

**7) Registros**

Los registros son todos aquellos datos o información, almacenados en papel o soporte informático, que permiten demostrar la conformidad de los requisitos respecto a una normatividad vigente, eficacia y mejora continua de las actividades de los servicios de navegación aérea y aeroportuarios.

Indicar formatos, mensajes, reportes, planillas, grabaciones en diferentes medios magnéticos y otros, complementando con la información siguiente (identificación, almacenamiento, protección, recuperación, retención y disposición de los registros).

Esta información es necesaria para estudio e investigaciones y auditoria de calidad y de seguridad operacional.

**8) Glosario**

Catálogo o vocabulario de palabras, con su explicación.

**9) Anexos**

Se indican todas las formas relacionadas directamente con el documento. Los anexos se enumeran con números romanos.

**7. REGISTROS**

No Aplicable

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.1 ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 9 DE 11</b>           |

## 8. GLOSARIO

**Actividad:**

Conjunto de acciones necesarias para completar un proceso.

**Aprobación:**

Aceptación formal de un documento, producto, servicio, actividad.

**Calidad:**

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

**Codificación:**

Mecanismo para asignar un código individual a un documento del sistema de gestión, lo cual hace posible su identificación y vinculación con otros documentos.

**Dato:**

Cualquier conocimiento usado como información de entrada para los procesos, usados como base para la elaboración de documentos del SGC.

**Documento**

Información y su medio de soporte

**Copias controladas:**

Copia de los documentos controlados vigentes del sistema de gestión de la calidad, identificados y asignados a una persona, para su uso y aplicación correspondiente.

**Eficacia**

Extensión en la que se realiza las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados

**Eficiencia**

Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

**Especificaciones técnicas:**

Establece características especiales de un producto o servicio requerido, esto incluye los productos, materiales diversos o servicios de terceros que influyen en la calidad.

**Gestión:**

Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización

**Instrucciones de Trabajo**

Establece la secuencia detallada de actividades que realizan las unidades orgánicas.

**Información aeronáutica:**

Resultado de la agrupación, análisis y formateo de datos aeronáuticos.

**Manual de Gestión de la calidad**

Es un documento que contiene la concepción técnica – administrativa del sistema de gestión de la calidad que permite:

- Determinar el alcance del sistema y el compromiso de la alta dirección con relación a la calidad de sus procesos, productos y servicios establecidos.
- Proporcionar herramientas de control, mediante el desarrollo y uso de procedimientos o Instrucciones de trabajo, documentos, formatos, registros y documentos relacionados con la gestión de la organización.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.1 ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 10 DE 11</b>          |

- Servir como guía en la búsqueda de la satisfacción del cliente y optimización de los procesos,

**Política de Calidad**

Criterio o directriz de acción elegida como guía en el proceso de toma de decisiones al poner en práctica o ejecutar estrategias, de los planes, programas y proyectos específicos de la calidad en el servicio meteorológico para la navegación área nacional e internacional, formalmente expresada y difundida por la Alta Dirección.

**Plan de Calidad**

Establece la metodología para el seguimiento de la provisión de servicios a través de indicadores para alcanzar objetivos que permitan obtener altos niveles de calidad. Planeamiento programado a superar las expectativas del cliente así como los estándares de calidad establecidos por la organización.

**Procedimiento:**

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

Nota 1.- Los procedimientos pueden estar documentados o no.

Nota 2.- Cuando un procedimiento esta documentado, se utiliza con frecuencia el término "procedimiento escrito" o "procedimiento documentado". El documento que contiene un procedimiento puede denominarse "documento de procedimiento".

**Proceso:**

Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entradas en resultados.

**Requisito:**

Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

**Revisión:**

Estado actual del documento, numerándose en secuencia, en orden creciente, comenzando en 00 (Ej. Revisión 00, Revisión 01...). Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos.

**Registros:**

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

Los registros: R01 indican la conformidad de los requisitos, los R02 la eficacia y los R03 son los registros de mejora continua.

**Sistema de Gestión de la Calidad (SGC):**

Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad. Grupo de Recursos humanos y materiales, coordinado a través de los documentos estructurados y tiene como referencia el Manual de la calidad, dirigido a asegurar la conformidad de los procesos con las recomendaciones de la norma ISO 9001.

**Subproceso:**

Conjunto de actividades relacionadas que se encuentran enmarcadas dentro de un proceso.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |



|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.1 ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-4.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>   | <b>PAGINA 11 DE 11</b>          |

## 9. ANEXOS

No aplicable.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.2 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-5.6-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                      | <b>PAGINA 1 DE 8</b>            |

**REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN DEL SG**

**Revisión 00**

**2011**

| <b>ELABORADO</b> | <b>REVISADO</b> | <b>APROBADO</b> |
|------------------|-----------------|-----------------|
|                  |                 |                 |
|                  |                 |                 |
|                  |                 |                 |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.2 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-5.6-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                      | <b>PAGINA 2 DE 8</b>            |

### SUMARIO

1. **Objetivos**
2. **Campo de aplicación**
3. **Responsabilidades**
4. **Referencias**
5. **Requisitos**
6. **Descripción de actividades**
7. **Registros**
8. **Glosario**
9. **Anexos**

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.2 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-5.6-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                      | <b>PAGINA 3 DE 8</b>            |

**MATRIZ DE CONTROL DE ESTADO DE REVISIÓN**

**CODIGO: R01-AGC.CD-05**

**REVISION: 00/XX-XX-2011**

| <b>REVISION</b> | <b>ELABORADO</b> | <b>REVISADO</b> | <b>APROBADO</b> | <b>MOTIVO DE LA MODIFICACION</b> | <b>FECHA</b> |
|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|--------------|
| 00              |                  |                 |                 |                                  |              |
| 01              |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |
|                 |                  |                 |                 |                                  |              |

| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
|-----------------|--------------|
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.2 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-5.6-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                      | <b>PAGINA 4 DE 8</b>            |

## 1. OBJETIVO

1.1 Este procedimiento establece directrices para la revisión por la dirección del sistema de gestión de la calidad del servicio meteorológico para la navegación aérea nacional e internacional de (*Nombre de la Organización*), a intervalos planificados para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continua. Así como evaluación de las oportunidades de mejora y necesidades de efectuar cambios en el SGC, política y objetivos de la calidad y los requisitos de la Norma ISO 9001:2008.

## 2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Este procedimiento se aplica a todas las unidades orgánicas que brindan el servicio meteorológico para la navegación aérea nacional e internacional de (*nombre de la Organización*).

## 3. RESPONSABILIDADES

3.1 Es responsabilidad del Representante de la dirección, realizar la revisión por la dirección del sistema de gestión en sesiones de trabajo en equipo con el comité de gestión.

3.2 El Representante de la dirección como coordinador de la calidad de la gestión, es responsable de reunir toda la documentación necesaria que servirá de base en las revisiones por la dirección del sistema de gestión.

3.3 El Jefe MET aeronáutico es el responsable de presentar las acciones preventivas importantes para las revisiones por la dirección.

3.4 El jefe MET aeronáutico en coordinación con los jefes de la unidades orgánicas del servicio MET aeronáutico, son los responsables de desarrollar e implantar las acciones de gestión correctivas / preventivas necesarias.

3.5 El jefe MET aeronáutico es el responsable del archivo y distribución de los documentos de las revisiones por la dirección.

## 4. REFERENCIAS

4.1 Elaboración y presentación de los documentos del SGC (PR-4.2-AGC-1).

4.2 El Doc. 9873 "Guía del Sistema de Gestión de la Calidad para el suministro del servicio meteorológico para la navegación aérea internacional. Principios y directrices OMM.

4.3 Plan estratégico de (*nombre de la organización*) .

## 5. REQUISITOS

5.1. Manual de Gestión

5.2 Norma ISO 9001:2008 (Cláusula 5.6.1 Generalidades de revisión por la dirección)

5.3 Procedimiento de auditorias internas del SGC

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.2 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-5.6-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                      | <b>PAGINA 5 DE 8</b>            |

5.4 Procedimiento Control del servicio o productos no conformes del SGC

5.5 Procedimiento Acciones correctivas y preventivas en el SGC

## 6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

6.1 Las reuniones de Revisión por la Dirección del Sistema de Gestión deben realizarse por lo menos dos veces al año, pudiendo llevarse a cabo revisiones por la dirección en cualquier momento que se considere necesario, siempre con el fin de mejorar continuamente el sistema de gestión de la calidad para el servicio MET aeronáutico.

### Revisión por la Dirección del sistema de gestión

6.2 El representante de la dirección, ejecuta revisiones por la dirección del SG, en reuniones de trabajo en equipo en reuniones de trabajo en equipo con el comité de gestión de (*Nombre de la organización*) y redactará el Acta de Revisión por la Dirección (registro R01-AGC.RD-01), basados en los siguientes aspectos:

- Los resultados de Auditorias de la Calidad
- La retroalimentación del cliente
- El desempeño de procesos (Indicadores de Gestión – resultados)
- La situación de las acciones preventivas y correctivas
- Las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección anteriores
- Los cambios planificados que puedan afectar el SG
- Las recomendaciones para la mejora del SG
- Otros documentos considerados pertinentes por la Dirección

### Registro del resultado de la revisión por la dirección

6.3 El resultado de la revisión por la dirección será registrado en acta debidamente identificada (registro R01-AGC.RD-01), pudiendo incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con los siguientes aspectos:

- a) Mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y de sus procesos;
- b) Mejora del servicio MET aeronáutico con relación a los requisitos del cliente,
- c) Mejora del servicio MET aeronáutico en su eficiencia y satisfacción del cliente; y
- d) Necesidades de recursos

### Recomendaciones por la dirección

6.4 Las recomendaciones deberán ser registradas en Acta. Para cada recomendación se indicará el tipo de acción (correctiva o preventiva), y el área responsable por el cumplimiento, nombre del responsable del área y el plazo para cumplimiento de la recomendación.

### Verificación del cumplimiento de las acciones

6.4.1 El Representante de la dirección (Coordinador de la Calidad) encaminara copia del acta al Gerente General y al Jefe MET aeronáutico, con las acciones recomendadas, para que se tomen las acciones pertinentes y verificará el cumplimiento de las referidas acciones en la siguiente reunión de revisión por la dirección.

6.4.2 En caso que la recomendación no haya sido atendida dentro del plazo establecido, el representante de la dirección emitirá una No conformidad dentro del SGC.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.2 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-5.6-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                      | <b>PAGINA 6 DE 8</b>            |

## 7. REGISTROS

| IDENTIFICACION   | ALMACENAMIENTO  | PROTECCION      | RECUPERACION | TIEMPO DE RETENCION | DISPOSICION |
|--|---|-----------------|--------------|---------------------|-------------|
| <b>R01-AGC.RD-01</b><br>Acta de revisión por la dirección. | <i>(nombre de unidad orgánica del representante de la dirección.)</i> | Impreso/digital | Cronológico  | 3 año               | eliminar    |

## 8. GLOSARIO

### **Acción Correctiva:**

Acción tomada para eliminar las causas de las **no-conformidades** con el objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir.

Nota 1. - Puede haber más de una causa para una no conformidad

Nota 2. - La acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a producirse, mientras que la acción preventiva, se toma para prevenir que algo suceda.

Nota 3.- Existe diferencia entre corrección y acción correctiva.

### **Acción Preventiva:**

Acción tomada para eliminar la causa de una **no-conformidad potencial**, para prevenir su ocurrencia.

Nota 1. - Puede haber más de una causa para una no conformidad potencial

Nota 2. - La acción correctiva se toma para prevenir que algo suceda, mientras que la acción preventiva, se toma para prevenir que vuelva a producirse

### **Alta Gerencia:**

Persona o grupo de personas que controlan una organización al nivel gerencial más alto.

### **Calidad:**

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

### **Conformidad:**

Cumplimiento de un requisito. Declaración de hechos, situación detectada durante la auditoria que cumple con los criterios de auditoria.

### **Documento:**

Información y su medio de soporte.

### **Eficacia:**

Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados

### **Eficiencia:**

Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.2 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-5.6-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                      | <b>PAGINA 7 DE 8</b>            |

**Gestión:**

Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

**Informe final de auditoria interna:**

Conclusiones generales de la auditoria, comprende formatos de desviaciones y acciones correctivas y preventivas.

**Reporte de no conformidad:**

Formato de requisitos no satisfechos, causas probables y acciones correctivas.

**Revisión por la Dirección del SGC :**

Actividad periódica para evaluar la pertinencia, adecuación y efectividad del SGC con respecto a sus objetivos, política de la calidad y mejora continua.

**Sistema de Gestión de la Calidad (SGC):**

Grupo de recursos humanos y materiales, coordinado a través de los documentos estructurados que tiene como referencia el Manual de Gestión de la Calidad, y que tiene como finalidad asegurar la consonancia de los procesos contenidos en el Sistema de Calidad con las recomendaciones de las norma ISO serie 9001.

**9. ANEXOS**

Anexo I: Acta de revisión por la dirección.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |



|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.2 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN DEL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-5.6-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                      | <b>PAGINA 8 DE 8</b>            |

## ANEXO I

### ACTA DE LA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

Día/mes/año

**R01-AGC.RD-01**

**REV: 00/X-XX-2011**

- I. INTRODUCCIÓN
- II. LISTA DE DOCUMENTOS REFERIDOS
- III. ANTECEDENTES
- IV. ANÁLISIS
  - (a) Resultado de la auditoria
  - (b) Retroalimentación del cliente
  - (c) En relación al desempeño de los procesos
  - (d) En función del grado de cumplimiento de los objetivos
  - (e) Situación de acciones correctivas y preventivas
  - (f) En relación a la política de la calidad
  - (g) Seguimiento a las acciones de revisión por la dirección anteriores
  - (h) En relación a cambios planificados que puedan afectar el SGC
  - (i) Recomendaciones para la mejora y necesidades de recursos

Firmas de los integrantes del comité de gestión.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

INDICADORES DE GESTIÓN MET

Revisión 00

2011

| ELABORADO | REVISADO | APROBADO |
|-----------|----------|----------|
|           |          |          |
|           |          |          |
|           |          |          |

REVISIÓN

FECHA

00

30/11/11

|                                    |                                       |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.3 INDICADORES DE GESTIÓN MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-5.6-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>           | <b>PAGINA 2 DE 13</b>           |

## SUMARIO

1. Objetivos
2. Campo de aplicación
3. Responsabilidades
4. Referencias
5. Requisitos
6. Descripción de actividades
7. Registros
8. Glosario
9. Anexos

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                                |                         |
|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 5.3 INDICADORES DE GESTIÓN MET | CÓDIGO:<br>IT-5.6-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO           | PAGINA 3 DE 13          |

### MATRIZ DE CONTROL DE ESTADO DE REVISIÓN

CÓDIGO: R01-AGC.CD-05

REVISIÓN: 00/XX-XX-2011

| REVISIÓN | ELABORADO | REVISADO | APROBADO | MOTIVO DE LA MODIFICACIÓN | FECHA |
|----------|-----------|----------|----------|---------------------------|-------|
| 00       |           |          |          |                           |       |
| 01       |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |                                       |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.3 INDICADORES DE GESTIÓN MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-5.6-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>           | <b>PAGINA 4 DE 13</b>           |

## 1. OBJETIVO

1.1 Este procedimiento establece directrices para medir los indicadores de Gestión MET con base en el desdoblamiento de los objetivos de calidad, necesarios para la revisión gerencial del sistema de gestión de la calidad de (*Nombre del proveedor del servicio MET*).

## 2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Este procedimiento se aplica a todas las unidades orgánicas que brindan el servicio MET de (*Nombre del proveedor del servicio MET*).

## 3. RESPONSABILIDADES

3.1 La implantación y mantenimiento de estas instrucciones de trabajo, es responsabilidad conjunta del Jefe de Gestión de la Calidad y el Jefe MET.

3.2 El Jefe MET, en coordinación con las dependencias MET, es responsable de definir y evaluar los indicadores de gestión de la calidad, frecuencia, forma de medición y metas.

3.3 Las dependencias MET son responsables de recolectar los datos necesarios para la medición de los indicadores y presentar los resultados al Jefe MET, indicando cuando sea el caso, las causas de los desvíos (reales o potenciales).

3.4 El Jefe MET con los jefes de las unidades orgánicas del servicio MET, son los responsables de desarrollar e implantar las acciones de gestión correctivas y/o preventivas necesarias, con base en el seguimiento a los indicadores.

3.5 El jefe MET y jefaturas de unidades orgánicas del servicio MET son responsables de desarrollar la inclusión de indicadores de gestión de la calidad, haciendo uso del registro R01-AGC.IG-02

3.6 El Director/Gerente, es el responsable de la aprobación de los indicadores y sus metas.

## 4. REFERENCIAS

4.1 La alta dirección N° (*Número de resolución y fecha*) aprueba el plan de implantación del SGC/MET.

4.2 Elaboración y presentación de los documentos del SGC/MET (PR-4.2-AGC-1).

4.3 El Doc. 9873 – *Guía del Sistema de Gestión de la Calidad para el suministro del servicio meteorológico para la navegación aérea internacional*.

4.4 Plan estratégico de (*Nombre del proveedor del servicio MET*) 2011-2015.

## 5. REQUISITOS

5.1 Manual de la calidad MET

5.2 Norma ISO 9001:2008 (Cláusula 5.6.1 Generalidades de revisión por la dirección)

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                                |                         |
|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 5.3 INDICADORES DE GESTIÓN MET | CÓDIGO:<br>IT-5.6-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO           | PAGINA 5 DE 13          |

## 6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

6.1 El (*Nombre del proveedor del servicio MET*) establece y mantiene la tabla de medición de indicadores (**Ver Anexo I**) como los indicadores de Gestión para las actividades del servicio MET denominados: indicadores de insumo, de productos y de resultados, en el marco del sistema de gestión de la calidad. Esta tabla se irá modificando en la medida que se van creando nuevos indicadores.

6.2 La fórmula del indicador puede ser alterada, como producto de un trabajo en equipo de las dependencias MET, siempre que sea necesario y que conste en el registro de inclusión de indicadores de gestión de la calidad (**Ver Anexo II**).

### Resultado de la medición y revisión de los indicadores

6.3 Los resultados de la medición de los indicadores, correspondientes a periodos de medición establecidos, permitirá al Jefe MET actualizar tabla de seguimiento de indicadores (**Ver Anexo III**) y la tabla de medición de indicadores (**Ver Anexo I**).

6.4 Cuando se identifique algún desvío con relación al resultado y/o meta establecida, el coordinador de la calidad coordinará con las jefaturas correspondientes, la toma de acciones preventivas o correctivas necesarias para la mejora o mantenimiento del resultado.

6.5 Los indicadores deben ser depurados con la frecuencia establecida, sus resultados analizados por el jefe MET en coordinación con sus dependencias.

6.6 En caso de existir una alteración de la meta o de la fórmula del indicador, deberá ser registrada en la tabla del análisis crítico del indicador (**Ver Anexo IV**).

### 6.7 Fórmulas de medición del indicador de gestión de la Calidad

#### 6.7.1 Fórmula del indicador de insumo.

Ejemplo:

- Número de rollos de papel continuo;
- Número de cintas para impresora;
- Número de mapas sinópticos de superficie;
- Número de cartulinas para carpetas de vuelo;
- Número de Horas hombres por capacitación;

#### 6.7.2 Fórmula del indicador del producto.

Ejemplo:

- Numero de mensajes METAR difundidos a nivel nacional
- Numero de mensajes TAF difundidos a nivel nacional
- Numero de mensajes SIGMET difundidos a nivel nacional
- Numero de carpetas de vuelo entregados a tripulaciones de vuelo.

#### 6.7.3 Fórmula del indicador de resultado

Ejemplo:

- % demora de METAR por aeródromo (AD)

$$\% \text{ demora Metar por AD} = \frac{\text{N}^\circ. \text{Metar demorados}}{\text{N}^\circ. \text{Total. Metar}} \times 100$$

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |                                       |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.3 INDICADORES DE GESTIÓN MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-5.6-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>           | <b>PAGINA 6 DE 13</b>           |

% Error en METAR por aeródromo (AD)

$$\% \text{ Error en METAR por AD} = \frac{\text{N}^\circ. \text{ Error METAR}}{\text{N}^\circ. \text{ Total. METAR}} \times 100$$

➤ % de eficacia TAF por parámetro por aeródromo

$$\% \text{ eficacia TAF por parámetro por AD} = \frac{\text{N}^\circ. \text{ TAF (operacionalmente conveniente)}}{\text{(N}^\circ. \text{ Tot. TAF)}} \times 100$$

➤ % inoportunidad TAF por aeródromo.

$$\% \text{ inoportunidad TAF por AD} = \frac{\text{N}^\circ. \text{ TAF (fuera del tiempo aceptable)}}{\text{(N}^\circ. \text{ Tot. TAF)}} \times 100$$

➤ Encuesta de satisfacción del cliente. (Ver Anexo V)

Índice: "Satisfactorio".

## 6.8 Resultados de la evaluación del indicadores de gestión de la calidad

6.8.1 La evaluación de los indicadores se realiza una vez culminada las acciones, buscando responder si se han cumplido con los objetivos y el nivel de satisfacción del cliente, entre otros. En suma, se busca evaluar la gestión de la dependencia, con el objeto de tomar las acciones respectivas para mejorar la gestión.

## 7. REGISTROS

| IDENTIFICACIÓN   | ALMACENAMIENTO                 | PROTECCIÓN      | RECUPERACIÓN | RETENCIÓN | DISPOSICIÓN |
|--|--------------------------------|-----------------|--------------|-----------|-------------|
| <b>R01-AGC.IC-01</b><br>Tabla de medición de indicadores de Gestión MET  | (nombre de la dependencia MET) | Impreso/digital | Cronológico  | 3 años    | eliminar    |
| <b>R01-AGC.IC-02</b><br>Tabla de inclusión de indicadores de Gestión MET | (nombre de la dependencia MET) | Impreso/digital | Cronológico  | 3 años    | eliminar    |
| <b>R01-AGC.IC-03</b><br>Tabla de análisis crítico del indicador          | (nombre de la dependencia MET) | Impreso/digital | Cronológico  | 3 años    | eliminar    |
| <b>R01-AGC.IC-04</b><br>Tabla de seguimiento de indicadores              | (nombre de la dependencia MET) | Impreso/digital | Cronológico  | 3 años    | eliminar    |
| <b>R01-AGC.IC-05</b><br>Encuesta de satisfacción del cliente.            | (nombre de la dependencia MET) | Impreso/digital | Cronológico  | 3 años    | eliminar    |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                             |                                |                         |
|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 5.3 INDICADORES DE GESTIÓN MET | CÓDIGO:<br>IT-5.6-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO           | PAGINA 7 DE 13          |

## 8. GLOSARIO

**Aprobación:**

Aceptación formal de un documento, producto, servicio, ítem o actividad.

**Calidad:**

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

**Dato:**

Cualquier conocimiento formal utilizado como información de entrada para los procesos, en general sirviendo como la base para la elaboración de documentos controlados. Son datos controlados: dibujos, normas externas, entre otros.

**Conformidad:**

Cumplimiento de un requisito. Declaración de hechos, situación detectada durante la auditoría que cumple con los criterios de auditoría.

**Corrección:**

Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

Nota 1.- Una corrección puede realizarse junto con una acción correctiva.

Nota 2.- Una corrección puede ser por ejemplo un reproceso o una reclasificación.

**Documento:**

Información y su medio de soporte.

**Eficacia:**

Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

**Eficiencia:**

Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

**Gestión:**

Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

**Indicador de insumo:**

Cuantifica los recursos físicos, humanos y económicos utilizados en el desarrollo de las acciones. Usualmente están expresados en montos de gasto asignado, cantidad de miembros del equipo de trabajo, cantidad de horas o días laborados. Por si mismo, no indican la extensión del progreso respecto al cumplimiento de objetivos.

**Indicador de producto:**

Refleja los bienes y servicios cuantificables, producidos y/o previstos por una determinada intervención, y en consecuencia, por una determinada institución. Es resultado de la combinación y uso de los insumos señalados anteriormente por lo que es de esperar que estén claramente asociados con ellos. Son importantes para efectuar un seguimiento sistemático de las acciones que se vienen desarrollando. Por si mismo no indican la extensión del progreso respecto al cumplimiento de objetivos.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |



|                                    |                                       |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.3 INDICADORES DE GESTIÓN MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-5.6-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>           | <b>PAGINA 8 DE 13</b>           |

**Indicador de Resultado:**

Indican el progreso en el logro de los propósitos de las acciones. Los indicadores de resultado reflejan los objetivos (generales y específicos) definidos del proyecto. Por lo general, el resultado de las acciones no puede ser medido sino hasta el final de las tareas que la componen (en el caso de tratarse de proyectos, que por definición tienen un tiempo definido) o hasta que las tareas hayan alcanzado un nivel de maduración necesario en actividades de carácter permanente.

**No - conformidad:**

El incumplimiento de los requisitos especificados o ausencia de los mismos, que afectan a la afectividad del SGC para cumplir sus fines o los objetivos establecidos.

**Requisito:**

Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

**Registros:**

Se establecen y mantienen para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos, así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad. Los registros deben permanecer fácilmente identificables y recuperables. Los registros: R01 indican la conformidad de los requisitos, los R02 la eficacia y los R03 son los registros de mejora continua.

**9. ANEXOS**

Anexo I: Tabla de medición de indicadores de Gestión MET

Anexo II: Tabla de inclusión de indicadores de Gestión MET

Anexo III: Tabla de seguimiento de indicadores.

Anexo IV: Tabla del análisis crítico del indicador.

Anexo V: Encuesta de satisfacción del cliente.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                                |                         |
|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 5.3 INDICADORES DE GESTIÓN MET | CÓDIGO:<br>IT-5.6-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO           | PAGINA 9 DE 13          |

## ANEXO I

### TABLA DE MEDICIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

CODIGO: R01-AGC.IC-01

REVISION: 00/XX-XX-2011

| Objetivo                             | Indicador de gestión                                      | Formula de Medición   | Frecuencia de medida | Meta               |
|--------------------------------------|---|---|----------------------|--------------------|
| EFICIENCIA DEL SGC/ME/               | No de rollos de teletipo                                  | Numero de rollos de papel para teletipo por Área por mes x 12 meses                 | Anual                | 480 rollos (A.MET) |
| EFICIENCIA DEL SGC/MET               | Nº de cintas de impresora Okitada                         | Numero de cintas para mpresora Okidata por Area por mês x 12 meses                  | Anual                | 432 cintas (A.MET) |
| EFICACIA DEL SGC/MET                 | Nº de TAF emitidos a nivel nacional                       | Sumatoria de mensajes TAF a nivel nacional por mes                                  | Anual                |                    |
| ATENCION A ESPECIFICACIONES TECNICAS | % demora METAR por aeródromo                              | $\frac{\text{Nº metar demorados}}{\text{Nº Total metar mensual}} * 100$             | mensual              | Menor a 1%         |
| ATENCION A ESPECIFICACIONES TECNICAS | %errores METAR por aeródromo                              | $\frac{\text{Nº errores Metar}}{\text{Nº Total Metar mensual}} * 100$               | mensual              | Menor a 1%         |
| ATENCION A ESPECIFICACIONES TECNICAS | % índice de acierto del TAF por parámetro y por aeródromo | $\frac{\text{Nº TAF (operac. conveniente.)}}{100} * 100$<br>Nº Total TAF mensual    | mensual              | Mayor al 70%       |
| ATENCIÓN A ESPECIFICACIONES TECNICAS | % inoportunidad TAF por aeródromo                         | $\frac{\text{Nº TAF fuera de tiempo Aceptable}}{100} * 100$<br>Nº Total TAF mensual | mensual              | Menor a 10%        |
| ATENCION A ESPECIFICACIONES TECNICAS | Índice de satisfacción del cliente                        | ENCUESTA DE SATISFACCION DEL CLIENTE  | ANUAL                | satisfactorio      |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |                                       |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.3 INDICADORES DE GESTIÓN MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-5.6-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>           | <b>PAGINA 10 DE 13</b>          |

## ANEXO II

### TABLA DE INCLUSIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

CÓDIGO: R01-AGC.IC-02

REV: 00/XX-XX-2011

|  |  |
|--|--|
| <b>LOGOTIPO</b>  | <b>(Nombre de la Dependencia)<br/>Coordinación de la Calidad</b> |
| <b>TABLA DE INCLUSIÓN /REVISIÓN DE INDICADOR</b>   | <b>Inclusión:<br/>Revisión:</b>                                  |
| <p>Proceso:<br/>Nombre del Indicador:<br/>Objetivo:<br/>Periodicidad:<br/>Formula de Medición:<br/>Unidad de medida:<br/>Datos de entrada:</p> <p>-Fuente(s):<br/>-Periodicidad de la colecta:<br/>-Área responsable:</p> <p>-Meta:<br/>-Factores:</p> |  |
| FIRMA RESPONSABLE  | FIRMA DE QUIEN APRUEBA   |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                                |                         |
|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 5.3 INDICADORES DE GESTIÓN MET | CÓDIGO:<br>IT-5.6-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO           | PAGINA 11 DE 13         |

### ANEXO III

CÓDIGO: R01-AGC.IC-03

REV: 00/XX-XX-2011

Ejemplo:

| TABLA DE SEGUIMIENTO DE INDICADORES          |      |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|--|------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| INDICADOR                                    | META | AÑO 2009 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | TOTAL |
|  |      | ENE      | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC |       |
| % demora METAR por aeródromo                 |      |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| % error METAR por aeródromo                  |      |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| % eficacia TAF por parámetro y por aeródromo |      |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| % inoportunidad TAF por aeródromo            |      |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| Índice de satisfacción del cliente           |      |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                             |                                |                         |
|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 5.3 INDICADORES DE GESTIÓN MET | CÓDIGO:<br>IT-5.6-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO           | PAGINA 12 DE 13         |

**ANEXO IV**

**TABLA DEL ANÁLISIS CRÍTICO DE INDICADOR**

CODIGO: R01-AGC.IC-04

REVISION: 00/XX-XX-2011

| LOGOTIPO                 | Meta                  | ANALISIS CRÍTICO DE INDICADOR |             |
|--------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------|
| NOMBRE DEL INDICADOR:    |                       |                               |             |
|                          |                       | Periodo de Competencia:       | Resultados: |
| ANALISIS CRITICO         |                       |                               |             |
| Fecha:                   | Firma Gerente / Jefe: |                               |             |
| NOMBRE DE LA DEPENDENCIA |                       |                               |             |

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |                                       |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.3 INDICADORES DE GESTIÓN MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-5.6-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>           | <b>PAGINA 13 DE 13</b>          |

### ANEXO V

### ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

CÓDIGO: R01-AGC.IC-05

REVISION: 00/XX-XX-2011

| <b>EJES TEMÁTICOS</b>  | <b>Excelente</b> | <b>Satisfactorio</b> | <b>Debe Mejorar</b> | <b>insatisfactorio</b> | <b>OBSERVACIONES</b> |
|--|------------------|----------------------|---------------------|------------------------|----------------------|
| <u>CALIDAD</u><br>1. ¿Como calificaría la precisión de las observaciones meteorológicas del servicio MET?  |                  |                      |                     |                        |                      |
| 2. ¿Cómo calificaría la precisión de los pronósticos meteorológicos?   |                  |                      |                     |                        |                      |
| <u>TIEMPO</u><br>3. ¿Como calificaría la oportunidad en la entrega de los informes meteorológicos METAR, MET REPORT y SPECI?                       |                  |                      |                     |                        |                      |
| 4. Como calificaría la oportunidad en la entrega de la información TAF y SIGMET y carpetas de vuelo?   |                  |                      |                     |                        |                      |
| <u>SEGURIDAD</u><br>5. ¿El servicio MET fue aceptable para contribuir a la seguridad de las operaciones aéreas?                                    |                  |                      |                     |                        |                      |
| 6. ¿El nivel de competencia del personal del servicio MET, en las exposiciones verbales fue aceptable para la seguridad de las operaciones aéreas? |                  |                      |                     |                        |                      |
| <u>ATENCIÓN AL CLIENTE</u><br>7. ¿El área de atención y el trato al cliente de parte del personal del Servicio MET fue el adecuado?                |                  |                      |                     |                        |                      |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.4 COMPETENCIA Y FORMACIÓN PERMANENTE EN EL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-6.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                                 | <b>PAGINA 1 DE 20</b>           |

**COMPETENCIA Y FORMACIÓN PERMANENTE  
EN EL SG**

**Revisión 00**

**2011**

| <b>ELABORADO</b> | <b>REVISADO</b> | <b>APROBADO</b> |
|------------------|-----------------|-----------------|
|                  |                 |                 |
|                  |                 |                 |
|                  |                 |                 |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.4 COMPETENCIA Y FORMACIÓN PERMANENTE EN EL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-6.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                                 | <b>PAGINA 2 DE 20</b>           |

## SUMARIO

1. **Objetivos**
2. **Campo de aplicación**
3. **Responsabilidades**
4. **Referencias**
5. **Requisitos**
6. **Descripción de actividades**
7. **Registros**
8. **Glosario**
9. **Anexos**

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |



|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.4 COMPETENCIA Y FORMACIÓN PERMANENTE EN EL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-6.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                                 | <b>PAGINA 3 DE 20</b>           |

### MATRIZ DE CONTROL DE ESTADO DE REVISIÓN

CÓDIGO: R01-AGC.CD-05

REVISIÓN: 00/XX-XX-2011

| REVISIÓN | ELABORADO | REVISADO | APROBADO | MOTIVO DE LA MODIFICACIÓN | FECHA |
|----------|-----------|----------|----------|---------------------------|-------|
| 00       |           |          |          |                           |       |
| 01       |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.4 COMPETENCIA Y FORMACIÓN PERMANENTE EN EL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-6.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                                 | <b>PAGINA 4 DE 20</b>           |

## 1. OBJETIVO

1.1 Establecer el procedimiento para la evaluación de competencias del personal MET aeronáutico e implantación cuando sea aplicable de formación permanente u otras acciones para lograr la competencia necesaria, con miras al desarrollo técnico y personal; así como evaluar la eficacia de las acciones tomadas para asegurar que el personal es consciente de la importancia de sus actividades para el logro de los objetivos de calidad.

## 2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Este procedimiento se aplica a todas las unidades orgánicas que brindan el servicio meteorológico para la navegación aérea nacional e internacional (MET aeronáutico) de (*nombre de la Organización*).

## 3. RESPONSABILIDADES

3.1 La implantación y mantenimiento de este procedimiento, es responsabilidad del jefe de área MET aeronáutico.

3.2 El jefe MET aeronáutico en coordinación con las jefaturas de sus unidades orgánicas, son responsables de definir la competencia del personal a su cargo, que inciden en la conformidad con los requisitos establecidos para brindar el servicio MET aeronáutico; así mismo evaluar anualmente la competencia del personal a su cargo.

3.3 Los jefes de las unidades orgánicas del servicio MET aeronáutico, en coordinación con el los jefes de operaciones de provincias, son los responsables de identificar las necesidades de formación del personal a su cargo para que estos alcancen la competencias requeridas acordes con la normatividad y legislación vigente.

3.4 El jefe MET aeronáutico en conjunto con los jefes de las unidades orgánicas del servicio MET, son los responsables de planificar y gestionar el suministro de recursos para las actividades de formación permanente.

3.5 Los jefes de las unidades orgánicas del servicio MET aeronáutico son los responsables de elaborar y controlar el plan anual de formación y evaluar a las entidades que suministran el entrenamiento de ser el caso.

3.6 Los jefes de las unidades orgánicas del servicio MET aeronáutico, son los responsables de evaluar la efectividad de las enseñanzas y formación realizadas y registrar dichas actividades.

## 4. REFERENCIAS

4.1 Elaboración y presentación de los documentos del SGC (PR-4.2-AGC-1).

4.2 El Doc. 9873 "Guía del Sistema de Gestión de la Calidad para el suministro del servicio meteorológico para la navegación aérea internacional. Principios y directrices OMM.

4.3 Plan estratégico de (*nombre de la organización*)

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.4 COMPETENCIA Y FORMACIÓN PERMANENTE EN EL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-6.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                                 | <b>PAGINA 5 DE 20</b>           |

## 5. REQUISITOS

- 5.1. Manual de Gestión
- 5.2. Norma ISO 9001:2008 (Cláusula 6.2.2 Competencia, formación y toma de Conciencia).
- 5.3. Norma ISO 9000:2005 (Cláusula 2.7.2 Tipos de documentos utilizados en los Sistemas de gestión de la calidad).
- 5.4 Directrices de orientación para la enseñanza y formación profesional del personal de Meteorología e Hidrología operativa. Volumen I: Meteorología, Cuarta edición. OMM N° 258.

## 6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### 6.1 Perfil de competencias por puestos

6.1.1 El sistema de gestión de (*nombre de la organización*), define cuales son las competencias necesarias para los diferentes puestos de la organización para que ejecuten las actividades que afectan la calidad del servicio y/o producto del servicio MET aeronáutico.

6.1.2 En el perfil de competencias por puesto, (*nombre de la organización*) debe usar el registro R01-AGC.CF-01 y considera los siguientes aspectos:

- a) Educación
- b) Formación
- c) Habilidad
- d) Actitud
- e) Experiencia

6.1.3 La mínima competencia requerida para el personal de las unidades orgánicas del servicio MET aeronáutico, deberá ser de 0.80 puntos y como máximo 1.00 puntos.

### 6.2 Evaluación de las competencias y necesidades de formación

6.2.1 La evaluación de la competencia, del personal del servicio MET aeronáutico, es realizada en el segundo semestre de cada año por los Jefes de las unidades orgánicas en la sede central y jefe de operaciones en provincias y el gerente inmediato superior en el caso del jefe MET aeronáutico, teniendo en cuenta los cuadros de ponderaciones establecidos en el ítem 6.1.

6.2.2 Luego de la Evaluación, el jefe MET aeronáutico en coordinación con los jefes de las unidades orgánicas MET, formulan las necesidades de formación, tomando en cuenta la carencia de formación, calificación, desempeño y las actividades de cada uno, haciendo uso del formulario de Evaluación de las necesidades de formación para la competencia (Ver Registro R01-AGC.CF-02).

### 6.3 Elaboración del plan de formación

6.3.1 Los jefes de las unidades orgánicas MET aeronáuticas elaborarán el plan de formación, debidamente aprobados, indicando de ser necesario los costos de los eventos solicitados según el Registro R01-AGC.CF-03.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.4 COMPETENCIA Y FORMACIÓN PERMANENTE EN EL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-6.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                                 | <b>PAGINA 6 DE 20</b>           |

#### 6.4 **Implantación del plan de formación y enseñanza**

6.4.1 El plan de enseñanza y formación es implantado, de acuerdo con las ofertas de cursos propuestos por las instituciones externas o internas previstos por la dependencia.

6.4.2 El jefe MET aeronáutico implantará la ejecución del plan anual de formación, coordinando y documentando los pedidos a las unidades responsables de la formación en (*nombre de la organización*); así también promoverá otros tipos de formación como son entrenamientos en el trabajo, conferencias internas, entre otros.

#### 6.5 **Seguimiento de la ejecución del plan de formación**

6.5.1 La ejecución del plan de entrenamiento será supervisado por los jefes de las unidades orgánicas MET, en función de las directrices presupuestales, se realizarán los ajustes, teniendo en cuenta la reducción del número de participantes y/o limitación de cursos considerando también las prioridades según la evaluación de competencias.

6.5.2 Cuando haya necesidad, los eventos de formación previstos podrán ser alterados mediante un nuevo cronograma y /o cancelaciones, debiendo ser debidamente justificados, documentados y registrados en el plan anual de formación.

#### 6.6 **Enseñanza y Formación en el sistema de gestión de la calidad**

6.6.1 Los entrenamientos en el sistema de gestión de la calidad están relacionados con deficiencias encontradas en la evaluación de competencia, con la documentación del SG y ocurren cuando:

- a) Se emiten nuevas versiones de los documentos del SG
- b) Se contrate nuevo personal para la dependencia
- c) Se necesite suministrar determinadas competencias al personal antiguo, luego de una evaluación de competencias.

#### 6.7 **Evaluación de la formación realizada**

6.7.1 Los eventos de formación y enseñanza externos o internos con duración total superior a 8 horas, deberán ser evaluados por el entrenado inmediatamente después de su realización, mientras que los jefes de las unidades orgánicas deberán evaluar a la entidad que realizó la formación. Para tal fin se utilizará el formulario "Informe de participación y evaluación de eventos". (Ver Registro R01-AGC.CF-04)

6.7.2 Los jefes de las unidades orgánicas MET aeronáuticas acompañarán y controlarán la ejecución de la enseñanza y formación, así como la asistencia de los participantes (Ver Registro R01-AGC.CE-05).

6.7.3 Las copias de los certificados de formación serán archivados en las carpetas de cada participante por los jefes de las unidades orgánicas MET.

#### 6.8 **Eficacia de la formación**

6.8.1 Tres meses después de la realización de los eventos de formación, los jefes de las unidades orgánicas MET, evaluarán el resultado práctico obtenido por el personal a su cargo y su efectividad.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.4 COMPETENCIA Y FORMACIÓN PERMANENTE EN EL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-6.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                                 | <b>PAGINA 7 DE 20</b>           |

## 7. REGISTROS

| IDENTIFICACIÓN  | ALMACENAMIENTO                   | PROTECCIÓN      | RECUPERACIÓN | RETENCIÓN | DISPOSICIÓN |
|---|----------------------------------|-----------------|--------------|-----------|-------------|
| <b>R01-AGC.CF-01</b><br>Perfil de competencias por puesto.                              | (nombre de unidad orgánica MET.) | Impreso/digital | Cronológico  | 3 años    | eliminar    |
| <b>R01-AGC.CF-02</b><br>Evaluación de las necesidades de formación para la competencia. | (nombre de unidad orgánica MET.) | Impreso/digital | Cronológico  | 3 años    | eliminar    |
| <b>R01-AGC.CF-03</b><br>Plan anual de formación y enseñanza                             | (nombre de unidad orgánica MET.) | Impreso/digital | Cronológico  | 3 años    | eliminar    |
| <b>R01-AGC.CF-04</b><br>Informe de participación y evaluación del evento.               | (nombre de unidad orgánica MET.) | Impreso/digital | Cronológico  | 3 años    | eliminar    |
| <b>R01-AGC.CF-05</b><br>Control de asistencia a los participantes.                      | (nombre de unidad orgánica MET.) | Impreso/digital | Cronológico  | 3 años    | eliminar    |

## 8. GLOSARIO

### Actitud

Disposición de ánimo manifestada exteriormente. Son conductas necesarias para el éxito en el trabajo, tales como capacidad conceptual, capacidad analítica, creatividad, innovación, iniciativa, liderazgo etc.

### Calidad:

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

### Competencia:

Son todas aquellas características personales requeridas para desempeñar un cargo o actividades en el máximo nivel de rendimiento. Según Spencer & Spencer, las competencias son características fundamentales del hombre e indican "formas de comportamiento o de pensar". La base de la competencia es la educación, formación, habilidades, actitudes y experiencia.

### Conferencia/seminario:

Es un método para impartir la enseñanza y formación permanente, que consiste en asistir a dichos eventos para beneficiarse del conocimiento de otros.

### Desarrollo de relaciones:

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.4 COMPETENCIA Y FORMACIÓN PERMANENTE EN EL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-6.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                                 | <b>PAGINA 8 DE 20</b>           |

Implica un esfuerzo constante para mejorar la formación y el desarrollo tanto los personales como de los demás, a partir de un apropiado análisis previo de sus necesidades y de la organización.

**Entrenamiento:**

Es un método de formación destinado a mejorar la habilidad y la calidad de los empleados para las actividades a desarrollar en su puesto de trabajo, asegurándose que la capacitación de competencia sea cumplida.

**Formación Interna:**

Es aquella actividad de enseñanza y formación realizado por (*nombre de la organización*), con instructores de su cuadro de personal o empleados calificados, pudiendo ser suministrado o no en la dependencia de (*nombre de la organización*).

**Formación Externa:**

Realizado por empresas, instituciones especializadas o profesionales autónomos, pudiendo ser suministrado o no en la dependencia de (*nombre de la organización*).

**Entrenamiento eventual:**

Entrenamiento realizado, no previsto en el Plan anual de Formación.

**Educación:**

Es la base de los conocimientos escolásticos, tales como la educación primaria, secundaria, técnica y universitaria.

**Experiencia:**

Conocimiento que se adquiere con el uso, la práctica o la misma vida.

**Formación:**

Adquirir aptitudes físicas o morales. Es la base de conocimientos técnicos específicos para la realización del puesto de trabajo, tales como: Administración, sistemas informáticos, modelos numéricos de predicción meteorológica, Sistemas de gestión de la calidad, sistemas automáticos de observación, sistemas de radar meteorológico etc.

**Gestión:**

Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización

**Habilidad:**

Capacidad de desempeñar cierta tarea física o mental. Es la capacidad de aplicar los conocimientos recibidos durante las etapas de educación y formación.

**Honestidad:**

Es el trato ético y profesional hacia nuestros clientes, agentes, empleados, accionistas y la comunidad en general a quienes es enfocado nuestro servicio.

**Iniciativa – Autónoma:**

Rápida ejecutividad ante las pequeñas dificultades o problemas que surgen en el día a día de la actividad. Implica también la capacidad de proponer mejoras, capacidad de decidir y usar la iniciativa y rapidez como ventaja competitiva.

**Liderazgo:**

Es la capacidad para orientar la acción de los grupos humanos en una dirección determinada, inspirando valores de acción y anticipando escenarios de desarrollo de la acción de ese grupo.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.4 COMPETENCIA Y FORMACIÓN PERMANENTE EN EL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-6.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                                 | <b>PAGINA 9 DE 20</b>           |

**Preocupación por el orden y la claridad:**

Es la preocupación continua por controlar el trabajo y la información. También implica la insistencia en la claridad de las responsabilidades y funciones asignadas.

**Trabajo en equipo:**

Es la capacidad para participar activamente de una meta común. Supone capacidad para una relación interpersonal.

**Verificación:**

Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.

**9. ANEXOS**

Anexo I: Perfil de competencias por puesto

Anexo II: Evaluación de las necesidades de formación para la competencia.

Anexo III: Plan de formación y enseñanza.

Anexo IV: Informe de participación y evaluación del evento.

Anexo V: Control de asistencia de los participantes.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                             |
|------------------------------------|---|-----------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.4 COMPETENCIA Y FORMACIÓN PERMANENTE EN EL SG DOCUMENTO CONTROLADO</b> | <b>CÓDIGO: PR-6.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 |   | <b>PAGINA 10 DE 20</b>      |

### ANEXO I – PERFIL DE COMPETENCIAS POR PUESTO

CÓDIGO: R01-AGC.CF-01

REVISIÓN: 00/XX-XX-2011

PERFIL: .....JEFE DE ÁREA MET.....

NOMBRE: .....

| Nº | Ponderado 1 | Ítems       | Descripción  | Ponderado 2 | Calificación (de 0 a 1) | Puntaje Parcial (Pond2 x Calificación) | Puntaje Total (Pond. 1 x Σ Punt. Parcial) |
|----|-------------|-------------|--|-------------|-------------------------|--|---|
| 1  | 0.20        | Educación   | - Meteorólogo aeronáutico  | 1           |                         |  |   |
| 2  | 0.20        | Formación   | - Administración de servicios meteorológicos                                     | 0.3         |                         |  |   |
|    |             |             | - Doc. Normativa OACI, OMM e ISO 9001  | 0.3         |                         |  |   |
|    |             |             | - Equipos e instrumentos MET y administración de información MET.                | 0.2         |                         |  |   |
|    |             |             | - Metodologías de instrucción  | 0.2         |                         |  |   |
| 3  | 0.25        | Habilidad   | - Capacidad de establecer metas, coordinación, seguimiento y verificación.       | 0.3         |                         |  |   |
|    |             |             | - Capacidad de gestión de unidades MET   | 0.1         |                         |  |   |
|    |             |             | - Acciones para mejorar el talento y capacidades de los demás.                   | 0.15        |                         |  |   |
|    |             |             | - Comunicación clara y precisa y sensibilidad a inquietudes de su equipo.        | 0.1         |                         |  |   |
|    |             |             | - Identificación de los cambios del entorno y detectar oportunidades de negocios | 0.15        |                         |  |   |
|    |             |             | - Cumplir con sus obligaciones y atender intereses de otras áreas.               | 0.2         |                         |  |   |
| 4  | 0.25        | Actitud     | - Orientar acciones hacia objetivos  | 0.3         |                         |  |   |
|    |             |             | - Dinamismo y trabajo duro con diferentes grupos y en lugares diferentes.        | 0.2         |                         |  |   |
|    |             |             | - Mejora continua del servicio MET   | 0.2         |                         |  |   |
|    |             |             | - Buscar beneficios para el cliente  | 0.1         |                         |  |   |
|    |             |             | - Comparte conocimiento y experiencia  | 0.2         |                         |  |   |
| 5  | 0.1         | Experiencia | - 3 años en actividades similares  | 1           |                         |  |   |
|    |             |             |  |             |                         | <b>Puntaje Total</b>                   |   |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |



|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.4 COMPETENCIA Y FORMACIÓN PERMANENTE EN EL SG DOCUMENTO CONTROLADO</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-6.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 |   | <b>PAGINA 11 DE 20</b>          |

PERFIL: .....SUPERVISOR DE PRONOSTICOS MET.....

NOMBRE: .....

| Nº                   | Ponderado 1 | Ítems       | Descripción   | Ponderado 2 de Descrip. | Calificación (de 0 a 1) | Puntaje Parcial (Pond2 x Calificación) | Puntaje Total (Pond1 x Σ Punt. Parcial) |
|----------------------|-------------|-------------|---|-------------------------|-------------------------|--|---|
| 1                    | 0.20        | Educación   | - Meteorólogo aeronáutico   | 1                       |                         |  |   |
| 2                    | 0.20        | Formación   | - Organización y administración   | 0.3                     |                         |  |   |
|                      |             |             | - Meteorología aeronáutica y modelos numéricos de predicción del tiempo.      | 0.3                     |                         |  |   |
|                      |             |             | - Equipos e instrumentos MET y administración de información.                 | 0.2                     |                         |  |   |
|                      |             |             | - Doc. normativa OACI, OMM e ISO 9001   | 0.2                     |                         |  |   |
| 3                    | 0.25        | Habilidad   | - Capacidad de establecer metas y seguimiento.                                | 0.3                     |                         |  |   |
|                      |             |             | - Gestión de procesos OMA y OVM   | 0.1                     |                         |  |   |
|                      |             |             | - Gestión de infraestructura y ambiente de trabajo.                           | 0.15                    |                         |  |   |
|                      |             |             | - Acciones para desarrollar el talento y capacidades de su equipo             | 0.1                     |                         |  |   |
|                      |             |             | - Comunicación clara y precisa y emprender mejoras a sugerencias de su equipo | 0.15                    |                         |  |   |
|                      |             |             | - Cumplir con obligaciones y atender otras áreas                              | 0.2                     |                         |  |   |
| 4                    | 0.25        | Actitud     | - Orientar acciones hacia objetivos   | 0.3                     |                         |  |   |
|                      |             |             | - Dinamismo y trabajo con diferentes grupos.                                  | 0.2                     |                         |  |   |
|                      |             |             | - Mejora continua del servicio OMA y OVM                                      | 0.2                     |                         |  |   |
|                      |             |             | - Buscar beneficios para el cliente   | 0.1                     |                         |  |   |
|                      |             |             | - Cooperar para el logro de objetivos.  | 0.2                     |                         |  |   |
| 5                    | 0.1         | Experiencia | - 3 años en actividades de pronóstico meteorológico aeronáutico               | 1                       |                         |  |   |
| <b>Puntaje Total</b> |             |             |   |                         |                         |  |   |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.4 COMPETENCIA Y FORMACIÓN PERMANENTE EN EL SG DOCUMENTO CONTROLADO</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-6.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 |   | <b>PAGINA 12 DE 20</b>          |

PERFIL:..... SUPERVISOR DE ESTACIONES MET.....

NOMBRE: .....

| Nº                   | Ponderado 1 | Ítems       | Descripción  | Ponderado 2 de Descrip. | Calificación (de 0 a 1) | Puntaje Parcial (Pond2 x Calificación) | Puntaje Total (Pond1 x Σ Punt. Parcial) |
|----------------------|-------------|-------------|--|-------------------------|-------------------------|--|---|
| 1                    | 0.20        | Educación   | -Meteorólogo aeronáutico o .....   | 1                       |                         |  |   |
| 2                    | 0.20        | Formación   | -Organización y Administración   | 0.3                     |                         |  |   |
|                      |             |             | - Equipos e instrumentos de información                                      | 0.3                     |                         |  |   |
|                      |             |             | - MET y administración   |                         |                         |  |   |
|                      |             |             | -Doc. normativa OACI, OMM e ISO 9001   | 0.2                     |                         |  |   |
| 3                    | 0.25        | Habilidad   | -Metodologías de Instrucción   |                         |                         |  |   |
|                      |             |             | -Capacidad de establecer metas y seguimiento.                                | 0.3                     |                         |  |   |
|                      |             |             | -Gestión de procesos EMA nacionales  | 0.1                     |                         |  |   |
|                      |             |             | -Gestión de infraestructura y ambientes de trabajo de EMA                    | 0.15                    |                         |  |   |
|                      |             |             | -Acciones para desarrollar el talento y capacidades de su equipo             | 0.1                     |                         |  |   |
|                      |             |             | -Comunicación clara y precisa y emprender mejoras a sugerencias de su equipo | 0.15                    |                         |  |   |
| 4                    | 0.25        | Actitud     | -Cumplir con sus obligaciones y atender otras áreas                          | 0.2                     |                         |  |   |
|                      |             |             | -Orientar acciones hacia objetivos   | 0.3                     |                         |  |   |
|                      |             |             | -Dinamismo y trabajo con diferentes grupos                                   | 0.2                     |                         |  |   |
|                      |             |             | -Mejora continua de servicios EMA  | 0.2                     |                         |  |   |
|                      |             |             | -Buscar beneficios para los cliente  | 0.1                     |                         |  |   |
| 5                    | 0.1         | Experiencia | -Comparte conocimientos y experiencia  | 0.2                     |                         |  |   |
|                      |             |             | -6 años en observaciones MET superficie y altura                             | 1                       |                         |  |   |
| <b>Puntaje Total</b> |             |             |  |                         |                         |  |   |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.4 COMPETENCIA Y FORMACIÓN PERMANENTE EN EL SG DOCUMENTO CONTROLADO</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-6.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 |   | <b>PAGINA 13 DE 20</b>          |

PERFIL:..... PRONOSTICADOR MET Y OVM.....

NOMBRE: .....

| Nº | Ponderado 1 | Ítems       | Descripción   | Ponderado 2 de Descripción | Calificación (de 0 a 1) | Puntaje Parcial (Pond2 x Calificación) | Puntaje Total (Pond1 x Σ Punt. Parcial) |
|----|-------------|-------------|---|----------------------------|-------------------------|--|---|
| 1  | 0.20        | Educación   | - Meteorólogo aeronáutico o técnico en meteorología nivel superior o intermedio             | 1                          |                         |  |   |
| 2  | 0.20        | Formación   | - Meteorología aeronáutica y predicción del tiempo  | 0.3                        |                         |  |   |
|    |             |             | - Modelos numéricos de predicción del tiempo  | 0.3                        |                         |  |   |
|    |             |             | - Administración de información, Programación y visualización en informática.               | 0.2                        |                         |  |   |
|    |             |             | - Documentos OACI, OMM e ISO 9001   | 0.2                        |                         |  |   |
| 3  | 0.25        | Habilidad   | - Habilidad Analítica para el pronóstico MET  | 0.3                        |                         |  |   |
|    |             |             | - Uso adecuado de sistemas y equipos MET.   | 0.1                        |                         |  |   |
|    |             |             | - Capacidad para aprender e implementar procedimientos e Instructivos vigentes              | 0.15                       |                         |  |   |
|    |             |             | - Capacidad de reporte de ocurrencias operacionales   | 0.1                        |                         |  |   |
|    |             |             | - Capacidad de control de la calidad de los TAF   | 0.15                       |                         |  |   |
| 4  | 0.25        | Actitud     | - Proponer e implementar mejoras en el servicio   | 0.2                        |                         |  |   |
|    |             |             | - Pensamiento analítico para optima realización de actividades de pronóstico MET            | 0.3                        |                         |  |   |
|    |             |             | - Conciencia en alertar a tripulaciones de vuelo, personal ATS de condiciones adversas MET. | 0.2                        |                         |  |   |
|    |             |             | - Buscar y compartir información  | 0.2                        |                         |  |   |
|    |             |             | - Facilidad en la transferencia de conocimiento y experiencias a miembros del equipo.       | 0.1                        |                         |  |   |
| 5  | 0.1         | Experiencia | - Cooperar para el logro de objetivos   | 0.2                        |                         |  |   |
|    |             |             | - 3 años en actividades similares   | 1                          |                         |  |   |
|    |             |             |   |                            |                         | <b>Puntaje Total</b>                   |   |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.4 COMPETENCIA Y FORMACIÓN PERMANENTE EN EL SG DOCUMENTO CONTROLADO</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-6.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 |   | <b>PAGINA 14 DE 20</b>          |

PERFIL:..... OBSERVADOR METEOROLÓGICO.....

NOMBRE: .....

| Nº                   | Ponderado 1 | Ítems       | Descripción   | Ponderado 2 de Descripción | Calificación (de 0 a 1) | Puntaje Parcial (Pond2 x Calificación) | Puntaje Total (Pond1 x Σ Punt. Parcial) |
|----------------------|-------------|-------------|---|----------------------------|-------------------------|--|---|
| 1                    | 0.20        | Educación   | - Técnico en meteorología aeronáutica nivel inicial.                                    | 1                          |                         |  |   |
| 2                    | 0.20        | Formación   | - Procedimientos de observación, cifrado y distribución de información MET aeronáutica  | 0.3                        |                         |  |   |
|                      |             |             | - Telecomunicaciones y sistemas de información aeronáuticas                             | 0.3                        |                         |  |   |
|                      |             |             | - Equipos e instrumentos MET aeronáuticos y Mantenimiento básico.                       | 0.2                        |                         |  |   |
|                      |             |             | - Doc. normativa OACI, OMM e ISO 9001   | 0.2                        |                         |  |   |
| 3                    | 0.25        | Habilidad   | - Manejo de instrumentos y equipos MET.   | 0.3                        |                         |  |   |
|                      |             |             | - Habilidad en la observación de fenómenos adversos a la navegación aérea.              | 0.1                        |                         |  |   |
|                      |             |             | - Capacidad de control de la calidad y oportunidad de información MET                   | 0.15                       |                         |  |   |
|                      |             |             | - Reportes de ocurrencias operacionales MET   | 0.1                        |                         |  |   |
|                      |             |             | - Capacidad para aprender e implementar procedimientos e Instructivos vigentes          | 0.15                       |                         |  |   |
|                      |             |             | - Proponer mejoras en el proceso EMA  | 0.2                        |                         |  |   |
| 4                    | 0.25        | Actitud     | - Pensamiento analítico para obs. MET.  | 0.3                        |                         |  |   |
|                      |             |             | - Conciencia en alertar a pronosticador y CTA de aeródromo de condiciones adversas MET. | 0.2                        |                         |  |   |
|                      |             |             | - Buscar y compartir información  | 0.2                        |                         |  |   |
|                      |             |             | - Transferencia de experiencias a miembros de su equipo                                 | 0.1                        |                         |  |   |
|                      |             |             | - Cooperar para el logro de objetivos   | 0.2                        |                         |  |   |
| 5                    | 0.1         | Experiencia | - 1 año en actividades de observaciones meteorológicas                                  | 1                          |                         |  |   |
| <b>Puntaje Total</b> |             |             |   |                            |                         |  |   |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.4 COMPETENCIA Y FORMACIÓN PERMANENTE EN EL SG DOCUMENTO CONTROLADO</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-6.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 |   | <b>PAGINA 15 DE 20</b>          |

## ANEXO II

### EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN PARA LA COMPETENCIA

**AREA:** \_\_\_\_\_

**CODIGO:** R01-AGC.CF-

**REVISION:** 00/XX-XX-2011

| ITEM | NOMBRE DEL CURSO | PRIORIDAD | NOMBRE DEL EMPLEADO | CARGO | JUSTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD |
|------|------------------|-----------|---------------------|-------|-------------------------------|
|      |                  |           |                     |       |                               |
|      |                  |           |                     |       |                               |
|      |                  |           |                     |       |                               |
|      |                  |           |                     |       |                               |

\_\_\_\_\_  
**FECHA**

\_\_\_\_\_  
**SECTOR DE ENTRENAMIENTO**

\_\_\_\_\_  
**ÁREA SOLICITANTE**

**Leyenda de Prioridades:**

|    |                         |
|----|-------------------------|
| 00 | Urgente e indispensable |
| 01 | Urgente y necesario     |
| 02 | Normal e indispensable  |
| 03 | Normal y necesario      |
| 04 | Normal y recomendable   |

**OBSERVACIONES:**

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.4 COMPETENCIA Y FORMACIÓN PERMANENTE EN EL SG DOCUMENTO CONTROLADO</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-6.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 |   | <b>PAGINA 16 DE 20</b>          |

### ANEXO III

#### PLAN DE FORMACIÓN Y ENSEÑANZA

**CÓDIGO: R01-AGC.CF-03**

**REV: 00/XX-XX-2011**

|                           |                                      |
|---------------------------|--------------------------------------|
| <b>LOGOTIPO</b>           | <b>PLAN DE FORMACIÓN Y ENSEÑANZA</b> |
| AREA:                     |                                      |
| FORMACIÓN EN :            |                                      |
| OBJETIVO:                 |                                      |
| PREVISIÓN DE REALIZACIÓN: |                                      |
| ( ) INTERNO               | ( ) EXTERNO                          |
| ENTIDAD:                  |                                      |
| LOCAL:                    |                                      |
| CARGA DE TIEMPO:          |                                      |
| VALOR DEL EVENTO:         |                                      |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.4 COMPETENCIA Y FORMACIÓN PERMANENTE EN EL SG</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-6.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                            | <b>PAGINA 17 DE 20</b>          |

Borrador

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.4 COMPETENCIA Y FORMACIÓN PERMANENTE EN EL SG DOCUMENTO CONTROLADO</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-6.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 |   | <b>PAGINA 18 DE 20</b>          |

## ANEXO IV

### INFORME DE PARTICIPACIÓN Y EVALUACIÓN DE EVENTO

**CODIGO: R01-AGC.CF-04**

**REVISION: 00/XX-XX-2011**

**INSTITUCIÓN:**

**EVENTO:**

**EMPLEADO:**

- 1) ¿Los objetivos del evento fueron alcanzados?  
 Si    No
- 2) ¿Sus expectativas fueron alcanzadas?  
 Si    No
- 3) ¿Duración del evento:  
 Suficiente    Insuficiente
- 4) ¿Profesional que suministro el entrenamiento?  
 Optimo    Bueno    Regular    No satisfactorio
- 5) Los recursos técnicos, didácticos, y equipos utilizados fueron:  
 Básicos para motivación del evento.  
 No fueron utilizados de forma objetiva.  
 Fueron bien utilizados por los instructores, enriqueciendo el asunto presentado
- 6) Contenido de la Programación:  
 Optimo    Bueno    Regular    No satisfactorio

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |



|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b><br><br><b>DEPENDENCIA</b> | <b>5.4 COMPETENCIA Y FORMACIÓN PERMANENTE EN EL SG DOCUMENTO CONTROLADO</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>PR-6.2-AGC-1</b><br><br><b>PAGINA 19 DE 20</b> |
|--|---|---|

7) Local y organización del evento  
 Optimo     Bueno     Regular     No satisfactorio

8) ¿Qué tipo de conocimiento teóricos y/o experiencia práctica usted adquirió y cuales serán importantes para su actuación profesional en esta organización.

---

9) Sugerencia / Comentarios: (pueden usar el reverso)

---

10) Institución que suministró el entrenamiento:

---

Optimo     Bueno     Regular     No satisfactorio

OBS: En los entrenamientos internos la firma es facultativa, en los entrenamientos externos la identificación del empleado es necesaria.

Borrador

-----  
Empleado

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                       |
|------------------------------------|---|---------------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.4 COMPETENCIA Y FORMACIÓN PERMANENTE EN EL SG DOCUMENTO CONTROLADO</b> | <b>CÓDIGO:</b><br><b>PR-6.2-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 |   | <b>PAGINA 20 DE 20</b>                |

**ANEXO V**

**CONTROL DE ASISTENCIA DE LOS PARTICIPANTES**

**CODIGO: R01-AGC.CF-05**

**REVISION: 00/XX-XX-2011**

|                          |                                 |       |
|--------------------------|---------------------------------|-------|
| <b>LOGOTIPO</b>          | <b>NOMBRE DE LA DEPENDENCIA</b> |       |
| HOJA DE PARTICIPACIÓN    |                                 |       |
| EVENTO:                  |                                 |       |
| INSTRUCTOR / DISERTANTE: |                                 |       |
| FECHA:                   | TIEMPO DE DURACIÓN:             |       |
| LOCAL:                   |                                 |       |
| PARTICIPANTES            |                                 |       |
| NOMBRE                   | DEPENDENCIA                     | FIRMA |
|                          |                                 |       |
|                          |                                 |       |
|                          |                                 |       |
|                          |                                 |       |
|                          |                                 |       |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.5 EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-8.3-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                              | <b>PAGINA 1 DE 17</b>           |

**EVALUACION Y GESTION DE RIESGOS EN EL SGC/MET**

**Revisión 00**

**2011**

| <b>ELABORADO</b> | <b>REVISADO</b> | <b>APROBADO</b> |
|------------------|-----------------|-----------------|
|                  |                 |                 |
|                  |                 |                 |
|                  |                 |                 |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

### SUMARIO

1. **Objetivos**
2. **Campo de aplicación**
3. **Responsabilidades**
4. **Referencias**
5. **Requisitos**
6. **Marco Conceptual**
7. **Descripción de actividades**
8. **Registros**
9. **Glosario**
10. **Anexos**

|                             |   |                         |
|-----------------------------|---|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 5.5 EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SGC MET | CÓDIGO:<br>PR-8.3-AGC-2 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO                              | PAGINA 3 DE 17          |

### MATRIZ DE CONTROL DE ESTADO DE REVISIÓN

CODIGO: R01-AGC.CD-05

REVISION: 00/XX-XX-2011

| REVISION | ELABORADO | REVISADO | APROBADO | MOTIVO DE LA MODIFICACION | FECHA |
|----------|-----------|----------|----------|---------------------------|-------|
| 00       |           |          |          |                           |       |
| 01       |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.5 EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-8.3-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                              | <b>PAGINA 4 DE 17</b>           |

## 1. OBJETIVO

1.1 Definir la autoridad, responsabilidades y directrices para la identificación de peligros (alertas) y gestión de riesgos en los servicios, evaluación de barreras de control o defensas para mitigar los impactos en la organización y/o servicios.

## 2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Este procedimiento se aplica a todas las dependencias MET de (*Nombre del proveedor del servicio MET*)

## 3. RESPONSABILIDADES

3.1 El Director/Gerente de (*Nombre del proveedor del servicio MET*) es responsable de:

- a) disponer que el comité de seguridad y calidad, el jefe de gestión de la calidad y el jefe MET, identifiquen los peligros y evalúen los riesgos potenciales que conduzcan a no conformidades o actos indeseados en la organización y/o servicios MET.
- b) realizar planes o establecer defensas a las no conformidades o actos indeseados identificados.
- c) gestionar los recursos necesarios para la implantación de planes o defensas establecidos.

3.2 El auditor interno de la calidad es responsable de considerar en sus planes de auditoría, la evaluación de los riesgos determinados en la organización, con la finalidad de verificar o identificar nuevos peligros que afecten el servicio MET.

3.3 Las dependencias MET son responsables de:

- a) cooperar con la dirección en la puesta en práctica de las políticas de calidad y seguridad operacional; y
- b) informar al jefe MET cualquier no conformidad o actos indeseados que pongan en riesgo a las personas, instalaciones o a la información MET.

3.4 La implantación y mantenimiento de este procedimiento, es de responsabilidad conjunta del jefe de gestión de la calidad y del jefe MET.

## 4. REFERENCIAS

4.1 La alta dirección N° (*número de la resolución y fecha*) aprueba el plan de implantación del SGC/MET.

4.2 Elaboración y presentación de los documentos del SGC/MET (PR-4.2-AGC-1).

4.3 El Doc. 9873 – *Guía del Sistema de Gestión de la Calidad para el suministro del servicio meteorológico para la navegación aérea internacional*.

4.4 Plan estratégico de (*nombre del proveedor del servicio MET*) 2011-2015.

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                             |   |                         |
|-----------------------------|---|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 5.5 EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SGC MET | CÓDIGO:<br>PR-8.3-AGC-2 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO                              | PAGINA 5 DE 17          |

## 5. REQUISITOS

- 5.1 Manual de Gestión de la Calidad MET
- 5.2 Norma ISO 9001:2008 (Cláusula 8.3 Control de producto no conforme)
- 5.3 Procedimiento PR-8.5-AGC-1 Acciones Correctivas y Preventivas del SGC/MET.

## 6. MARCO CONCEPTUAL

6.1 El (*Nombre del proveedor del servicio MET*) adopta el concepto de seguridad operacional como:

- a) ningún incidente, accidente y no conformidad con los servicios que presta;
- b) control sobre peligros o riesgos en los servicios;
- c) manejar los riesgos gestionados a un nivel "aceptable";
- d) actitud de los empleados de no permitir condiciones inseguras, como parte de una cultura de seguridad en la organización.

6.2 El SGC/MET de (*Nombre del proveedor del servicio MET*) considera lo siguiente:

### Seguridad Operacional

6.3 Es el estado en que el riesgo de lesiones a las personas ó daños a los bienes ó a la integridad de la organización se reduce y se mantiene en un **nivel aceptable**, o por debajo del mismo; por medio de un proceso continuo de identificación de peligros y gestión de riesgos.

6.4 La introducción del concepto de nivel aceptable de seguridad operacional responde a la necesidad de complementar el enfoque actual de la organización, basado en la medición de la **eficacia** del cumplimiento de la reglamentación y de los requisitos aplicables.

6.5 El **nivel aceptable de seguridad** expresa los objetivos (ó las expectativas) de seguridad operacional de la organización.

6.6 Para determinar un **nivel aceptable** se deben considerar los siguientes factores: nivel de riesgo, costos y beneficios de las mejoras del sistema y las expectativas de los grupos de interés. Este **nivel aceptable** se debe expresar mediante dos medidas o parámetros:

- indicadores de eficacia de la seguridad operacional
- objetivos de eficacia de la seguridad operacional.

6.7 El (*Nombre del proveedor del servicio MET*) clasifica los riesgos que pueden afectar a la organización de la siguiente forma:

- riesgos del entorno
- riesgos de los procesos
- riesgos de la información para la toma de decisiones.

6.8 El proceso de evaluación de riesgos se inicia con la identificación de peligros. La mayoría de los peligros son generados por las interacciones operacionales entre las diferentes actividades de la organización.

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.5 EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-8.3-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                              | <b>PAGINA 6 DE 17</b>           |

6.9 El (*Nombre del proveedor del servicio MET*) analiza y determina que toda la escala de peligros esté relacionada con las siguientes causas:

- **Factores de diseño:** el procedimiento de evaluación de peligros debe ser contrastado con todas las actividades de operación y/o restricciones del entorno; si esto no ocurre, los peligros se verían reflejados en el incumplimiento de los acuerdos o en pérdidas financieras.
- **Procedimientos y prácticas operacionales:** Los procedimientos de evaluación del cliente, de los proveedores y de la realización del servicio, deben ser adecuados para ejecutar las operaciones. De lo contrario, se podría incurrir en el peligro de diseñar erróneamente las actividades de la prestación del servicio y estimar incorrectamente los costos asociados.
- **Factores organizacionales:** una adecuada política de selección, entrenamiento y sensibilización del personal, así como su oportuna asignación de recursos, ayuda a que los controles o defensas diseñadas funcionen adecuadamente. De lo contrario, los controles o defensas implantadas quedarán como un ejercicio académico y el riesgo se convertirá en un incidente no deseado;
- **Factores reglamentarios:** la aplicabilidad y cumplimiento de las leyes, reglamentos y procedimientos, así como una supervisión adecuada, es importante para la prestación del servicio. De no hacerlo, la probabilidad que un peligro suceda sería alta y las consecuencias para la organización serían también catastróficas;
- **Defensas:** el establecimiento de controles (procedimientos, tecnología y/o entrenamiento) tienen como función reducir la probabilidad que ocurra un acto no deseado, así como evitar errores y/o fallas.

## 7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

6.10 El peligro es una incertidumbre que se debe convertir en riesgo para poder medirlo y controlarlo. En ese sentido, el riesgo asociado con el peligro depende de dos (2) variables:

- la probabilidad de ocurrencia; y
- el grado de severidad de sus consecuencias.

6.11 La evaluación de seguridad de (*Nombre del proveedor del servicio*) se basa en esos conceptos y es esencialmente el proceso para encontrar respuestas de tres (3) preguntas fundamentales: ¿Qué puede estar mal? ¿Cuáles serían sus consecuencias? y ¿Cuan a menudo ocurren?

6.12 La evaluación de riesgos de (*Nombre del proveedor del servicio*) es un proceso sistemático. El proceso completo se divide en siete (7) pasos o actividades que deben ser efectuados por el comité de calidad y seguridad, el jefe de gestión de la calidad y el jefe MET.

6.13 Estos pasos y/o actividades son:

- 1: Conceptualizar el proceso a ser evaluado, su interacción con otros procesos y el entorno en el cual está ó estará operando;
- 2: Identificación de peligros;
- 3: Estimación de la severidad de las consecuencias si el peligro ocurre;
- 4: Estimación de la probabilidad de ocurrencia del peligro;

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |



|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.5 EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-8.3-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                              | <b>PAGINA 7 DE 17</b>           |

5: Evaluación del riesgo;

6: Mitigación del riesgo;

7: Desarrollo de la documentación de evaluación de seguridad.

**1: Descripción del sistema**

Durante la fase de conceptualización, la organización debe considerar: a) el propósito de evaluación del proceso; b) como el proceso es ó será operado; c) la delimitación del proceso y su interrelación con otros procesos y d) el entorno en el cual esta ó estará operando;

**2: Identificación de peligros:** Los pasos de identificación de peligros considera todas las posibles fuentes por las que el proceso a ser evaluado pueda fallar, como: a) el equipamiento (hardware y software); b) el entorno de operación; c) las personas que lo operan; d) los procedimientos de prestación del servicio e) los procedimientos de mantenimiento; y f) Servicios de terceros; etc.

**3: Identificación de las consecuencias del peligro y establecimiento del grado de severidad:** Una vez identificado el peligro, se debe evaluar la naturaleza de sus consecuencias, las cuales establecen el grado de urgencia de la medida de seguridad requerida. Si hay un peligro considerable de consecuencias muy graves, ó si el peligro de lesiones graves o daños a los bienes o al medio ambiente es elevado, se justifican medidas de seguimiento urgentes.

Con base en las consecuencias determinadas que son realmente "juicios de valor", los responsables de la evaluación de peligros, trabajarán en grupos, para cuantificar el grado de **severidad** del conjunto de consecuencias en **una escala de 1 a 10**.

La severidad se clasifica como:

- **catastrófica**, si el grado de severidad es de 9 a 10;
  - destrucción de equipamiento; y
  - muertes múltiples
- **Peligrosa**, si el grado de severidad es de 7 a 8.9:
  - una reducción importante de los márgenes de seguridad, daño físico o una carga de trabajo tal que los operadores no puedan desempeñar sus tareas en forma precisa o completa;
  - lesiones serias o muertes
  - daños mayores al equipamiento
- **Importante**, si el grado de severidad es de 5 a 6.9:
  - Una reducción significativa de los márgenes de seguridad, una reducción de la habilidad del operador en responder a condiciones operativas adversas como resultado del incremento de la carga de trabajo, o como resultado de condiciones que impiden su eficiencia.
  - incidente serio
  - lesiones a las personas
- **Poco importante**, si el grado de severidad es de 3 a 4.9:
  - interferencia
  - limitaciones operativas
  - utilización de procedimientos de emergencia
  - incidentes menores
- **Insignificante**, si el grado de severidad es de 1 a 2.9:
  - Consecuencias leves

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                             |   |                         |
|-----------------------------|---|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 5.5 EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SGC MET | CÓDIGO:<br>PR-8.3-AGC-2 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO                              | PAGINA 8 DE 17          |

**4: Estimación del grado de probabilidad de ocurrencia del peligro:** Después de haber determinado las consecuencias y su grado de severidad, debe evaluarse la probabilidad de que ocurra el peligro identificado. **La probabilidad se cuantificará de 0 a 1.**

Los criterios de cuantificación de la probabilidad son los siguientes:

- **Probablemente** ocurrirá, de **0.8 a 1**: Esos peligros reflejan un tipo de fallas físicas ó lógicas que aún no han sido rectificadas. Del mismo modo, dada la prueba empírica sobre algunos aspectos de la actuación humana, puede preverse con cierta certidumbre que se cometan errores repetitivos y resultados no deseados.
- **Puede ocurrir**, de **0.6 a 0.79**: Las fallas que “pueden ocurrir” provienen de peligros con una probabilidad razonable de que puedan presentarse modelos de comportamiento humano similares en condiciones de trabajo similares, ó que existan los mismos defectos físicos ó lógicos en otras partes del sistema.
- **Probablemente no ocurra**, de **0.4 a 0.59**: Las fallas que “probablemente no ocurran” incluyen los sucesos aislados y peligros en los que el índice de exposición es muy bajo ó el tamaño de la muestra es pequeña.
- **Improbable** que ocurra, de **0.2 a 0.39**: Muy improbable que ocurra (no se conoce que haya ocurrido)
- **Extremadamente improbable**, de **0 a 0.19**: Casi inconcebible que el ocurra

**5: Evaluación del riesgo:** La tolerabilidad de los riesgos depende de la probabilidad y de la severidad de sus consecuencias.

$$\text{Tolerabilidad (impacto al riesgo)} = \text{Probabilidad} \times \text{Severidad}$$

El resultado de esta consideración no solo permite determinar el grado de tolerabilidad de cada riesgo, sino también clasificarlos y compararlos con otros riesgos. Esta comparación ayuda a priorizar la asignación de los recursos de la organización.

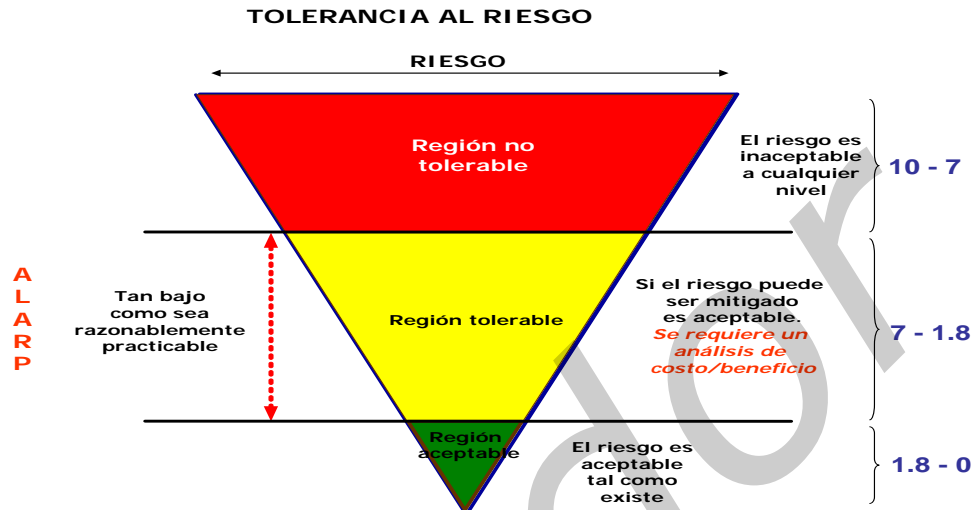
El (*Nombre del proveedor del servicio*) disponible la clasificado de los riesgos de acuerdo con la siguiente estructura:

- **Aceptable** (color verde): significa que no es necesario tomar más medidas (a menos que se pueda reducir más el riesgo con poco costo o esfuerzo);
- **Tolerable** (color amarillo): significa que la organización está preparada para soportar el riesgo en forma calculada y controlada;
- **No tolerable** (color rojo): significa que deben cesar las operaciones hasta que el riesgo se reduzca por lo menos a un nivel tolerable.

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                             |   |                         |
|-----------------------------|---|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 5.5 EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SGC MET | CÓDIGO:<br>PR-8.3-AGC-2 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO                              | PAGINA 9 DE 17          |

Asimismo, se ha establecido las fronteras entre aceptable, tolerable y no tolerable, de acuerdo con el siguiente gráfico:



**6: Mitigación de riesgos:** significa reducir el riesgo. Es por eso que los riesgos que se encuentran en la región tolerable deben ser mantenidos en el nivel "más bajo prácticamente posible" (ALARP). Esto quiere decir que el riesgo debe equilibrarse con el tiempo, el costo y la dificultad de adoptar medidas para su reducción o eliminación.

Una gestión del riesgo efectiva busca **maximizar los beneficios** de la aceptación de riesgo (una reducción de tiempo y costo) mientras que **minimiza** el riesgo.

Para formular medidas de seguridad operacional apropiadas, es necesario comprender si las defensas existentes son adecuadas.

(Nombre del proveedor del servicio), establece la siguiente estructura de defensas:

Nivel uno (**medidas tecnológicas**): la defensa con base en la tecnología;

Nivel dos (**medidas de personal**): la defensa con base en capacitación;

Nivel tres (**medidas de control**): La defensa con base en procedimientos.

Cada opción a proponer para mitigar los riesgos debe ser examinada de acuerdo con las siguientes perspectivas:

- a) **Eficacia:** ¿Reducirá o eliminará los riesgos identificados? ¿En que medida mitigan los riesgos otras opciones? La eficacia debe considerarse como una continuidad.
- b) **Costo beneficio:** ¿Superan los costos de implantar medidas de seguridad los beneficios percibidos? El potencial de beneficios, ¿será proporcional a las repercusiones del cambio que se necesita?
- c) **Práctica:** ¿Es factible y apropiado en términos de tecnología disponible, factibilidad financiera y administrativa, voluntad política de la Alta Dirección, etc.?

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.5 EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-8.3-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                              | <b>PAGINA 10 DE 17</b>          |

- d) **Sesgo:** ¿El comité de calidad y seguridad, jefe de gestión de la calidad y Jefe MET aeronáutico pueden tener criterios que afecten la validez de los análisis de seguridad? (La definición de sesgos básicos se encuentra en el glosario de términos del presente procedimiento)
  - e) **Reto:** ¿Puede la medida para mitigar el riesgo resistir el análisis crítico de todos los grupos de interés? (empleados, personal gerencial de (*Nombre de la organización*))
  - f) **Aceptación de cada interesado:** ¿Cuánta aceptación (o resistencia) puede esperarse de las partes interesadas? (Las conversaciones con los interesados durante la fase de evaluación de riesgos pueden indicar cuál es la opción que prefieren para mitigar los riesgos).
  - g) **Cumplimiento obligatorio:** Si se ponen en vigor nuevas reglas (procedimientos, instructivos), ¿se pueden hacer cumplir?
  - h) **Duración:** ¿Resistirá la medida la prueba del tiempo? ¿Será de beneficio temporal ó será útil a largo plazo?
  - i) **Riesgos residuales:** Una vez puesta en vigor la medida para mitigar los riesgos, ¿cuáles serán los riesgos residuales con relación al peligro original? ¿Cuál es la capacidad para mitigar los riesgos residuales?
  - j) **Nuevos problemas:** ¿Qué nuevos problemas, ó nuevos riesgos (quizá peores), introducirá el cambio propuesto?
- 7: **Desarrollo de la documentación de evaluación de seguridad:** De acuerdo con los registros establecidos en el presente documento y nuevos procedimiento que (*Nombre del proveedor del servicio*) considere necesarios.

## 8. REGISTROS

| IDENTIFICACIÓN  | ALMACENAMIENTO                          | PROTECCIÓN      | RECUPERACIÓN | RETENCIÓN | DISPOSICIÓN |
|---|---|-----------------|--------------|-----------|-------------|
| <b>R03-AGC.GR-01</b><br>Matriz de evaluación de riesgos.  | ( <i>nombre de la dependencia MET</i> ) | Impreso/Digital | Cronológico  | 03 años   | eliminar    |
| <b>R01-AGC.GR-02</b><br>Matriz de seguimiento del riesgo. | ( <i>nombre de la dependencia MET</i> ) | Impreso/Digital | Cronológico  | 03 años   | eliminar    |

## 9. GLOSARIO

### Acción correctiva:

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

**Nota 1.** - Puede haber más de una causa para una no conformidad

**Nota 2.** - La acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a producirse, mientras que la acción preventiva, se toma para prevenir que algo suceda.

**Nota 3.-** Existe diferencia entre corrección y acción correctiva.

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.5 EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-8.3-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                              | <b>PAGINA 11 DE 17</b>          |

**Acción preventiva:**

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

**Nota 1.** - Puede haber más de una causa para una no conformidad potencial.

**Nota 2.-** La acción preventiva se toma para prevenir que algo suceda, mientras que la acción correctiva, se toma para prevenir que vuelva a producirse.

**ALARP:**

Sigla que se usa para indicar que el riesgo debe mantenerse "Tan bajo como sea posible".

**Corrección:**

Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

**Nota 1.-** Una corrección puede realizarse junto con una acción correctiva.

**Nota 2.-** Una corrección puede ser por ejemplo un reproceso o una reclasificación.

**Conformidad:**

Cumplimiento de un requisito.

**Gestión de Seguridad:**

Es el estado en que los riesgos del entorno, de los procesos y de la información de la toma de decisiones se reducen y se mantiene en un nivel aceptable, o por debajo del mismo, por medio de un proceso continuo de identificación de peligros y gestión de riesgos.

**Gestión de Riesgos:**

La identificación, análisis y eliminación, y/o mitigación de los riesgos, que amenazan las capacidades de una organización, a un nivel aceptable.

**Identificación de Peligros:**

Proceso de reconocimiento de una situación de peligro existente y la definición de sus características. Los peligros bien identificados permiten inferir sus fuentes, los mecanismos que los generan y la magnitud de las consecuencias

**Mitigación:**

Proceso orientado a reducir los riesgos al nivel "mas bajo prácticamente posible" ALARP, lo que implica equilibrar el riesgo con otros factores tales como el tiempo, el costo y las dificultades de adoptar medidas para reducir o eliminar los riesgos.

**Nivel aceptable:**

El nivel aceptable de seguridad expresa los objetivos (o las expectativas) de seguridad de la organización.

**No-conformidad:**

El incumplimiento de un requisito.

**Ocurrencia:**

Es la frecuencia en la que un evento en particular ha ocurrido en la organización.

**Peligro o amenaza:**

Condición, objeto o actividad que potencialmente puede causar lesiones al personal, daños al equipamiento o estructuras, pérdida de personal, o reducción de la habilidad de desempeñar una función determinada.

**Probabilidad de un Riesgo:**

La posibilidad que una situación de peligro pueda ocurrir.

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.5 EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-8.3-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                              | <b>PAGINA 12 DE 17</b>          |

**Riesgo:**

La posibilidad de pérdida o daño, medida en términos de severidad y probabilidad. La posibilidad que algo pueda ocurrir y sus consecuencias si ocurre.

**Riesgo de actuaciones ilegales:**

Consiste en la posibilidad que la compañía reciba multas o sanciones debido a actos ilegales cometidos por gerentes o empleados individualmente o en conjunto.

**Riesgo de autoridad/límites:**

Es la definición inadecuada de la organización o falta de cumplimiento de las funciones definidas para cada puesto. Se presentan los siguientes casos:

- El personal no realiza las actividades que les corresponden; o
- Los empleados dejan de hacer aquellas actividades que si deben realizar.

**Riesgo de competencia:**

Consiste en la capacidad de los principales competidores o nuevos ingresantes al mercado para tomar medidas que permitan establecer o mantener ventajas competitivas sobre la compañía, poniendo en peligro la supervivencia de la misma

**Riesgo de comunicaciones:**

Es la inconsistencia entre los mensajes enviados y las medidas tomadas debido a la poca efectividad en las comunicaciones verticales (de arriba abajo y de abajo arriba) u horizontales (a través de funciones). Como resultado, la gerencia y empleados:

- Están confundidos sobre cuál es la misión, valores, objetivos y estrategias de la compañía.
- No comunican hacia arriba lo que la alta gerencia necesita saber para estar en contacto con lo que realmente ocurre en el negocio.
- No reciben orientación ni consejo de la alta gerencia por lo que se sienten faltos de apoyo y aislados.
- No trabajan conjuntamente para mejorar los procesos y satisfacer las necesidades de los clientes.

**Riesgo de confidencialidad de la información:**

Es la pérdida de control que origina que la información la obtengan personas no autorizadas.

**Riesgo del desarrollo del producto/servicio:**

Es la reducción del volumen de ventas debido a que el proceso de desarrollo de productos/servicios cree productos/ servicios que:

- Los clientes no quieran o no necesiten,
- Sus precios estén a un nivel que los clientes no deseen pagar, o
- Cubran una necesidad pero lleguen tarde al mercado que ha sido alcanzado por otro competidor

**Riesgo de desempeño:**

Es la disminución de clientes debido a la inferioridad de los procesos del negocio (ej. menor calidad, mayor costo, mayor tiempo del desarrollo del servicio) en comparación con los estándares de la competencia.

**Riesgo de disponibilidad de información:**

Consiste en la incapacidad de acceder a la información cuando se necesite. Se puede ocasionar por:

- **Pérdida de comunicación** (v. g. cables cortados, sistemas telefónicos en reparación, pérdida de satélite).
- **Pérdida de capacidad de procesamiento básicos** (v. g. incendios, inundaciones, paradas eléctricas)
- **Pérdida y dificultades operacionales** (v. g. falla de los equipos informáticos, errores de operación).

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.5 EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-8.3-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                              | <b>PAGINA 13 DE 17</b>          |

**Riesgo de disponibilidad de capital:**

Consiste en la dificultad de la organización para acceder eficientemente al capital que necesita para financiar su crecimiento, ejecutar sus estrategias y generar retornos financieros futuros.

**Riesgo de disposición al cambio:**

Consiste en la falta de capacidad por parte de las personas de la organización de poner en marcha las mejoras en los procesos y en el producto/servicio con suficiente rapidez para mantener el ritmo de los cambios en el mercado. La gerencia no conoce el nivel de receptividad o resistencia de los empleados frente al cambio.

**Riesgos del entorno regulatorio/legal:**

Consiste en la disminución de la eficiencia en el funcionamiento de la organización debido a cambios en las regulaciones o legislación vigente (Vg. leyes que impiden ejecutar acuerdos contractuales o estrategias específicas)

**Riesgo de eficiencia:**

Es el aumento en los costos competitivos debido a procesos poco eficientes en la satisfacción de los requerimientos válidos del cliente. Por ejemplo, se identifican brechas al comparar el costo de un proceso de la organización con los costos incurridos por otras empresas en procesos similares.

**Riesgo de integridad de la información:**

Es pérdida o alteración de la información de manera accidental o premeditada.

**Riesgo de liderazgo:**

Consiste en la disminución en la eficacia y eficiencia del trabajo de los empleados debido a que las personas responsables de los procesos importantes del negocio no proveen la visión, motivación, lineamientos y soporte necesario

**Riesgo de medición del desempeño:**

Es la poca relevancia de las mediciones de desempeño para la toma de decisiones operacionales debido a que estas no son:

- Informativas (es decir, no dicen realmente lo que está ocurriendo y cómo están actuando los procesos),
- Confiables,
- Comprensibles,
- Realistas
- Ejecutables (es decir, no son controlables; no hay nada que un tomador de decisiones pueda hacer para influir en el comportamiento de las medidas) o
- Generadoras de cambio (es decir., no estimulan un proceso continuo de mejora)

**Riesgo de outsourcing:**

Existen dos elementos de riesgo en el outsourcing:

- Los terceros que proveen el servicio de outsourcing pueden no trabajar dentro de sus límites definidos de autoridad y pueden ser inconsistentes con los valores, estrategias y objetivos de la organización.
- La creación de competencia por parte de los terceros encargados de los procesos estratégicos del negocio.

**Riesgo de pérdida por catástrofe:**

Es la disminución de la capacidad para mantener las operaciones, brindar los productos y servicios esenciales, o recuperar los costos operativos como resultado de una gran catástrofe.

**Riesgo del recurso humano:**

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.5 EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SGC MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PR-8.3-AGC-2</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                              | <b>PAGINA 14 DE 17</b>          |

Es el aumento de los riesgos del negocio o incumplimiento de los objetivos críticos debido a la falta de conocimientos, habilidades y/o experiencia por parte del personal responsable de administrar y controlar los procesos de la organización.

**Riesgo de satisfacción del cliente:**

Consiste en la falta de cumplimiento de las expectativas del cliente debido a fallas en los procesos o en el diseño de los servicios. O bien, se excedan consistentemente las expectativas del cliente debido a una falta de concentración en el mismo.

**Salud y seguridad ocupacional:**

Condiciones y factores que afectan o podrían afectar, la salud y seguridad de empleados, trabajadores temporales, contratistas, visitas y cualquier otra persona en el lugar de trabajo.

**Severidad de un riesgo:** Las posibles consecuencias de una situación de peligro, tomando como referencia la peor condición previsible.

**10. ANEXOS**

Anexo I: Matriz de control de estado de revisión

Anexo II: Matriz de evaluación de riesgos

Anexo III: Matriz de seguimiento del riesgo.

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |





|                             |   |                         |
|-----------------------------|---|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 5.5 EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SGC MET | CÓDIGO:<br>PR-8.3-AGC-2 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO                              | PAGINA 16 DE 17         |

## ANEXO II

### MATRIZ DE EVALUACION DE RIESGOS

CÓDIGO: R03-AGC.GR-01

REVISIÓN :00/XX-XX-2011

| Nº | Peligro | Origen | Consecuencia | Prob.<br>0 - 1 | Sev.<br>1 - 10 | Tolerabilidad<br>al riesgo | Defensa | Categorización<br>del riesgo |
|----|---------|--------|--------------|----------------|----------------|----------------------------|---------|------------------------------|
|    |         |        |              |                |                |                            |         |                              |
|    |         |        |              |                |                |                            |         |                              |
|    |         |        |              |                |                |                            |         |                              |
|    |         |        |              |                |                |                            |         |                              |
|    |         |        |              |                |                |                            |         |                              |
|    |         |        |              |                |                |                            |         |                              |
|    |         |        |              |                |                |                            |         |                              |
|    |         |        |              |                |                |                            |         |                              |
|    |         |        |              |                |                |                            |         |                              |

## ANEXO III

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                             |   |                         |
|-----------------------------|---|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 5.5 EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SGC MET | CÓDIGO:<br>PR-8.3-AGC-2 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO                              | PAGINA 17 DE 17         |

### MATRIZ DE SEGUIMIENTO DEL RIESGO

CÓDIGO: R03-AGC.GR-02

REVISION: 00/XX-XX-2011

| Nº | Peligro | Prob. | Sev. | Tolerabilidad | Calificación actual | Defensa actual | Mitigación Propuesta | Prob. | Severidad | Riesgo Residual | Nueva Calificación |
|----|---------|-------|------|---------------|---------------------|----------------|----------------------|-------|-----------|-----------------|--------------------|
|    |         |       |      |               |                     |                |                      |       |           |                 |                    |
|    |         |       |      |               |                     |                |                      |       |           |                 |                    |
|    |         |       |      |               |                     |                |                      |       |           |                 |                    |
|    |         |       |      |               |                     |                |                      |       |           |                 |                    |
|    |         |       |      |               |                     |                |                      |       |           |                 |                    |
|    |         |       |      |               |                     |                |                      |       |           |                 |                    |
|    |         |       |      |               |                     |                |                      |       |           |                 |                    |
|    |         |       |      |               |                     |                |                      |       |           |                 |                    |
|    |         |       |      |               |                     |                |                      |       |           |                 |                    |
|    |         |       |      |               |                     |                |                      |       |           |                 |                    |

|          |          |
|----------|----------|
| REVISIÓN | FECHA    |
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.6 COMPRAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.4-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                   | <b>PAGINA 1 DE 8</b>            |

**COMPRAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS MET**

**Revisión 00**

**2011**

| <b>ELABORADO</b> | <b>REVISADO</b> | <b>APROBADO</b> |
|------------------|-----------------|-----------------|
|                  |                 |                 |
|                  |                 |                 |
|                  |                 |                 |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.6 COMPRAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.4-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                   | <b>PAGINA 2 DE 8</b>            |

### SUMARIO

1. Objetivos
2. Campo de aplicación
3. Responsabilidades
4. Referencias
5. Requisitos
6. Descripción de actividades
7. Registros
8. Glosario
9. Anexos

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                             |  |                         |
|-----------------------------|--|-------------------------|
| LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN | 5.6 COMPRAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS MET | CÓDIGO:<br>IT-7.4-AGC-1 |
| DEPENDENCIA                 | DOCUMENTO CONTROLADO                   | PAGINA 3 DE 8           |

### MATRIZ DE CONTROL DE ESTADO DE REVISIÓN

CÓDIGO: R01-AGC.CD-05

REVISIÓN: 00/XX-XX-2011

| REVISIÓN | ELABORADO | REVISADO | APROBADO | MOTIVO DE LA MODIFICACIÓN | FECHA |
|----------|-----------|----------|----------|---------------------------|-------|
| 00       |           |          |          |                           |       |
| 01       |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |
|          |           |          |          |                           |       |

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.6 COMPRAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.4-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                   | <b>PAGINA 4 DE 8</b>            |

## 1. OBJETIVO

1.1 Este procedimiento establece directrices para:

- asegurar que los equipos, repuestos e insumos MET cumplan con los requisitos de compra especificados; y
- establecer los criterios para la evaluación de los proveedores externos de mantenimiento de los equipos y sistemas MET.

## 2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Este procedimiento se aplica en [Nombre del proveedor el servicio MET]/unidades orgánicas responsables de la compras y mantenimiento de equipos y sistemas MET.

## 3. RESPONSABILIDADES

3.1 Los directivos de las unidades orgánicas de compras y mantenimiento de equipos y sistemas MET son responsables de controlar la aplicación de este documento.

3.2 El área MET en coordinación con el área de mantenimiento de equipos y sistemas MET, planifican con un año de anticipación el presupuesto estimado para las adquisiciones de equipos, repuestos e insumos MET.

3.3 El área MET y área de mantenimiento de equipos y sistemas MET, preparan las especificaciones técnicas operativas para la adquisición de los mismos.

3.4 El área de logística, es la responsable de realizar el proceso para la adquisición de equipos, repuestos e insumos MET, acorde con la normatividad nacional vigente.

3.5 El Director/Gerente de [Nombre del proveedor del servicio MET] es responsable de firmar las bases administrativas y contratos de compra.

3.6 El área MET y área de mantenimiento de equipos y sistemas MET, son responsables de establecer los criterios para la evaluación de los proveedores de equipos o servicios de mantenimientos de los equipos y sistemas MET. Asimismo, evaluarán a los proveedores por lo menos una vez al año.

## 4. REFERENCIAS

4.1 Manual de gestión de la calidad MET.

4.2 Elaboración y presentación de los documentos del SGC/MET (PR-4.2-AGC-1).

4.3 El Doc. 9873 – *Guía del Sistema de Gestión de la Calidad para el suministro del servicio meteorológico para la navegación aérea internacional*.

4.4 Plan estratégico de (*nombre del proveedor del servicio MET*) 2011-2015.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.6 COMPRAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.4-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                   | <b>PAGINA 5 DE 8</b>            |

## 5. REQUISITOS

- 5.1. Norma ISO 9001:2008 (Cláusula 7.4 Compras)
- 5.2. Ley de contrataciones y adquisiciones y sus modificaciones
- 5.3. Reglamento de la Ley de contrataciones y adquisiciones del estado y sus modificaciones
- 5.4. Ley general del sistema nacional de presupuesto

## 6. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

### Adquisición o contratación de bienes, servicios y obras

6.1 Esta actividad de compra de equipos, repuestos, insumos o servicios, se ajustara a la reglamentación vigente en cualquiera de los siguientes procesos:

- Adquisición o contratación de bienes, servicios y obras por adjudicación directa selectiva
- Adquisición o contratación de bienes, servicios y obras por adjudicación directa publica
- Adquisición o contratación de bienes y servicios por adjudicación de menor cuantía

### Requerimiento del área MET

6.1.1 El área MET en coordinación con el área de mantenimiento de equipos y sistemas MET, elaboran sus requerimientos de equipos, repuestos, insumos y servicios con un año de anticipación y programan un monto estimado en el presupuesto anual.

### Preparación de especificaciones técnicas operativas

6.1.2 El área MET en coordinación con el área de mantenimiento de equipos y sistemas MET, documentan las especificaciones técnicas operativas del requerimiento. De acuerdo con el requerimiento, emplean los registros de requisición de compra (R01-LOG-01) u orden de trabajo o servicio (R01-LOG-02) y los hace visados por las jefaturas respectivas.

6.1.2.1 Si es un proceso de adjudicación directa selectiva o publica, se continúa con la actividad 6.1.4 y si es un proceso de adjudicación de menor cuantía se procede a la actividad 6.1

### Estudio de mercado, disponibilidad presupuestal y compra

6.1.3 El área de Logística, por medio de su unidad correspondiente, realiza el estudio de mercado y determina el valor referencial, mediante la solicitud de cotizaciones. Asimismo verifica la disponibilidad presupuestal con la unidad de finanzas. Procede luego a completar el registro de orden de compra (R01-LOG-03) dirigido al proveedor, con el precio pactado y las condiciones y/u observaciones de la compra. Una vez realizada la compra se completa el registro de recepción y conformidad de bienes y servicios (R01-LOG-04), donde el área MET y el personal de almacén visan el registro en señal de conformidad.

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |



|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.6 COMPRAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.4-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                   | <b>PAGINA 6 DE 8</b>            |

### Proceso de selección

6.1.4 Etapa previa al proceso de selección: La dependencia de logística correspondiente realiza el estudio de mercado para elaborar el expediente técnico con un valor referencial. Luego propondrá la conformación del comité especial para que prepare las bases administrativas, las cuales serán aprobadas por el directo/gerente.

6.1.4.1 Proceso de selección: El comité especial seguirá las siguientes etapas:

- convocatoria;
- registro de participantes
- formulación y absolución de consultas y/u observaciones
- integración de bases
- presentación de propuestas
- evaluación de propuestas y
- otorgamiento de la Buena Pro

6.1.4.2 Etapa contractual: luego de la aprobación se invitará al ganador para suscribir el contrato, el cual será firmado por el titular de la entidad o el representante legal y el participante ganador de acuerdo con las norma de la ley de contrataciones y adquisiciones del Estado.

### Criterios para la evaluación de los proveedores externos

6.1.5 El área MET en coordinación con el área de mantenimiento de equipos y sistemas MET, elaboraran el registro de evaluación de los proveedores externos de mantenimiento de equipos y sistemas MET (R01-AMSM.COM.-01) y lo evaluaran por lo menos una vez al año, considerando como aceptable un puntaje mínimo de 3.5. Culminada la evaluación se invitará al proveedor para conocer su puntaje y considerar esta evaluación para fines de mejora si corresponde.

## 7. REGISTROS

| IDENTIFICACIÓN   | ALMACENAMIENTO   | PROTECCIÓN      | RECUPERACIÓN | RETENCIÓN | DISPOSICIÓN     |
|--|--|-----------------|--------------|-----------|-----------------|
| <b>R01-LOG-01</b><br>Requisición de compra                         | (nombre de la dependencia Logística)                                   | Impreso/digital | Cronológico  | 10 años   | Archivo general |
| <b>R01-LOG-02</b><br>orden de trabajo o servicio                   | (nombre de la dependencia Logística)                                   | Impreso/digital | Cronológico  | 10 años   | Archivo general |
| <b>R01-LOG-03</b><br>orden de compra                               | (nombre de la dependencia Logística)                                   | Impreso/digital | Cronológico  | 10 años   | Archivo general |
| <b>R01-LOG-04</b><br>recepción y conformidad de bienes y servicios | (nombre de la dependencia Logística)                                   | Impreso/digital | Cronológico  | 10 años   | Archivo general |
| <b>R01-AMSM.COM-01</b><br>evaluación de los proveedores            | (nombre de la dependencia de mantenimiento de equipos y sistemas MET.) | Impreso/digital | Cronológico  | 3 años    | eliminar        |

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.6 COMPRAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.4-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                   | <b>PAGINA 7 DE 8</b>            |

## 8. GLOSARIO

**Aprobación:**

Aceptación formal de un documento, producto, servicio, ítem o actividad.

**AMSM:**

Área de mantenimiento de equipos y sistemas de observación MET

**Calidad:**

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

**Conformidad:**

Cumplimiento de un requisito. Declaración de hechos, situación detectada durante la auditoría que cumple con los criterios de auditoría.

**Contrato:**

Acuerdo vinculante.

**Gestión:**

Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

**Especificaciones Técnicas:**

Descripciones elaboradas por la Entidad de las características fundamentales de los bienes o suministros a adquirir.

**Estudio de Mercado:**

La investigación y el análisis previo de las condiciones del mercado que realiza la dependencia encargada de las adquisiciones y contrataciones para determinar las características de lo que se va a adquirir o contratar y el valor referencial de los procesos que se efectúen por Licitaciones Públicas y Concursos Públicos.

**Prestación:**

La ejecución de la obra, la realización de la consultoría, la prestación del servicio o la entrega del bien cuya contratación o adquisición se regula en la Ley y en el Reglamento de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

**Proceso de selección:**

Es un procedimiento administrativo especial conformado por un conjunto de actos administrativos, de administración o hechos administrativos, que tiene por objeto la selección de la persona natural o jurídica con la cual las Entidades del Estado van a celebrar un contrato para la adquisición de bienes, la contratación de servicios o la ejecución de una obra.

## 9. ANEXOS

Anexo I: Calificación de proveedores

| REVISIÓN | FECHA    |
|----------|----------|
| 00       | 30/11/11 |

|                                    |   |                                 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN</b> | <b>5.6 COMPRAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS MET</b> | <b>CÓDIGO:<br/>IT-7.4-AGC-1</b> |
| <b>DEPENDENCIA</b>                 | <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>                   | <b>PAGINA 8 DE 8</b>            |

## ANEXO I

### CALIFICACION DE PROVEEDORES

**CODIGO: R01-AMSM.COM-01**

**REVISION: 00/XX-XX-2011**

**PROVEEDOR DE :**

|   | <b>Muy Malo</b> | <b>Malo</b> | <b>Regular</b> | <b>Bueno</b> | <b>Muy Bueno</b> | <b>Peso</b> | <b>Puntaje</b> | <b>Optimo</b> |
|---|-----------------|-------------|----------------|--------------|------------------|-------------|----------------|---------------|
| Ejecuta su plan de mantenimiento programado?                      |                 |             |                |              |                  | 0.15        |                |               |
| Es eficaz en mantenimiento realizado?                             |                 |             |                |              |                  | 0.20        |                |               |
| Acude a tiempo cuando se le solicita?                             |                 |             |                |              |                  | 0.20        |                |               |
| Es colaborador?   |                 |             |                |              |                  | 0.15        |                |               |
| Provee los repuestos?   |                 |             |                |              |                  | 0.15        |                |               |
| Tiene las herramientas necesarias para efectuar el mantenimiento? |                 |             |                |              |                  | 0.15        |                |               |

**Puntaje:**

Muy Malo=1    Malo=2    Regular=3    Bueno=4    Muy Bueno=5

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>REVISIÓN</b> | <b>FECHA</b> |
| 00              | 30/11/11     |

**FASID Table MET 1B — Tableau MET 1B — Tabla MET 1B DEL FASID**

**METEOROLOGICAL WATCH OFFICES  
CENTRES DE VEILLE MÉTÉOROLOGIQUE  
OFICINAS DE VIGILANCIA METEOROLÓGICA**

EXPLANATION OF THE TABLE

*Column*

- 1 Location of the meteorological watch office (MWO)
- 2 ICAO location indicator, assigned to the MWO
- 3 Name of the FIR, UIR and/or Search and Rescue Region (SRR) served by the MWO
- 4 ICAO location indicator assigned to the ATS unit serving the FIR, UIR and/or SRR
- 5 Remarks

*Note. — Unless otherwise stated in Column 5, the MWO listed in Column 1 is the designated collecting centre for the air-reports received within the corresponding FIR/UIR listed in Column 3.*

EXPLICATION DU TABLEAU

**Colonne**

- 1 Emplacement du centre de veille météorologique (MWO)
- 2 Indicateur d'emplacement OACI du MWO
- 3 Nom de la FIR, de l'UIR et/ou de la région de recherches et de sauvetage (SRR) desservie(s) par le MWO
- 4 Indicateur d'emplacement OACI des organismes ATS desservant la FIR, l'UIR et/ou les SRR
- 5 Remarques

*Note.— Sauf indication contraire dans la colonne 5, le MWO indiqué dans la colonne 1 est le centre collecteur désigné des comptes rendus en vol reçus dans la FIR/UIR figurant dans la colonne 3.*

EXPLICACIÓN DE LA TABLA

*Columna*

- 1 Lugar de la oficina de vigilancia meteorológica (MWO)
- 2 Indicador de lugar de la OACI asignado a la MWO
- 3 Nombre de las FIR, UIR o región de búsqueda y salvamento (SRR) a las que presta servicio la MWO
- 4 Nombre del indicador de lugar asignado a la dependencia ATS que presta servicio a las FIR, UIR o SRR
- 5 Observaciones

*Nota.— Salvo indicación distinta en la Columna 5, la MWO que figura en la Columna 1 es el centro colector designado para las aeronotificaciones recibidas en las FIR/UIR correspondientes reseñadas en la Columna 3.*

| MWO location<br>Emplacement du MWO<br>Lugar de la MWO      | ICAO<br>loc.ind.<br>Ind. d'empl.<br>OACI<br>Ind. lugar<br>OACI | Area served/Région desservie/Zona atendida   |   | Remarks<br>Remarques<br>Observaciones  |
|--|--|--|---|--|
|  |  | Name<br>Nom<br>Nombre  | ICAO<br>loc. ind.<br>Ind. d'empl.<br>OACI<br>Ind. lugar<br>OACI |  |
| 1  | 2  | 3  | 4   | 5  |
| <b>ARGENTINA</b>   |  |  |   |  |
| BUENOS AIRES/Aeroparque, Jorge Newbery                     | SABE   | Ezeiza FIR/SRR<br>Ezeiza ACC/UIR   | SAEF<br>SAEU  |  |
| COMODORO RIVADAVIA/General Mosconi                         | SAVC   | Comodoro Rivadavia FIR/SRR<br>Comodoro Rivadavia ACC/UIR                             | SAVF<br>SAVU  |  |
| CORDOBA/Ing. Aer. A.L. Taravela                            | SACO   | Córdoba FIR/SRR<br>Córdoba ACC/UIR   | SACF<br>SACU  |  |
| MENDOZA/EI Plumerillo                                      | SAME   | Mendoza FIR/SRR<br>Mendoza ACC/UIR   | SAMF<br>SAMV  |  |
| RESISTENCIA/Resistencia                                    | SARE   | Resistencia FIR/SRR<br>Resistencia ACC/UIR   | SARR<br>SARU  |  |
| <b>BOLIVIA</b>   |  |  |   |  |
| LA PAZ/EI Alto Intl  | SLLP   | La Paz FIR/SRR   | SLLP  |  |
| <b>BRAZIL</b>  |  |  |   |  |
| BRASILIA/CINDACTA I  | SBBS   | Brasilia FIR/UIR/SRR   | SBBS  |  |
| CURITIBA/CINDACTA II                                       | SBCW   | Curitiba FIR/UIR/UTA/SRR   | SBCW  |  |
| MANAUS/CINDACTA IV   | SBAZ   | Amazónica FIR/UIR/SRR  | SBAZ  |  |
| RECIFE/CINDACTA III  | SBRE   | Recife FIR/UIR/SRR<br>Atlántico FIR/UIR/SRR  | SBRE<br>SBAO  |  |
| <b>CHILE</b>   |  |  |   |  |
| ANTOFAGASTA/Cerro Moreno<br>SANTIAGO/Arturo Merino Benitez | SCFA<br>SCEL   | Antofagasta FIR/SRR  | SCFZ  | During the night SCEL assumes functions of<br>Meteorological Watch Office for SCFZ FIR /<br>En horario nocturno SCEL asume las funciones<br>de oficina de vigilancia meteorológica para la<br>FIR SCFZ |
| PUERTO MONTT/EI Tepual                                     | SCTE   | Puerto Montt FIR/SRR   | SCTZ  |  |
| PUNTA ARENAS/Pdte. C. Ibañez del Campo                     | SCCI   | Punta Arenas FIR/SRR   | SCCZ  |  |
| SANTIAGO/Arturo Merino Benitez                             | SCEL   | Santiago FIR/SRR   | SCEZ  |  |
| <b>COLOMBIA</b>  |  |  |   |  |
| BOGOTÁ/Eldorado  | SKBO   | Bogotá FIR/UIR/SRR<br>Barranquilla FIR below/por debajo de<br>FL200 (cf. Bogotá UIR) | SKED<br>SKEC  |  |
| <b>CUBA</b>  |  |  |   |  |
| HABANA/José Martí Intl                                     | MUHA   | Habana FIR/SRR   | MUFH  |  |
| <b>DOMINICAN REPUBLIC</b>                                  |  |  |   |  |
| SANTO DOMINGO/De Las Américas Intl                         | MDSO   | Santo Domingo FIR/SRR  | MDCS  |  |

| MWO location<br>Emplacement du MWO<br>Lugar de la MWO | ICAO<br>loc.ind.<br>Ind. d'empl.<br>OACI<br>Ind. lugar<br>OACI | Area served/Région desservie/Zona atendida          |   | Remarks<br>Remarques<br>Observaciones   |
|---|--|---|---|---|
|   |  | Name<br>Nom<br>Nombre                               | ICAO<br>loc. ind.<br>Ind. d'empl.<br>OACI<br>Ind. lugar<br>OACI |   |
| 1   | 2  | 3   | 4   | 5   |
| <b>ECUADOR</b>  |  |   |   |   |
| GUAYAQUIL/José Joaquín de Olmedo                      | SEGU   | Guayaquil FIR/SRR                                   | SEGU  |   |
| <b>FRENCH GUIANA (France)</b>                         |  |   |   |   |
| CAYENNE/Rochambeau                                    | SOCA   | Rochambeau FIR<br>Cayenne SRR                       | S000  |   |
| <b>GUYANA</b>   |  |   |   |   |
| TIMEHRI/Cheddi Jagan Intl                             | SYCJ   | Georgetown FIR/SRR                                  | SYGC  |   |
| <b>HAITI</b>  |  |   |   |   |
| PORT-AU-PRINCE/Port-au-Prince Intl                    | MTPP   | Port-au-Prince FIR/SRR                              | MTEG  |   |
| <b>HONDURAS</b>                                       |  |   |   |   |
| TEGUCIGALPA/Toncontin Intl                            | MHTG   | Central American FIR/SRR<br>FIR/SRR Centroamericana | MHTG  | The Tegucigalpa MWO serves Central American FIR/SSR, which is under the Corporación Centroamericana para los Servicios de Navegación Aérea (COCESNA)'s responsibility, comprising Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras and Nicaragua./ La MWO de Tegucigalpa presta servicios a la FIR/SSR de Centroamérica, que está a cargo de la Corporación Centroamericana para los Servicios de Navegación Aérea (COCESNA) conformada por Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua. |
| <b>JAMAICA</b>  |  |   |   |   |
| KINGSTON/Norman al Manley Intl                        | MKJP   | Kingston FIR/SRR                                    | MKJK  |   |
| <b>MÉXICO</b>   |  |   |   |   |
| MEXICO/Lic. Benito Juárez Intl                        | MMMX   | Mazatlán Oceanic FIR/UIR<br>México FIR/UIR/SRR      | MMFO<br>MMFR  |   |
| <b>NETHERLANDS ANTILLES (Netherlands)</b>             |  |   |   |   |
| WILLEMSTAD/Hato, Curaçao I.                           | TNCC   | Curaçao FIR/SRR                                     | TNCF  |   |
| <b>PANAMA</b>   |  |   |   |   |
| PANAMA/Tocumen Intl                                   | MPTO   | Panamá FIR/SRR                                      | MPZL  |   |
| <b>PARAGUAY</b>                                       |  |   |   |   |
| ASUNCION/Silvio Pettirossi                            | SGAS   | Asunción FIR/UIR/SRR                                | SGFA  |   |
| <b>PERU</b>   |  |   |   |   |
| LIMA-CALLAO/Jorge Chávez Intl                         | SPIM   | Lima FIR/UIR/SRR                                    | SPIM  |   |
| <b>SURINAME</b>                                       |  |   |   |   |
| ZANDERY/Johan Adolf Pengel Intl                       | SMJP   | Paramaribo FIR/UIR                                  | SMPM  |   |

| MWO location<br>Emplacement du MWO<br>Lugar de la MWO | ICAO<br>loc.ind.<br>Ind. d'empl.<br>OACI<br>Ind. lugar<br>OACI | Area served/Région desservie/Zona atendida                       |   | Remarks<br>Remarques<br>Observaciones |
|---|--|--|---|---------------------------------------|
|   |  | Name<br>Nom<br>Nombre  | ICAO<br>loc. ind.<br>Ind. d'empl.<br>OACI<br>Ind. lugar<br>OACI |                                       |
| 1   | 2  | 3  | 4   | 5                                     |
| <b>TRINIDAD AND TOBAGO</b>                            |  |  |   |                                       |
| PORT OF SPAIN/Piarco Intl, Trinidad I.                | TTPP   | Piarco FIR/SRR   | TTZP  |                                       |
| <b>UNITED STATES</b>                                  |  |  |   |                                       |
| Kansas City Aviation Weather Center                   | KKCI   | Houston Oceanic FIR<br>Miami Oceanic FIR/SRR<br>San Juan FIR/SRR | KZHU<br>KZMA<br>TJZS  |                                       |
| <b>URUGUAY</b>  |  |  |   |                                       |
| MONTEVIDEO/Carrasco Intl Gral. Cesáreo L. Berisso     | SUMU   | Montevideo FIR/SRR   | SUEO  |                                       |
| <b>VENEZUELA</b>                                      |  |  |   |                                       |
| CARACAS/Simon Bolivar Intl, Maiquetia                 | SVMI   | Maiquetia FIR/UIR/SRR  | SVZM  |                                       |



**FASID Table MET 3A — Tabla MET 3A del FASID**

**TROPICAL CYCLONE ADVISORY CENTRE  
CENTRO DE AVISOS DE CICLONES TROPICALES**

**EXPLANATION OF THE TABLE**

- 1 Location of the tropical cyclone advisory centre (TCAC).
- 2 ICAO location indicator of TCAC (for use in the WMO header of advisory bulletin).
- 3 Area of responsibility for the preparation of advisory information on tropical cyclones by the TCAC in Column 1.
- 4 Period of operation of the TCAC.
- 5 MWO to which the advisory information on tropical cyclones should be sent.
- 6 Location indicator assigned to the MWO in Column 4.

**EXPLICACIÓN DE LA TABLA**

*Columna*

- 1 Lugar del centro de avisos de ciclones tropicales (TCAC).
- 2 Indicador de lugar del TCAC (para usar en el encabezamiento de la OMM del boletín de asesoramiento).
- 3 Zona de responsabilidad para la preparación de la información de asesoramiento sobre ciclones tropicales por el TCAC en la Columna 1.
- 4 Período de operación del TCAC.
- 5 MWO a la que debe enviarse la información de asesoramiento sobre ciclones tropicales.
- 6 Indicador de lugar de la OACI asignado a la MWO de la Columna 4.

**FASID Table MET 3A — Tabla MET 3A del FASID**

| Tropical cyclone advisory centre/Centro de avisos de ciclones tropicales | ICAO Loc. Ind. / Ind. De Lugar OACI | Area of responsibility/ Zona de responsabilidad   | Period of operation/ Período de operación         | MWO to which advisory information is to be sent/ MWO a la que debe enviarse información de asesoramiento  |  |
|--|-------------------------------------|---|---|---|--|
|  |                                     |   |   | Name/ Nombre  | ICAO Loc. Ind./ Ind. de Lugar OACI   |
| 1  | 2                                   | 3   | 4   | 5   | 6  |
| Miami (United States) (Estados Unidos)                                   | KWBC                                | Tropical Atlantic, Caribbean Sea, Gulf of Mexico<br>Relevant parts of the Pacific East of E140°<br><br>Atlántico Tropical, Mar del Caribe, Golfo de México<br>Partes pertinentes del Pacífico al este de los 140° E | 1 June – 30 November<br>1 de junio – 30 noviembre | Amazónico/CINDACTA IV<br>Bogotá<br>Brasilia/CINDACTA I<br>Caracas<br>Cayenne<br>Curitiba/CINDACTA II<br>Timehri<br>Habana<br>Kingston<br>México<br>Kansas City<br>Panama<br>Port of Spain<br>Port-au-Prince<br>Recife/CINDACTA III<br>Santo Domingo<br>Tegucigalpa<br>Willemstad<br>Zandery | SBAZ<br>SKBO<br>SBBS<br>SVMJ<br>SOCA<br>SBCW<br>SYCJ<br>MUHA<br>MKJP<br>MMMX<br>KKCI<br>MPTO<br>TTPP<br>MTPP<br>SBRE<br>MDSO<br>MHTG<br>TNCC<br>SMJP |

**FASID Table MET 3B — Tableau MET 3B — Tabla MET 3B DEL FASID**

**VOLCANIC ASH ADVISORY CENTRE  
CENTRO DE AVISOS DE CENIZAS VOLCÁNICAS**

EXPLANATION OF THE TABLE

*Column*

- 1 Name of the volcanic ash advisory centre (VAAC).
- 2 ICAO location indicator of VAAC (for use in the WMO heading of advisory bulletin).
- 3 Area of responsibility for the preparation of advisory information on volcanic ash by the VAAC in Column 1.
- 4 ICAO Contracting State where the MWOs and ACCs/FICs are located.
- 5 ICAO region where the VAAC, WMOs and ACCs/FICs are located.
- 6 MWOs to which the advisory information on volcanic ash should be sent.
- 7 ICAO location indicator of the MWOs in Column 6.
- 8 ACCs/FICs to which the advisory information on volcanic ash should be sent.
- 9 ICAO location indicator of the ACCs/FICs in Column 8.

EXPLICACIÓN DE LA TABLA

*Columna*

- 1 Nombre del centro de aviso de cenizas volcánicas (VAAC)
- 2 Indicador de lugar de la OACI del VAAC (para uso en el encabezamiento abreviado de la OMM de los boletines de los avisos).
- 3 Zona de responsabilidad para la preparación de la información de asesoramiento sobre cenizas volcánicas por el VAAC de la Columna 1.
- 4 Estado Contratante de la OACI donde las MWO y los ACC/FIC están localizados.
- 5 Región de la OACI donde el VAAC, la MWO y el ACC/FIC están localizados.
- 6 MWO a las que debe enviarse la información de asesoramiento sobre cenizas volcánicas.
- 7 Indicador de lugar de la OACI de la MWO de la Columna 6.
- 8 ACC a las que debe enviarse la información de asesoramiento sobre cenizas volcánicas.
- 9 Indicador de lugar de la OACI de los ACC/FIC de la Columna 8.

FASID Table MET 3B — Tableau MET 3B — Tabla MET 3B DEL FASID

| Volcanic ash advisory centre/Centro de aviso de ceniza volcánica |                              | Area of responsibility/<br>Zona de responsabilidad   | State/<br>Estado                   | ICAO Region/<br>Región de la OACI | MWO to which the information is to be sent/MWO a la que se enviará la información |                              | ACC/FIC to which the information is to be sent/ACC/FIC a la que se enviará la información |                              |
|--|------------------------------|--|------------------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------|---|------------------------------|
| Name/<br>Nombre  | ICAO Loc. Ind. de Lugar OACI |  |                                    |                                   | Name/ Nombre  | ICAO Loc. Ind. de Lugar OACI | Name/ Nombre  | ICAO Loc. Ind. de Lugar OACI |
| 1  | 2                            | 3  | 4                                  | 5                                 | 6   | 7                            | 8   | 9                            |
| Buenos Aires (Argentina)   | SABM                         | South of S10° between W10° and W90°<br>Al sur de los 10°S entre 10°W y 90°W  | Argentina                          | SAM                               | Buenos Aires (Aeroparque)   | SABE                         | Ezeiza  | SAEF/ SAEU                   |
|  |                              |  |                                    |                                   | Comodoro Rivadavia  | SAVC                         | Comodoro Rivadavia  | SAVF/ SAVU                   |
|  |                              |  |                                    |                                   | Córdoba   | SACO                         | Córdoba   | SACF/ SACU                   |
|  |                              |  |                                    |                                   | Mendoza   | SAME                         | Mendoza   | SAMF/ SAMV                   |
|  |                              |  |                                    |                                   | Resistencia   | SARE                         | Resistencia   | SARR/ SARU                   |
|  |                              |  | Bolivia                            |                                   | La Paz  | SLLP                         | La Paz  | SLLF                         |
|  |                              |  | Brazil                             |                                   | Amazónico/CINDACTA IV   | SBAZ                         | Amazónica   | SBAZ                         |
|  |                              |  |                                    |                                   | Brasília/CINDACTA I   | SBBS                         | Brasília  | SBBS                         |
|  |                              |  |                                    |                                   | Curitiba/CINDACTA II  | SBCW                         | Curitiba  | SBCW                         |
|  |                              |  |                                    |                                   | Recife/CINDACTA III   | SBRE                         | Recife  | SBRE                         |
|  |                              |  | Chile                              |                                   | Recife/CINDACTA III   | SBRE                         | Atlántico   | SBAO                         |
|  |                              |  |                                    |                                   | Antofagasta   | SCFA                         | Antofagasta   | SCFZ                         |
|  |                              |  |                                    |                                   | Puerto Montt  | SCTE                         | Puerto Montt  | SCTZ                         |
|  |                              |  |                                    |                                   | Punta Arenas  | SCCI                         | Punta Arenas  | SCCZ                         |
| Paraguay   | Santiago                     | SCEL   | Santiago                           | SCEZ                              |   |                              |   |                              |
| Peru   | Asunción                     | SGAS   | Asunción                           | SGFA                              |   |                              |   |                              |
| Uruguay  | Lima-Callao                  | SPIM   | Lima                               | SPIM                              |   |                              |   |                              |
|  | Montevideo                   | SUMU   | Montevideo                         | SUEO                              |   |                              |   |                              |
| Washington (United States)                                       | KNES                         | North of S10° 140°W<br>Al norte de los 10°S 140°W<br>New York Oceanic*<br>Oakland Oceanic*<br>United States<br>Continental FIRs* | Brazil                             | SAM                               | Amazónico/CINDACTA IV   | SBAZ                         | Amazónica   | SBAZ                         |
|  |                              |  |                                    |                                   | Recife/CINDACTA III   | SBRE                         | Recife  | SBRE                         |
|  |                              |  |                                    |                                   | Recife/CINDACTA III   | SBRE                         | Atlántico   | SBAO                         |
|  |                              |  | Colombia                           | SAM                               | Santa Fe de Bogotá  | SKBO                         | Barranquilla  | SKEC                         |
|  |                              |  |                                    |                                   | Santa Fe de Bogotá  | SKBO                         | Bogotá  | SKED                         |
|  |                              |  | Cuba                               | CAR                               | Habana  | MUHA                         | Habana  | MUFH                         |
|  |                              |  | Dominican Republic                 | CAR                               | Santo Domingo   | MDSO                         | Santo Domingo   | MDCS                         |
|  |                              |  | Ecuador                            | SAM                               | Guayaquil   | SEGU                         | Guayaquil   | SEGU                         |
|  |                              |  | French Guiana (France)             | SAM                               | Cayenne   | SOCA                         | Rochambeau  | SOOO                         |
|  |                              |  | Guyana                             | SAM                               | Timehri   | SYCJ                         | Georgetown  | SYGC                         |
|  |                              |  | Haiti                              | CAR                               | Port-au-Prince  | MTPP                         | Port-au-Prince  | MTEG                         |
|  |                              |  | Honduras                           | CAR                               | Tegucigalpa   | MHTG                         | Central American  | MHTG                         |
|  |                              |  | Jamaica                            | CAR                               | Kingston  | MKJP                         | Kingston  | MKJK                         |
|  |                              |  | Mexico                             | CAR                               | México  | MMMX                         | Mazatlán  | MMZT                         |
|  |                              |  |                                    |                                   | México  | MMMX                         | México  | MMEX                         |
|  |                              |  | Netherlands antilles (Netherlands) | CAR                               | Willemstad  | TNCC                         | Curacao   |                              |
|  |                              |  |                                    |                                   |   |                              |   | TNCF                         |
|  |                              |  | Panama                             | SAM                               | Panamá  | MPTO                         | Panamá  | MPZL                         |
|  |                              |  | Peru                               | SAM                               | Lima - Callao   | SPIM                         | Lima  | SPIM                         |
|  |                              |  | Suriname                           | SAM                               | Zandery   | SMJP                         | Paramaribo  | SMPM                         |
|  |                              |  | Trinidad and Tobago                | CAR                               | Port of Spain   | TTPP                         | Piarco  | TTZP                         |
|  |                              |  | United States                      | NAM                               | Kansas City   | KKCI                         | Houston Oceanic   | KZHU                         |
|  |                              |  |                                    |                                   | Kansas City   | KKCI                         | Miami Oceanic   | KZMA                         |
|  |                              | Kansas City  | KKCI                               | San Juan                          | TJZS  |                              |   |                              |
|  |                              | Caracas  | SVMI                               | Maiquetía                         | SVZM  |                              |   |                              |
|  |                              | Venezuela  | SAM                                |                                   |   |                              |   |                              |

## GUÍA QMS/MET - Apéndice D

**Tabla A6-1. Plantilla para mensajes SIGMET y AIRMET y aeronotificaciones especiales (enlace ascendente)**

Clave: M = inclusión obligatoria, parte de cada mensaje;  
 C = inclusión condicional, incluido de ser aplicable;  
 = = una línea doble indica que el texto que sigue debe colocarse en la línea subsiguiente.

*Nota.— En la Tabla A6-4 del presente Apéndice se indican los valores y las resoluciones de los elementos numéricos incluidos en los mensajes SIGMET/AIRMET y en las aeronotificaciones especiales.*

| Elementos especificados en el Capítulo 5 y en el Apéndice 6                  | Contenido detallado  | Plantillas   |  |  | Ejemplos   |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  | SIGMET   | AIRMET   | AERONOTIFICACIÓN ESPECIAL <sup>1</sup>               |  |
| Indicador de lugar de FIR/CTA (M) <sup>2</sup>                               | Indicador de lugar OACI de la dependencia ATS al servicio de la FIR o CTA a la que se refiere el SIGMET/AIRMET (M)                                     | nnnn   |  | —  | YUCC <sup>3</sup><br>YUDD <sup>3</sup>   |
| Identificación (M)   | Identificación y número secuencial del mensaje <sup>4</sup> (M)  | SIGMET [nn]n   | AIRMET [nn]n   | ARS  | SIGMET 5<br>SIGMET A3<br>AIRMET 2<br>ARS   |
| Período de validez (M)   | Grupos de día-hora indicando el período de validez en UTC (M)  | VALID nnnnnn/nnnnn   |  | — <sup>5</sup>                                       | VALID 221215/221600<br>VALID 101520/101800<br>VALID 251600/252200  |
| Indicador de lugar de MWO (M)  | Indicador de lugar de la MWO originadora del mensaje con un guión de separación (M)  | nnnn—  |  |  | YUDO— <sup>3</sup><br>YUSO— <sup>3</sup>   |
| Nombre de la FIR/CTA o identificación de aeronave (M)                        | Indicador de lugar y nombre de la FIR/CTA <sup>6</sup> para la cual se expide el SIGMET/AIRMET o distintivo de llamada radiotelefónica de aeronave (M) | nnnn nnnnnnnnnn FIR/[UIR]<br>o nnnn nnnnnnnnnn CTA   | nnnn nnnnnnnnnn<br>FIR/[n]   | nnnnnn   | YUCC AMSWELL FIR <sup>3</sup><br>YUDD SHANLON<br>FIR/UIR <sup>3</sup><br><br>YUCC AMSWELL FIR/2 <sup>3</sup><br>YUDD SHANLON FIR <sup>3</sup><br><br>VA812 |
| SI HA DE CANCELARSE EL SIGMET, VÉANSE LOS DETALLES AL FINAL DE LA PLANTILLA. |  |  |  |  |  |
| Fenómeno (M) <sup>7</sup>  | Descripción del fenómeno que lleva a expedir el SIGMET/AIRMET (C)  | OBSC <sup>8</sup> TS[GR] <sup>9</sup><br>EMBD <sup>10</sup> TS[GR]<br>FRQ <sup>11</sup> TS[GR]<br>SQL <sup>12</sup> TS[GR]<br><br>TC nnnnnnnnnn o NN <sup>13</sup> | SFC WSPD nn[n]MPS<br>(o SFC WSPD nn[n]KT)<br><br>SFC VIS nnnnM (nn) <sup>17</sup><br><br>ISOL <sup>18</sup> TS[GR] <sup>9</sup><br>OCNL <sup>19</sup> TS[GR] | TS<br>TSGR<br><br>SEV TURB<br>SEV ICE<br><br>SEV MTW | SEV TURB<br>FRQ TS<br>OBSC TSGR<br>EMBD TSGR<br>TC GLORIA<br>TC NN   |

| Elementos especificados en el Capítulo 5 y en el Apéndice 6 | Contenido detallado   | Plantillas  |  |  | Ejemplos  |
|---|---|---|--|--|---|
|   |   | SIGMET  | AIRMET   | AERONOTIFICACIÓN ESPECIAL <sup>1</sup>   |   |
|   |   | SEV TURB <sup>14</sup><br>SEV ICE <sup>15</sup><br>SEV ICE (FZRA) <sup>15</sup><br>SEV MTW <sup>16</sup><br><br>HVY DS<br>HVY SS<br><br>[VA ERUPTION]<br>[MT] [nnnnnnnnn]<br>[PSN<br>Nnn[nn] o Snn[nn]<br>Ennn[nn] o Wnnn[nn]]<br>VA CLD<br><br>RDOACT CLD  | MT OBSC<br><br>BKN CLD<br>nnn/[ABV]nnnnM<br>(o BKN CLD<br>nnn/[ABV]nnnnFT)<br><br>OVC CLD<br>nnn/[ABV]nnnnM<br>(u OVC CLD<br>nnn/[ABV]nnnnFT)<br>ISOL <sup>18</sup> CB <sup>20</sup><br>OCNL <sup>19</sup> CB<br>FRQ <sup>11</sup> CB<br><br>ISOL <sup>18</sup> TCU <sup>20</sup><br>OCNL <sup>19</sup> TCU <sup>20</sup><br>FRQ <sup>11</sup> TCU<br><br>MOD TURB <sup>14</sup><br>MOD ICE <sup>15</sup><br>MOD MTW <sup>16</sup> | HVY SS<br><br>VA CLD [FL nnn/nnn]<br>VA [MT nnnnnnnnnn]<br><br>MOD TURB<br>MOD ICE | VA ERUPTION<br>MT ASHVAL<br>PSN S15<br>E073 VA CLD<br><br>MOD TURB<br>MOD MTW<br>ISOL CB<br><br>BKN CLD 120/900M<br>(BKN CLD<br>400/3000FT)<br><br>OVC CLD<br>270/ABV3000M<br>(OVC CLD<br>900/ABV10000FT)<br><br>SEV ICE<br><br>RDOACT CLD                        |
| Fenómeno observado o pronosticado (M)                       | Indicación de si se observa la información y se prevé que continúe, o se pronostica (M)   | OBS [AT nnnnZ]<br>FCST [AT nnnnZ]   |  | OBS AT nnnnZ   | OBS AT 1210Z<br>OBS<br>FCST AT 1815Z  |
| Lugar (C) <sup>21</sup>                                     | Lugar, (indicando latitud y longitud (en grados y minutos) o lugares o características geográficas internacionalmente bien conocidas) | Nnn[nn] Wnnn[nn] o<br>Nnn[nn] Ennn[nn] o<br>Snn[nn] Wnnn[nn] o<br>Snn[nn] Ennn[nn]<br>o<br>N OF Nnn[nn] o<br>S OF Nnn[nn] o<br>N OF Snn[nn] o<br>S OF Snn[nn] o<br>[AND]<br>W OF Wnnn[nn] o<br>E OF Wnnn[nn] o<br>W OF Ennn[nn] o<br>E OF Ennn[nn]<br>o<br>[N OF, NE OF, E OF, SE OF, S OF, SW OF, W OF, NW OF]<br>[LINE] Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]<br>o<br>[N OF, NE OF, E OF, SE OF, S OF, SW OF, W OF, NW OF,<br>AT] nnnnnnnnnnn<br>o<br>WI Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br>[Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] |  | NnnnnWnnnnn o<br>NnnnnEnnnnn o<br>SnnnnWnnnnn o<br>SnnnnEnnnnn                     | S OF N54<br>N OF N50<br>N2020 W07005<br>AT YUSB <sup>3</sup><br>N2706 W07306<br><br>N48 E010<br><br>N OF N1515 AND<br>W OF E13530<br><br>W OF E1554<br><br>N OF LINE S2520<br>W11510 – S2520<br>W12010<br><br>WI N6030 E02550 –<br>N6055 E02500 –<br>N6050 E02630 |

| Elementos especificados en el Capítulo 5 y en el Apéndice 6 | Contenido detallado   | Plantillas   |        |  | Ejemplos  |
|---|---|--|--------|--|---|
|   |   | SIGMET   | AIRMET | AERONOTIFICACIÓN ESPECIAL <sup>1</sup> |   |
| Nivel (C) <sup>21</sup>                                     | Nivel de vuelo o altitud y amplitud (C) <sup>22</sup>   | [SFC]/FLnnn o [SFC]/nnnnM (o [SFC]/nnnnFT) o FLnnn/nnn o TOP FLnnn o [TOP] ABV FLnnn<br><br>o <sup>23</sup><br>CB TOP [ABV] FLnnn WI nnnKM OF CENTRE (o CB TOP [ABV] FLnnn WI nnnNM OF CENTRE) o CB TOP [BLW] FLnnn WI nnnKM OF CENTRE o (CB TOP [BLW] FLnnn WI nnnNM OF CENTRE)<br><br>o <sup>24</sup><br>FLnnn/nnn [APRX nnnKM BY nnnKM] [nnKM WID LINE <sup>25</sup> BTN (nnNM WID LINE BTN)] [Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] [– Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] [– Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] (o FLnnn/nnn [APRX nnnNM BY nnnNM] [Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] [– Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] [– Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]]) |        | FLnnn o nnnnM (o nnnnFT)               | FL180<br>FL050/080<br>TOP FL390<br>SFC/ FL070<br>TOP ABV FL100<br>FL310/450<br><br>CB TOP FL500 WI<br>270KM OF CENTRE<br>(CB TOP FL500 WI<br>150NM OF CENTRE)<br><br>FL310/350 APRX<br>220KM BY 35KM<br><br>FL390 |
| Movimiento o movimiento previsto (C) <sup>21</sup>          | Movimiento o movimiento previsto (dirección y velocidad) con referencia a uno de los dieciséis puntos de la brújula, o estacionario (C) | MOV N [nnKMH] o MOV NNE [nnKMH] o MOV NE [nnKMH] o MOV ENE [nnKMH] o MOV E [nnKMH] o MOV ESE [nnKMH] o MOV SE [nnKMH] o MOV SSE [nnKMH] o MOV S [nnKMH] o MOV SSW [nnKMH] o MOV SW [nnKMH] o MOV WSW [nnKMH] o MOV W [nnKMH] o MOV WNW [nnKMH] o MOV NW [nnKMH] o MOV NNW [nnKMH] (o MOV N [nnKT] o MOV NNE [nnKT] o MOV NE [nnKT] o MOV ENE [nnKT] o MOV E [nnKT] o MOV ESE [nnKT] o MOV SE [nnKT] o MOV SSE [nnKT] o MOV S [nnKT] o MOV SSW [nnKT] o MOV SW [nnKT] o MOV WSW [nnKT] o MOV W [nnKT] o MOV WNW [nnKT] o MOV NW [nnKT] o MOV NNW [nnKT]) o STNR   |        | —                                      | MOV E 40KMH<br>(MOV E 20KT)<br><br>MOV SE<br>STNR   |
| Cambios de intensidad (C) <sup>21</sup>                     | Cambios de intensidad previstos (C)   | INTSF o WKN o NC   |        | —                                      | WKN   |
| Posición pronosticada (C) <sup>21,22</sup>                  | Posición pronosticada de la nube de cenizas volcánicas o centro del TC al final del periodo de validez del mensaje SIGMET (C)           | FCST nnnnZ TC CENTRE Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]<br>o<br>FCST nnnnZ VA CLD APRX [nnKM WID LINE <sup>25</sup> BTN (nnNM WID LINE BTN)] Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]  | —      | —                                      | FCST 2200Z TC CENTRE<br>N2740 W07345<br><br>FCST 1700Z VA CLD<br>APRX S15 E075 –<br>S15 E081 –<br>S17 E083 –<br>S18 E079 –<br>S15 E075  |

| Elementos especificados en el Capítulo 5 y en el Apéndice 6 | Contenido detallado | Plantillas  |        |  | Ejemplos |
|---|---------------------|---|--------|--|----------|
|   |                     | SIGMET  | AIRMET | AERONOTIFICACIÓN ESPECIAL <sup>1</sup> |          |
|   |                     | – Nnn[nn] o Snn[nn]<br>Wnnn[nn] o Ennn[nn]<br>[ – Nnn[nn] o Snn[nn]<br>Wnnn[nn] o Ennn[nn]]<br>[ – Nnn[nn] o Snn[nn]<br>Wnnn[nn] o Ennn[nn]]<br>[AND] <sup>26</sup> |        |  |          |

O

|  |  |   |                                   |   |   |
|--|--|---|-----------------------------------|---|---|
| Cancelación de SIGMET/AIRMET (C) <sup>27</sup> | Cancelación de SIGMET/AIRMET indicando su identificación | CNL SIGMET [nn]n<br>nnnnnn/nnnnnn<br>o<br>CNL SIGMET<br>[nn]n nnnnnn/nnnnnn<br>[VA MOV TO nnnn FIR] <sup>22</sup> | CNL AIRMET [nn]n<br>nnnnnn/nnnnnn | — | CNL SIGMET 2<br>101200/101600 <sup>27</sup><br><br>CNL SIGMET 3<br>251030/251430 VA MOV<br>TO YUDO FIR <sup>27</sup><br><br>CNL AIRMET<br>151520/151800 <sup>27</sup> |
|--|--|---|-----------------------------------|---|---|

Notas.—

1. Vientos y temperaturas no han de remitirse en enlace ascendente a otras aeronaves en vuelo de conformidad con 3.2.
2. Véase 4.1.
3. Lugar ficticio.
4. De conformidad con 1.1.3 y 2.1.2.
5. Véase 3.1.
6. Véase 2.1.3.
7. De conformidad con 1.1.4 y 2.1.4.
8. De conformidad con 4.2.1 a).
9. De conformidad con 4.2.4.
10. De conformidad con 4.2.1 b).
11. De conformidad con 4.2.2.
12. De conformidad con 4.2.3.
13. Se utiliza para ciclones tropicales sin nombre.
14. De conformidad con 4.2.5 y 4.2.6.
15. De conformidad con 4.2.7.
16. De conformidad con 4.2.8.
17. De conformidad con 2.1.4.
18. De conformidad con 4.2.1 c).
19. De conformidad con 4.2.1 d).
20. El uso de cumulonimbus, CB y de cumulus en forma de torre, TCU, está restringido a AIRMET de conformidad con 2.1.4.
21. En caso de que el mismo fenómeno cubra más de una zona dentro de la FIR, estos elementos pueden repetirse, según sea necesario.
22. Solamente para mensajes SIGMET sobre nubes de cenizas volcánicas y ciclones tropicales.
23. Solamente para mensajes SIGMET sobre ciclones tropicales.
24. Solamente para mensajes SIGMET sobre cenizas volcánicas.
25. Una línea recta entre dos puntos trazada sobre un mapa en la proyección Mercator o una línea recta entre dos puntos que cruza líneas de longitud a un ángulo constante.
26. Para utilizarse cuando dos nubes de ceniza volcánica o dos centros de ciclones tropicales afectan simultáneamente a la FIR en cuestión.
27. Fin del mensaje (cuando el mensaje SIGMET/AIRMET se está cancelando).

*Nota.— De conformidad con 1.1.5 y 2.1.5 no deberían incluirse el engelamiento fuerte o moderado y la turbulencia fuerte o moderada (SEV ICE, MOD ICE, SEV TURB, MOD TURB) asociados con tormentas, nubes cumulonimbus o ciclones tropicales.*