



Dirección General
de Aviación Civil

DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA

MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL
ATSP

Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001

Versión: 2.0

Página 1 de 33



Dirección General
de Aviación Civil

MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 2 de 33 |

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

| | Nombre/Cargo | Firma |
|--------------------------|--|-------|
| Desarrollado por: | MSc. Jonathan Ruiz Cruz Controlador de Aeródromo 2 | |
| | Sr. Marcelo Valencia Taco Especialista de Tránsito Aéreo 1 | |
| Revisado por: | Mgs. Bolívar Dávalos Cárdenas Director de Servicios de Navegación Aérea | |
| Aceptado por: | Plto. Fausto Peñaherrera Live Director de Certificación Aeronáutica y Vigilancia Continua | |
| Aprobado por: | Ing. Oswaldo Ramos Ferrusola Subdirector General DGAC | |

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

| Versión | Descripción del cambio | Fecha de entrada en vigencia |
|------------|--|------------------------------|
| 1.0 | Elaboración de la versión original del documento en base al Estatuto Orgánico de la DGAC N° DGAC-2022-0074-R | 20-02-2023 |
| 2.0 | Modificación del contenido en base al Estatuto Orgánico de la DGAC N° DGAC-DGAC-2023-0022-R | 25-05-2023 |

DISTRIBUCIÓN DEL DOCUMENTO

| Documento | Proceso, Gestión, Dependencia |
|------------------|--|
| Digital copia | Dirección de Servicios de Navegación Aérea |
| Digital Original | Gestión Interna de Tránsito Aéreo |
| Digital copia | Dirección de Planificación y Gestión Estratégica |
| Digital copia | Dirección de Certificación Aeronáutica y Vigilancia Continua |
| Digital copia | Dependencias ATS |
| Digital copia | Biblioteca ATM |

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 3 de 33 |

CONTENIDO

| | | |
|-----------------|---|-----------|
| 1. | OBJETIVO | 5 |
| 2. | ALCANCE | 5 |
| 3. | DOCUMENTOS DE REFERENCIA | 5 |
| 4. | DEFINICIONES Y ABREVIATURAS | 5 |
| 4.1. | Definiciones | 5 |
| 4.2. | Abreviaturas | 6 |
| 5. | RESPONSABILIDADES | 6 |
| 5.1. | Director General de la DGAC | 6 |
| 5.2. | Subdirector General de la DGAC | 6 |
| 5.3. | Director de Servicios de Navegación Aérea de la DGAC | 6 |
| 5.4. | Director de Certificación Aeronáutica y Vigilancia Continua de la DGAC..... | 6 |
| 5.5. | Responsable de la Gestión Interna ATM | 7 |
| 5.6. | Oficial Regional ATM | 7 |
| 5.7. | Responsables de dependencia ATS..... | 7 |
| 5.8. | Responsables de la Gestión Documental ATM u Oficina de Servicios de Seguridad Operacional (OSS-SMS)..... | 7 |
| 6. | CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | 8 |
| 7. | GESTIÓN DOCUMENTAL EN EL ATSP | 8 |
| 7.1. | Identificación de los documentos | 8 |
| 7.2. | Elaboración de los documentos | 8 |
| 7.3. | Metodología para la elaboración..... | 9 |
| 7.3.1. | <i>Tamaño y márgenes de hoja</i> | 9 |
| 7.3.2. | <i>Textos</i> | 9 |
| 7.3.3. | <i>Títulos y Subtítulos</i> | 9 |
| 7.3.4. | <i>Tabulaciones.....</i> | 10 |
| 7.3.5. | <i>Figuras, gráficos, cuadros o tablas</i> | 10 |
| 7.3.6. | <i>Portada del Documento</i> | 10 |
| 7.3.6.1. | <i>Encabezado.....</i> | 11 |
| 7.3.6.2. | <i>Control de codificación.....</i> | 12 |
| 7.3.6.3. | <i>Control de versiones.....</i> | 13 |
| 7.3.6.4. | <i>Firmas de desarrollo, revisión, aceptación y aprobación</i> | 13 |

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 4 de 33 |

| | | |
|-----------------|--|----|
| 7.3.6.5. | <i>Control e historial de cambios</i> | 15 |
| 7.3.6.6. | <i>Distribución</i> | 15 |
| 7.3.6.7. | <i>Pie de página</i> | 16 |
| 7.4. | Contenido y descripción de los documentos | 16 |
| 7.4.1. | <i>Manuales</i> | 16 |
| 7.4.2. | <i>Manual de dependencia (MADE)</i> | 16 |
| 7.4.3. | <i>Procedimientos técnicos, instrucciones técnicas y otros documentos de gestión</i> | 18 |
| 7.5. | Aprobación de documentos | 20 |
| 7.6. | Implantación de documentos | 21 |
| 7.7. | Revisión y modificaciones en los documentos | 21 |
| 7.7.1. | <i>Solicitud de modificaciones</i> | 21 |
| 7.7.2. | <i>Presentación de las modificaciones</i> | 22 |
| 7.8. | Registro | 22 |
| 7.8.1. | <i>Codificación de los registros</i> | 23 |
| 7.8.2. | <i>Formato de los registros</i> | 23 |
| 8. | CANCELACIÓN | 24 |
| 9. | REGISTROS | 24 |
| 10. | ANEXOS | 24 |
| | ANEXO 1: GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE DIAGRAMAS DE FLUJO | 25 |
| | ANEXO 2: CODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS | 29 |
| | ANEXO 3: REGISTRO DE CAPACITACIÓN | 30 |
| | ANEXO 4: REGISTRO DE SOLICITUD DE MODIFICACIONES A DOCUMENTOS ATSP | 31 |
| | ANEXO 5: REGISTRO LISTA MAESTRA DE REGISTROS | 32 |
| | ANEXO 6: LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS | 33 |

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 5 de 33 |

MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP

1. OBJETIVO

Definir el método para desarrollar, revisar, aceptar, aprobar, distribuir, modificar y disponer los documentos que van a formar parte de la de gestión documental del Proveedor de los Servicios de Tránsito Aéreo de la Dirección de Servicios de Navegación Aérea del Ecuador.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todos los documentos que se generen en la gestión documental del proceso de Gestión Interna ATM y dependencias ATS del Ecuador.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Procedimiento de control de documentos y registros / GCAL-PR-001
- Catálogo de procesos de la DGAC
- Reglamento 211 – Servicios de Tránsito Aéreo
- Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos en el Ecuador No 2002-67

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

4.1. Definiciones

- **Aceptar:** Acto de reconocer que un documento cumple con los requisitos y estándares establecidos para su uso previsto.
- **Aprobar:** Acto de tomar una decisión crítica de que un contenido es válido y apto para su uso previsto y publicación.
- **Desarrollar:** Proceso de redactar un contenido completo, detallado y coherente que cumpla con los objetivos y requisitos propuestos del documento.
- **Documento:** Información y su medio de soporte.
- **Formato:** Forma y modo de presentación de un documento.
- **Firma electrónica.** Son datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, adjuntados o lógicamente asociados al mismo, y que puedan ser utilizados para identificar al titular de la firma en relación con el mensaje de datos, e indicar que el titular de la firma aprueba y reconoce la información contenida en el mensaje de datos.
- **Gestión documental.** Área de gestión responsable de un control eficaz y sistemático de la creación, la recepción, el mantenimiento, el uso y la disposición de documentos de archivo, incluidos los procesos para incorporar y mantener en forma de documentos la información y prueba de las actividades y operaciones de la organización.
- **Implantación:** Establecer y poner en ejecución los documentos aprobados.

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 6 de 33 |

- **Organización:** Término utilizado para nombrar la Dirección de Navegación Aérea en conjunto con todas las gestiones que la conforman.
- **Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman entradas en salidas.
- **Revisar:** Proceso de examinar críticamente el contenido de un documento existente con el fin de detectar errores, omisiones o inexactitudes, y realizar los cambios necesarios para mejorar su calidad y precisión.
- **Trazabilidad.** Capacidad para seguir el histórico, la aplicación o la localización de un objeto.

4.2. Abreviaturas

- **ATSP:** Proveedor de Servicios de Tránsito Aéreo.
- **ATM.** Gestión de Tránsito Aéreo.
- **DGAC:** Dirección General de Aviación Civil.
- **DSNA:** Dirección de Servicios de Navegación Aérea.
- **SMS.** Sistema de gestión de la seguridad operacional.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Director General de la DGAC

- a. Aprobar todos los Planes de Implementación ATM-SMS generados en los procesos de Gestión de Tránsito Aéreo y el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional.

5.2. Subdirector General de la DGAC

- a. Aprobar todos los Manuales generados en los procesos ATM-SMS.
- b. Revisar los Planes de Implementación ATM-SMS generados en los procesos ATM-SMS y gestionar su correspondiente trámite de aprobación.

5.3. Director de Servicios de Navegación Aérea de la DGAC

- a. Aprobar los Procedimientos, Planes, Programas y Proyectos que se generen en los procesos ATM-SMS de la Dirección de Servicios de Navegación Aérea.
- b. Aprobar los Manuales de Dependencia (MADE) que se elaboren en las dependencias ATS.
- c. Revisar los Manuales generados dentro de los procesos ATM-SMS y gestionar su correspondiente trámite de aprobación.

5.4. Director de Certificación Aeronáutica y Vigilancia Continua de la DGAC

- a. Aceptar los Manuales, Procedimientos, Planes, Programas y Proyectos generados de los procesos ATM-SMS; previamente al proceso de aprobación establecido en este Manual.

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 7 de 33 |

5.5. Responsable de la Gestión Interna ATM

- a. Proponer y/o desarrollar Procedimientos, Planes, Programas, Proyectos y otros documentos de gestión que se requieran en los procesos ATM-SMS.
- b. Remitir al responsable de la gestión documental ATM u Oficina OSS-SMS los Procedimientos, Planes, Programas, Proyectos, Instrucciones Técnicas y otros documentos de gestión que se desarrollen en los procesos ATM-SMS, para su revisión.
- c. Remitir pertinentemente al señor director DSNA, los documentos generados en los procesos ATM-SMS, para el proceso de aprobación correspondiente.
- d. Aprobar las Instrucciones Técnicas que se elaboren en las dependencias ATS.
- e. Revisar los Manuales de Dependencia (MADE) que se desarrollen en las dependencias ATS.
- f. Recibir de cualquier servidor del área, la solicitud de modificaciones o revisiones totales o parciales a cualquier documento de la gestión documental ATSP y remitirla al responsable de la gestión documental ATM u oficina OSS-SMS.
- g. Disponer la Implantación de los documentos desarrollados y aprobados bajo este procedimiento.

5.6. Oficial Regional ATM

- a. Proponer, desarrollar o aceptar Procedimientos, Planes, Programas, Proyectos y otros documentos de gestión que se requieran en los procesos ATM-SMS.
- b. Revisar los Manuales de Dependencia (MADE) que requiera la dependencia ATS.
- c. Revisar las Instrucciones Técnicas y otros documentos de gestión que requiera la dependencia operativa, conforme lo establecido en este procedimiento.
- d. Enviar al responsable de la gestión interna ATM, los proyectos de Manuales de Dependencia (MADE), Instrucciones Técnicas y otros documentos de gestión para su aprobación.
- e. Implantar los documentos desarrollados y aprobados bajo este procedimiento, a todo el personal operativo de las dependencias ATS bajo su administración.

5.7. Responsables de dependencia ATS

- a. Desarrollar los Manuales de Dependencia (MADE) que requiera la dependencia ATS.
- b. Desarrollar las Instrucciones Técnicas y otros documentos de gestión que requiera la dependencia operativa, conforme lo establecido en este procedimiento.
- c. Enviar al Oficial Regional ATM, los proyectos de Manuales de Dependencia (MADE), Instrucciones Técnicas y otros documentos de gestión para su trámite de revisión y aprobación.
- d. Implantar los documentos desarrollados y aprobados bajo este procedimiento, a todo el personal operativo de la dependencia ATS.

5.8. Responsables de la Gestión Documental ATM u Oficina de Servicios de Seguridad Operacional (OSS-SMS)

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 8 de 33 |

- a. Desarrollar los Manuales, Procedimientos, Planes, Programas, Proyectos, Instrucciones Técnicas y otros documentos de gestión que se requieran en los procesos ATM-SMS.
- b. Revisar los Manuales, Procedimientos, Planes, Programas, Proyectos, Instrucciones Técnicas y otros documentos de gestión elaborados en los procesos ATM-SMS para verificar que se elaboren según lo establecido en este procedimiento.
- c. Revisar los Manuales de Dependencia (MADE) que se elaboren en las dependencias ATS.
- d. Administrar la Biblioteca Técnica de la Gestión Documental del ATSP.

6. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

Todos los documentos generados en la Gestión Interna de Tránsito Aéreo y Oficina SMS de la Dirección de Servicios de Navegación Aérea, deben regirse a este Manual.

7. GESTIÓN DOCUMENTAL EN EL ATSP

7.1. Identificación de los documentos

La Gestión Documental de la Gestión Interna de Tránsito Aéreo (ATM) define la clasificación documental a utilizar de la siguiente manera:

- a. **Manual.** Documento en el cual se establece información específica de gestión aplicable al Proceso ATM a nivel nacional.
- b. **Manual de Dependencia (MADE).** Manual desarrollado para cada una de las dependencias de servicios de tránsito aéreo en concordancia con los procedimientos del Reglamento 211 y el manual para los servicios de tránsito aéreo (MATS), donde se disponen los procedimientos específicos para el suministro del servicio ATS.
- c. **Procedimiento técnico.** Procedimiento que se cumple en el proceso de Gestión Interna ATM y son de alcance nacional, que describe detalladamente un determinado proceso o actividad.
- d. **Instrucción Técnica.** Documento que se cumple en una dependencia operativa ATS, que describe en forma concreta y detallada una operación o actividad operacional.
- e. **Registro.** Documento que proporciona evidencia objetiva de las actividades realizadas o de los resultados obtenidos en los procedimientos.
- f. **Documento de gestión.** Son todos aquellos documentos que se elaboran dentro de la Gestión Interna ATM o SMS para definir o detallar algún aspecto necesario para la buena marcha del proceso de gestión, en este concepto se incluyen los planes, programas, proyectos, informes, circulares, cartas de acuerdo operacional u otros documentos que se requiera.

7.2. Elaboración de los documentos

Las características y los contenidos de los documentos descritos en el numeral **7.1** deben ajustarse a lo especificado en el numeral **7.4** de este Manual.

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 9 de 33 |

7.3. Metodología para la elaboración

La redacción de los procedimientos debe realizarse en un vocabulario sencillo, claro y preciso. La descripción de cada actividad debe escribirse con un verbo que indique acción utilizando tiempos verbales adecuados.

La terminología debe ser uniforme, se debe utilizar siempre el mismo término para un mismo concepto, para que sea fácilmente comprensible en todos los niveles.

7.3.1. Tamaño y márgenes de hoja

El tamaño de papel a utilizar es A4 y debe conservar los siguientes márgenes:

- Encabezado: 1.5 cm del borde superior de la hoja.
- Pie de página: 1 cm del borde inferior de la hoja.
- Margen superior: 4 cm
- Margen inferior: 2 cm
- Margen izquierdo: 3 cm
- Margen derecho: 3 cm

7.3.2. Textos

En la redacción de los textos se utilizará el tipo de letra Calibri, normal, tamaño 11, párrafo justificado, interlineado sencillo y espaciado posterior de 6 puntos.

Cuando se requiera utilizar **REFERENCIAS**, se ubicarán al pie de misma página, utilizando la herramienta “Insertar nota al pie” del menú de Referencias del Microsoft Word (Calibri 9, Tipo Oración, cursiva).

Cuando se requieran incorporar **NOTAS**, se ubicarán inmediatamente después del texto al que hace referencia. (Calibri 9, Tipo Oración, cursiva).

7.3.3. Títulos y Subtítulos

Todos los documentos se deben estructurar con títulos y subtítulos en diferentes niveles como se muestra a continuación.

- Título (1er nivel) – (Calibri 11, MAYÚSCULA, negrilla)
 1. **OBJETO**
 2. **ALCANCE**
- Subtítulo (2do nivel) – (Calibri 11, Tipo de oración, negrilla)
 - 1.1. **Introducción**
 - 2.1. **Conceptos**
- 3er nivel o mayor – (Calibri 11, Tipo Oración, negrilla, cursiva) (Solo para subtítulos)
 - 1.1.1. *Este subtítulo refiere...*
 - 2.1.1. *Este subtítulo refiere...*

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 10 de 33 |

1.3.3.1 Este subtítulo refiere...

2.3.3.1 Este subtítulo refiere...

- 3er nivel o mayor – (Calibri 11, Tipo Oración) (Para texto)
 - 1.1.1. Este párrafo indica...
 - 2.1.1. Este párrafo hace referencia a...

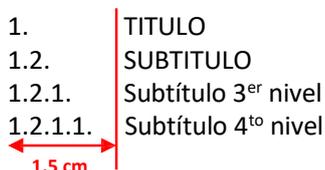
Nota 1: Los documentos generados siguiendo las directrices de este manual deben estructurar su contenido con títulos de 1er nivel y subtítulos de 2do y 3er nivel. En caso de que la complejidad o la extensión del documento requieran una estructura más detallada, se incluirá hasta subtítulos de cuarto nivel.

Nota 2: Cuando se desarrollen documentos basados en normativas internacionales, se recomienda seguir la estructura del formato establecido en el documento original.

7.3.4. Tabulaciones

Todos los documentos deben utilizar el sistema arábigo para identificar los títulos y subtítulos en todos sus niveles.

Las tabulaciones se configurarán a 1.5 cm por fuera del margen izquierdo.



7.3.5. Figuras, gráficos, cuadros o tablas

Las figuras, gráficos, diagramas, cuadros, tablas, etc., se numerarán según el tipo de gráfico, tabla, etc. de que se trate y se colocará al pie una breve descripción del mismo. (Calibri 9, Tipo Oración, negrita).



Gráfico 01. xxxxxxxxxxxx



Imagen 01. xxxxxxxxxxxx

7.3.6. Portada del Documento

Las portadas de los documentos de la Gestión del ATSP tendrán la siguiente estructura y especificaciones:

- Bordes de página: estilo doble línea, color negro, ancho 2 ¼.
- Márgenes de borde: 24 pto.

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 11 de 33 |

| a.  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">PROPIETARIO DEL DOCUMENTO</th> </tr> <tr> <td style="width: 60%;">Código:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Versión: #</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Página XX de XX</td> <td></td> </tr> </table> | PROPIETARIO DEL DOCUMENTO | | Código: | | Versión: # | | Página XX de XX | |
|---|--|---------------------------|--|---------|--|------------|--|-----------------|--|
| PROPIETARIO DEL DOCUMENTO | | | | | | | | | |
| Código: | | | | | | | | | |
| Versión: # | | | | | | | | | |
| Página XX de XX | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%; text-align: center;">NOMBRE DEL DOCUMENTO</td> <td></td> </tr> </table> | NOMBRE DEL DOCUMENTO | | | | | | | |
| NOMBRE DEL DOCUMENTO | | | | | | | | | |
| b. |  Dirección General de Aviación Civil | | | | | | | | |
| c. | NOMBRE DEL DOCUMENTO | | | | | | | | |
| d. | Desarrollado por: Proceso o dependencia que desarrolla el documento | | | | | | | | |

Descripción del contenido de la portada

- a. Encabezado
- b. Logotipo Institucional DGAC
- c. Título: ubicado en el centro de la portada. (Calibri 26, Negrilla, MAYÚSCULAS y centrado).
- d. Pie de página

7.3.6.1. Encabezado

Los documentos de la gestión documental ATSP deberán incorporar un encabezado que tendrá la siguiente estructura y especificaciones:

Descripción del contenido del encabezado:

- a. **Logotipo Institucional DGAC**
- b. **Proceso dueño del documento** (Dirección de Servicios de Navegación Aérea)
(Calibri 11, Negrilla, MAYÚSCULAS y centrado)
- c. **Título/Nombre del documento**
(Calibri 11, Negrilla, MAYÚSCULAS y centrado).
- d. **Código del documento** (ver 7.3.6.2.)
(Calibri 11, Negrilla, Tipo oración, justificado izquierda).

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 12 de 33 |

- e. **Versión:** En esta casilla se coloca el número de versión que corresponde a las revisiones que ha tenido el documento. (ver 7.3.6.3.)
(Calibri 11, Negrilla, Tipo oración, justificado izquierda).
- f. **Página:** Es el número de página en formato X de Y. Ejemplo: Página 5 de 25.
(Calibri 11, Negrilla, Tipo oración, justificado izquierda).

7.3.6.2. Control de codificación

- a. Todos los documentos del Sistema de Gestión documental que serán aprobados por el Sr. Director, el Sr. Subdirector General y el Director DSNA, se codificará de la siguiente manera:

XXXX-ZZ-YYYY-ZZZ-XX-##

| | |
|---------------|--|
| (XXXX) | Representa el código de la dirección. |
| (ZZ) | Representa el código de clasificación del proceso. |
| (YYYY) | Representa el código del macroproceso. |
| (ZZZ) | Representa el código del proceso. |
| (XX) | Representa el tipo del documento. |
| (##) | Representa la numeración del documento. |

Ejemplo:

DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-01

Manual N°01 de la Dirección de los Servicios de Navegación Aérea.

***Nota.** Cuando se desarrollen manuales y procedimientos técnicos a nivel nacional, la codificación y versión del documento será asignada por la Dirección de Planificación y Gestión estratégica.*

- b. Todos los documentos de la de Gestión Documental que serán aprobados por el responsable de la Gestión Interna ATM, se codificarán de la siguiente manera:

XX-Z-YYYYY-XX-##

| | |
|----------------|---|
| (XX) | Representa el tipo de documento. (Los códigos de los diferentes tipos de documentos, están definidos en el ANEXO 2). |
| (Z) | Representa N : nacional, I : internacional, O : interinstitucional. |
| (YYYYY) | Representa el nombre de la dependencia ATS estructurado de la siguiente manera: abreviatura de la dependencia (TWR, APP, ACC) + las dos últimas letras del designador OACI. |
| (##) | Representa la numeración del documento: un número arábigo, entero, numerado consecutivamente del 01 al 99 dentro del proceso que lo elabora. |

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 13 de 33 |

Ejemplo:

MA -N-APPQM-01 Manual N°01 de Quito Aproximación.
IT-N-APPCU-02 Instrucción Técnica N°02 de Cuenca Aproximación.

Nota. Cuando se desarrollen documentos en las dependencias ATS, la codificación y versión del documento será asignada por la Gestión Interna de Tránsito Aéreo.

7.3.6.3. Control de versiones

- a. El método para numerar las versiones de la gestión documental ATSP está basado en el sistema arábigo, en orden consecutivo y ascendente de dos cifras decimales.
- b. Todo documento en su versión original iniciará la numeración en 1.0.
- c. La primera cifra indica la versión mayor del documento: se cambia cuando se hace una **modificación crítica o muy importante**. Cuando se hace un cambio mayor (en la primera cifra), el segundo número se reinicia a 0. Ejemplo: 2.0, 3.0, 4.0 ...etc.
- d. La segunda cifra indica la versión menor del documento: se cambia cuando hay modificaciones en el contenido o en la funcionalidad del documento, pero no lo suficientemente importantes como para decir que ya no es el mismo documento. (**Cambios de menor importancia**). Ejemplo: 1.1, 1.2, 1.3...etc.
- e. Cuando sea necesario modificar un documento vigente, se realizará un cambio de versión ordenada y consecutiva para tener la trazabilidad del mismo. Las modificaciones se registran en la sección control e historial de cambios correspondiente y se conservará en digital el historial de las versiones anteriores para respaldo de la gestión de mejora realizado.

7.3.6.4. Firmas de desarrollo, revisión, aceptación y aprobación

Todos los documentos generados en la gestión documental ATSP, serán firmados electrónicamente. El uso de firmas electrónicas está regulado por la Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos en el Ecuador.

Se verificarán las fechas de desarrollo, revisión, aceptación y aprobación en la opción **propiedad de firma electrónica**.

En documentos externos interinstitucionales o internacionales, se aceptan firmas manuscritas o electrónicas. Todos los firmantes deben emplear la misma forma de firma. En el caso de elegir firmas manuscritas, en el casillero: aprobado por, debe constar la fecha escrita de aprobación del documento en formato dd-mm-aaaa. (ver **literal g** de este numeral).

En la segunda página de cada documento se debe registrar el desarrollo, revisión, aceptación y aprobación de acuerdo con la siguiente estructura y especificaciones:

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN (Calibri 11, Negrilla, MAYÚSCULAS, justificado izquierda)

| | Nombre / Cargo | Firma |
|-----------------------------|--|-------------------------|
| Desarrollado por: a. | Sr. XXXXXXXXXXXXXXXXX. e. Cargo y función | f. |
| Revisado por: b. | Sr. XXXXXXXXXXXXXXXXX. e. Responsable de | f. |
| Aceptado por: c. | Sr. XXXXXXXXXXXXXXXXX. e. Director de Certificación Aeronáutica | r. |
| Aprobado por: d. | Sr. XXXXXXXXXXXXXXXXX. e. Responsable de Director de Servicios de Navegación Aérea | f. g. dd-mm-aaaa |

Descripción del contenido del cuadro de firmas:

- a. **Desarrollado por:** Identificación de la persona o personas que desarrollan o generan el documento. Se debe agregar una nueva fila por cada persona que desarrolla el documento. (Ver 7.5)
(Calibri 11, Negrilla, Tipo oración, justificado izquierda).
- b. **Revisado por:** Identificación de la persona o personas que revisan el documento. Se debe agregar una nueva fila por cada persona que revisa el documento. (Ver 7.5)
(Calibri 11, Negrilla, Tipo oración, justificado izquierda).
- c. **Aceptado por:** Identificación de la persona o personas que aceptan el documento. Se debe agregar una nueva fila por cada persona que acepta el documento. (Ver 7.5)
(Calibri 11, Negrilla, Tipo oración, justificado izquierda).
- d. **Aprobado por:** Identificación de la persona o personas que aprueban el documento. Se debe agregar una nueva fila por cada persona que aprueba el documento. (Ver 7.5)
(Calibri 11, Negrilla, Tipo oración, justificación izquierda).
- e. **Nombre:** Nombre y Apellidos de las personas que desarrollan, revisan, aceptan o aprueban el documento según el caso. (Calibri 11, Negrilla, Tipo oración, justificado izquierda).
Cargo: Puesto dentro de la organización de las personas que desarrollan, revisan, aceptan o aprueban el documento según el caso. (Calibri 9, Negrilla, Tipo oración, justificado izquierda).
- f. **Firma:** Espacio destinado para la firma manuscrita o firma electrónica de la persona o personas que desarrollan, revisan, aceptan y/o aprueban el documento.

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 15 de 33 |

- g. **Fecha de aprobación:** fecha de aprobación escrita para documentos que requieran firma manuscrita.

7.3.6.5. *Control e historial de cambios*

En la segunda página de cada documento se debe registrar los cambios realizados en el documento. Se debe especificar el número de versión actualizado y la fecha en que entra en vigencia.

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

| a. | b. | c. |
|----------------|---|-------------------------------------|
| Versión | Descripción del cambio | Fecha de entrada en vigencia |
| 1.0 | Elaboración de la primera versión del documento | dd-mm-aaaa |
| 1.1 | Cambios de menor importancia | dd-mm-aaaa |
| 2.0 | Modificación crítica o importante | dd-mm-aaaa |

Descripción del contenido del cuadro de CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

- a. **Versión:** Número de la versión/revisión/modificación del documento. (Calibri 11, Negrilla, Tipo oración, justificado central) (Ver 7.3.6.3).
- b. **Descripción del cambio:** Breve descripción de los cambios incorporados en la nueva versión (Calibri 11, Tipo oración, justificado central).
- c. **Fecha de entrada en vigencia:** Fecha de entrada en vigencia de la versión del documento, en el siguiente formato: dd-mm-aaaa. (Calibri 11, Tipo oración, justificado central).

7.3.6.6. *Distribución*

En la segunda página de cada documento se debe registrar las gestiones, oficinas, dependencias, etc., que deben conocer y hacer uso del documento, conforme a la siguiente estructura y especificaciones.

| a. | b. |
|------------------------|--------------------------------------|
| Documento | Proceso, Gestión, Dependencia |
| Digital original | Gestión Interna de Tránsito Aéreo |
| Digital copia | ATM Región XXXX |
| Digital y físico copia | Dependencias ATS |
| Digital copia | Biblioteca ATM |

Descripción del contenido del cuadro de distribución

- a. **Documento:** Especificar si el documento se distribuye en físico y/o digital, original y/o copia. (Calibri 11, Negrilla, Tipo Oración, justificado izquierdo).
- b. **Proceso, gestión o dependencia:** Especificar el proceso, gestión o dependencia que debe conocer el documento. (Calibri 11, Negrilla, Tipo Oración, justificado izquierda).

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 16 de 33 |

7.3.6.7. Pie de página

Los documentos de la Gestión Documental ATSP deben incorporar un pie de página que identifique el proceso o dependencia que desarrolla el documento:

Ejemplo:

Desarrollado por: | Gestión Interna de Tránsito Aéreo

7.4. Contenido y descripción de los documentos

7.4.1. Manuales

Todo Manual generado en la gestión documental del ATSP debe mantener el formato establecido en este manual para la portada, cuadro de firmas de revisión y aprobación, control e historial de cambios, distribución, encabezado, pie de página, numeración de páginas, tamaño de página, así como el tipo y tamaño de letra.

Los manuales serán desarrollados ajustándose a las necesidades del proceso ATM; su contenido es de libre formato y podrá seguir la estructura del documento externo de referencia, como por ejemplo los documentos y circulares OACI. Esto aplica a la numeración de títulos y subtítulos, tabulaciones, numeración de gráficos, tablas y cuadros.

7.4.2. Manual de dependencia (MADE)

El manual de dependencia ATS (MADE) generado en la gestión documental del ATSP, mantendrá los formatos establecidos en el numeral **7.3** de este procedimiento para su desarrollo.

El contenido del MADE está basado en la guía para la elaboración de un Manual de Dependencia ATS descrita en el Reglamento 211 (Servicios de Tránsito Aéreo, apéndice 4) y se detalla a continuación:

PORTADA

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

DISTRIBUCIÓN DEL DOCUMENTO

CONTENIDO

1. GENERALIDADES

1.1. Objetivo

1.2. Alcance

2. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

2.1. Definiciones

2.2. Abreviaturas

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 17 de 33 |

3. ESPACIOS AÉREOS Y SERVICIOS

Espacios aéreos designados para el ATSP y los servicios suministrados por la dependencia.

4. POSICIONES OPERACIONALES Y FUNCIONES

Descripción de las posiciones operacionales que existen en la dependencia para la provisión de los servicios ATC y sus correspondientes funciones y responsabilidades.

5. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES

5.1. Relievo de turno

5.1.1. Briefing

5.1.2. Chequeo de equipos

5.2. Gestión de afluencia de tránsito aéreo

5.3. Control de tránsito aéreo e información de vuelo

5.3.1. Separaciones Reglamentarias aplicables

5.3.2. Aplicación de mínimos de separación

5.4. Fajas de progreso de vuelos

5.5. Configuración de posiciones/puestos operacionales y sectorización

5.6. Guía vectorial y altitudes mínimas

5.7. Limitaciones del sistema de vigilancia ATS

5.8. Fraseología aplicada

6. PROCEDIMIENTOS ESPECIALES

6.1. Tratamiento a la aeronave Presidencial y/o Jefes de Estado

6.2. Espacios aéreos restringidos y ADIZ

6.3. Contingencias de vuelo

6.4. Emergencias

6.5. Alerta de conflicto a corto plazo (STCA)

6.6. Alerta de altitud mínima de seguridad (MSAW)

6.7. Evento ACAS

6.8. Accidentes e incidentes aeronáuticos

6.9. Notificación/reporte incidente de tránsito aéreo

6.10. Rutas especiales para helicópteros/aeronaves de ala fija

6.11. Rutas especiales UAS/RPAS

6.12. Espacio aéreo UTM/Aeronaves piloteadas remotamente

6.13. Garantías de seguridad en la pista (Prevención de incursiones/excursiones de pista)

6.14. Determinación de la pista en uso

6.15. Determinación y tratamiento de actividades potencialmente peligrosas para la aviación

6.16. Metodología y determinación de la capacidad de pista/sector ATC

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 18 de 33 |

7. DEGRADACIÓN DE LOS SISTEMAS ATS

7.1. Contingencias de radiocomunicaciones

8. DEGRADACIÓN DEL SERVICIO ATS

8.1. Plan de contingencia (ATC Cero)

9. ANEXOS

9.1. Fichas de actuación

Nota: El contenido del MADE es referencial, en función del tipo de dependencia ATS.

7.4.3. Procedimientos técnicos, instrucciones técnicas y otros documentos de gestión

Los **procedimientos técnicos** se desarrollan para asegurar el cumplimiento de regulaciones nacionales o normas establecidas en el estado.

Las **instrucciones técnicas** se desarrollan para asegurar el cumplimiento de regulaciones locales o normas establecidas en una jurisdicción específica.

Otros documentos de gestión, tales como planes, programas, proyectos, informes, circulares, cartas de acuerdo operacional, etc., pueden desarrollarse a nivel nacional o local dependiendo la necesidad que las genere.

La estructura del contenido para procedimientos, instrucciones y otros documentos de gestión se detalla a continuación:

PORTADA

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

DISTRIBUCIÓN DEL DOCUMENTO

CONTENIDO

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA
4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS
5. RESPONSABILIDADES
6. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
7. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
8. CANCELACIÓN
9. REGISTROS
10. ANEXOS

Nota: Se utilizará la expresión "NO APLICA" en numerales que debido a la naturaleza del documento no sean necesarios incorporarlos en el contenido y se agregará el numeral "OTROS" después del numeral: descripción de la actividad y antes del numeral de cancelación, para cualquier contenido adicional que no

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 19 de 33 |

se ha contemplado en esta guía; la portada, firmas de revisión y aprobación, control e historial de cambios y distribución del documento mantendrán los formatos establecidos en el numeral 7.3 de este manual para su desarrollo.

1. **Objetivo.** Detallar el objetivo de la documentación y ejecución del procedimiento (resultado a lograr); debe describir de manera clara el “porque” y el “que” del procedimiento.
2. **Alcance.** Definir el ámbito de aplicación y para quien es el procedimiento.
3. **Documentos de referencia.** Detallar los documentos y/o normativa que sirvieron de base para realizar el procedimiento, documentos que fueron citados en el desarrollo del documento y que se deben consultar.
4. **Definiciones y abreviaturas.** Detallar los conceptos y abreviaturas relacionados con el procedimiento.
5. **Responsabilidades.** Detallar de forma clara quién o quiénes son los responsables por el cumplimiento de las actividades o tareas descritas en el documento, la dependencia o área responsabilizada y el o los responsables de su control y supervisión. Las referencias se hacen siempre hacia los puestos o cargos y nunca en forma personal.
6. **Criterios de aceptación.** Detallar los requisitos que debe cumplirse para validar y aceptar un documento técnico.
7. **Descripción de la actividad.** Detallar de forma clara y concreta todos los pasos a seguir en la realización de la actividad que está siendo regulada por el documento. Deberán emplearse diagramas de flujo, tablas, gráficos y otras formas descriptivas para completar o representar los procesos, procedimientos o actividades. Se detallan las operaciones que constituyen el objeto del documento, el método, los medios para llevarlas a cabo y los modelos de registros necesarios.

Se analizarán los documentos técnicos normativos (Manuales, Metodologías, Normas, Reglamentos, etc.) que sean necesarios emplear en la ejecución de los documentos, por lo que, cuando determinados aspectos se encuentren regulados por estos documentos, se hará la referencia correspondiente.

8. **Cancelación.** Detallar el código, versión, nombre y fecha del documento dado de baja.
9. **Registros.** Detallar los registro que utiliza el documento.
10. **Anexos.** Contiene el formato de los registros que se generen en el documento, así como elementos externos que se consideren necesarios para aclarar o completar

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 20 de 33 |

aspectos tratados en el desarrollo del documento (diagramas, esquemas, tablas, formularios, instrucciones, modelos, etc.).

En este capítulo deberá aparecer un listado de todos los anexos del documento.

7.5. Aprobación de documentos

La Gestión Interna ATM es responsable de ejecutar el trámite de aprobación de todos los documentos elaborados bajo los lineamientos de este Manual.

Si el nivel del documento requiere la aprobación de una autoridad del nivel del Director o Subdirector DGAC, el trámite de aprobación se deberá gestionar a través de la Dirección de Planificación y Gestión Estratégica, quienes verificarán los formatos y asignarán un código de acuerdo a la codificación de documentos de la DGAC. (Ver nota 7.3.6.2 literal a).

Todos los demás documentos serán aprobados por el Director DSNA y/o el Responsable de la gestión interna ATM, bajo los lineamientos de este Manual u otro procedimiento puntual que derive de éste. Los documentos del ATSP serán aprobados de acuerdo al cuadro de jerarquías que se presenta a continuación:

| Nivel jerárquico | Plan de implementación de Gestión Interna ATM o SMS | Manuales | Manual de Dependencia (MADE) | Procedimientos Técnicos | Instrucciones Técnicas | Otros documentos de gestión |
|-------------------------------------|---|----------|------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Director General DGAC | A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| Subdirector General DGAC | R | A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| Director DCAVC | AC | AC | AC | AC | N/A | N/A |
| Director DSNA | R* | R | A | A | N/A | A* |
| Responsable ATM | D | D/R* | R | R | A | D/A/ R* |
| Oficial Regional ATM | N/A | D/R* | R* | D/R* | R | D/R/AC* |
| Responsable Dependencia ATS | N/A | N/A | D | N/A | D / R* | D / R* |
| Responsable OSS-SMS | D | D/R * | R* | D/R * | N/A | D/R* |
| Responsable Gestión Documental ATSP | R* | D/R* | R* | D/R* | R* | D/R* |

A: Aprueba **R:** Revisa **D:** Desarrolla **AC:** Acepta **N/A:** NO Aplica

*Según nivel y alcance del documento

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 21 de 33 |

7.6. Implantación de documentos

El responsable de la gestión interna ATM, responderá por la implantación de los documentos elaborados y aprobados.

Se considera un documento implantado cuando se ha instruido a todos los que van a hacer uso de él y está ubicado en los lugares de trabajo donde se va a utilizar, esto deberá hacerse antes de la fecha de entrada en vigencia.

Se considera como fecha de aprobación del documento la fecha en que la autoridad correspondiente en jerarquía, firme el documento.

Se considera como fecha de entrada en vigencia del documento (descrito en control de cambios), a la fecha a partir de la cual rige la efectividad de dicho documento.

El modelo de registro para demostrar la evidencia de la capacitación o socialización de un documento se encuentra establecido en el **ANEXO 3** de este procedimiento. Este debe ser archivado en cada subproceso o dependencia que elabora el documento como prueba de la realización de dicha capacitación o socialización.

Cada vez que se desarrolle una nueva versión de un documento, éste tiene que ser implantado e instruido nuevamente, dejando la evidencia del seminario impartido según el registro que aparece en el **ANEXO 3**.

7.7. Revisión y modificaciones en los documentos

Todas las revisiones y modificaciones en los documentos desarrollados por este instrumento, serán aceptados y aprobados por el funcionario correspondiente según se especifica en el numeral **7.5.** de este procedimiento.

Todos los documentos descritos en este manual, deberán ser revisados, aceptados y aprobados cada tres (3) años como máximo, o cuando tenga una modificación, producto de:

- a. Sean propuestos por el autor.
- b. Se recomienda por la Autoridad como resultado de auditorías, inspecciones o revisiones.
- c. Se detecten errores durante el uso del documento.
- d. Existan cambios y ajustes en los procesos tecnológicos, tecnologías, estructuras organizativas y actividades.
- e. Se introduzcan o perfeccionen los programas automatizados.

En el caso de realizar modificaciones en los documentos, éstos deberán estar descritos en el cuadro de control e historial de cambios. (**Ver 7.3.6.5.**)

7.7.1. Solicitud de modificaciones

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 22 de 33 |

Cuando se necesite algún cambio en los documentos se debe llenar el registro: Solicitud de modificaciones a los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad del ATSP (**ANEXO 4**), éste será entregado al responsable del área, para que realice los trámites ante el responsable de la Gestión Interna ATM y este a su vez con las autoridades correspondientes, cuando sea necesario.

7.7.2. Presentación de las modificaciones

Para presentar una modificación se sugiere utilizar el esquema de presentación de los cambios o enmiendas:

El texto del cambio o enmienda se presenta de modo que el texto que ha de suprimirse aparece tachado y el nuevo texto se destaca con sombreado, ejemplo:

- | | |
|--|---|
| 1. El texto que ha de suprimirse aparece tachado | texto que ha de suprimirse |
| 2. El nuevo texto que ha de insertarse se destaca con sombreado | nuevo texto que ha de insertarse |
| 3. El texto que ha de suprimirse aparece tachado y a continuación aparece el nuevo texto que se destaca con sombreado | nuevo texto que ha de sustituir al actual |

7.8. Registro

Los registros se llenarán de forma legible y en el caso de contener errores, estos serán tachados, pero sin borrarlos ni hacerlo ilegible ni eliminarlo, añadiendo al lado la corrección correspondiente.

Los registros son recolectados y archivados por el proceso responsable del documento, de forma que estos sean legibles. Estos pueden ser archivos físicos o digitales.

Los registros deben ser almacenados en lugares apropiados que eviten su deterioro. Cada responsable del proceso o dependencia que genere registros debe definir la forma de almacenamiento y archivo, de manera que sea fácilmente identificable y recuperable.

Estos registros pueden ser archivados y almacenados en carpetas dentro de armarios, archivadores o anaqueles, en caso de ser archivos físicos, o en el sistema informático de la dependencia, si se trata de archivos digitales.

El responsable de proceso o dependencia realizará un respaldo de los registros en formato digital a fin de disponer de registros históricos, conforme lo indica la "Normativa para conservar y proteger la información técnica ATS".

Para los casos en que los registros sean almacenados electrónicamente (computadora); se definirán carpetas y/o subcarpetas únicas de manera que sean fácilmente recuperables.

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 24 de 33 |

8. CANCELACIÓN

Este documento cancela al documento **DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 versión 1.0** “Manual de la gestión documental del ATSP” del 20 de febrero del 2023 y por lo tanto constituirá el documento oficial para la gestión documental ATSP en Ecuador.

9. REGISTROS

- **PTA-RG-01**

Registro de capacitación. Este registro será la evidencia de que un documento de la gestión documental ha sido implantado, este será archivado por cada área emisora cuando sean realizados los seminarios de implantación de sus documentos.

- **PTA-RG-02**

Solicitud de modificaciones a documentos del ATSP. Este registro será la guía para solicitar revisiones o modificaciones a los documentos.

- **PTA-RG-03**

Lista maestra de registros. Este registro será la guía para llevar un control de registros.

- **PTA-RG-04**

Lista maestra de documentos. Este registro será la guía para llevar un control de documentos.

10. ANEXOS

ANEXO 1. Guía para la elaboración de diagramas de flujo

ANEXO 2. Códigos de procesos y subprocesos

ANEXO 3. PTA-RG-01 “Registro de capacitación”

ANEXO 4. PTA-RG-02 “Registro de solicitud de modificaciones a documentos del ATSP”

ANEXO 5. PTA-RG-03 “Lista maestra de registros”

ANEXO 6. PTA-RG-04 “Lista maestra de documentos”

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 25 de 33 |

ANEXO 1: GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE DIAGRAMAS DE FLUJO

La presente “Guía para la Elaboración de Diagramas de Flujo” contiene información básica para orientar a los procesos y subprocesos de la DSNA sobre la elaboración, diseño y construcción de los diagramas de flujo, que representen gráficamente los procesos, procedimientos y actividades puntuales propias de cada una de ellas.

Un diagrama de flujo es la representación gráfica de una secuencia de acciones rutinarias. Se basan en la utilización de diversos símbolos y flechas para representar la secuencia de una actividad específica, la secuencia lógica de las etapas o pasos que se realizan en un proceso, y la interacción o relación de coordinación entre los encargados de llevarlas a cabo, y que permiten:

- Favorecer la comprensión del proceso/procedimiento al mostrarlo como una figura. Un diagrama de flujo puede reemplazar varias páginas de texto.
- Identificar los problemas y las oportunidades de mejora del proceso. Se identifican los pasos redundantes, los flujos de los procesos, los conflictos de autoridad, las responsabilidades, los cuellos de botella y los puntos de decisión.

1. **Elaboración de los diagramas de flujo**

1.1. La elaboración de los diagramas de flujo implica:

- Establecer el objetivo que se persigue con el diseño de un diagrama de flujo.
- Identificar a quién lo empleará, ya que esto permitirá definir el grado de detalle y tipo de diagrama a utilizar.
- Definir los límites de cada procedimiento mediante la identificación del primer y último paso que lo conforman.
- Definir los pasos que están incluidos dentro de los límites de cada procedimiento y su orden cronológico.
- Identificar los puntos de decisión y desarrollarlos en forma de pregunta, la presentación de las dos ramas posibles correspondientes se identificará con los términos SI/NO.
- Al tener identificados y ubicados los pasos en orden cronológico, es recomendable hacer una revisión del procedimiento con el fin de corroborar que el mismo se encuentra completo y ordenado, previendo así la omisión de pasos relevantes.
- Construir el diagrama de flujo respetando la secuencia cronológica y asignando los correspondientes símbolos.

Al momento de elaborar un diagrama de flujo debe considerarse lo siguiente:

1.2. **Encabezado del diagrama de flujo**

Debe contener la siguiente información:

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 26 de 33 |

- Título del diagrama de flujo, denominación del proceso, procedimiento o actividad.
- Simbología utilizada y su significado.

1.3. Estructura del diagrama de flujo

Deben seguirse las siguientes recomendaciones:

- Indicar claramente dónde inicia y termina el diagrama.
- Las líneas deben ser verticales u horizontales, nunca diagonales.
- No cruzar las líneas de flujo. Si es inevitable, usar los conectores adecuados.
- No fraccionar el diagrama con el uso excesivo de conectores.
- Solo debe llegar una sola línea de flujo a un símbolo.
- Pueden llegar muchas líneas de flujo a otras líneas.
- Las líneas de flujo deben de entrar a un símbolo por la parte superior y/o izquierda y salir de él por la parte inferior y/o derecha.
- En el caso de que el diagrama sobrepase una página, enumerar y emplear los conectores correspondientes.
- Todo texto escrito dentro de un símbolo debe ser legible, preciso, evitando el uso de muchas palabras.
- Todos los símbolos tienen una línea de entrada y una de salida, a excepción del símbolo inicial y final.
- Solo los símbolos de decisión pueden y deben tener más de una línea de flujo de salida.
- Cada casilla de actividad debe indicar un responsable de ejecución de dicha actividad.
- Cada flecha representa el flujo de una información.

1.4. Descripción narrativa del diagrama de flujo

Deben seguirse las siguientes consideraciones:

- Describir los pasos del procedimiento especificando quién hace, cómo hace, cuándo hace y dónde hace cada paso. Esta es la parte más importante y útil para el personal que ejecuta el proceso, procedimiento o actividad, pues para recordar los pasos de un procedimiento, puede hacerlo leyendo una o dos páginas del diagrama, sin tener que volver a leer el texto del procedimiento completo.
- Deben utilizarse frases cortas pero completas.
- Las frases deben comenzar con un verbo en tercera persona del singular, del tiempo presente indicativo. Por ejemplo: recibe, controla, archiva, etc.
- Debe evitarse, en lo posible, los términos técnicos y/o que puedan tener más de una interpretación. Usar en todos los casos términos sencillos y uniformes para que el personal que tenga que utilizarlo pueda entender con mayor facilidad el significado de su contenido.

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 27 de 33 |

2. Tipos de diagramas de flujo

2.1. Diagrama de flujo vertical

Diagrama de flujo utilizado principalmente para el análisis de un proceso, es extremadamente útil para armar un procedimiento, ayudar en la capacitación del personal y racionalizar el trabajo. Es un gráfico en donde existen columnas y líneas. En las columnas están los símbolos (de operación, transporte, control, espera y archivo), y en las líneas se destaca la secuencia de los pasos y se hace referencia en cada paso a los funcionarios involucrados en la rutina.

2.2. Diagrama de flujo horizontal

En este diagrama de flujo la secuencia de información se presenta de forma horizontal. Este diagrama sirve para destacar a las personas, unidades u organismos que participan en un determinado procedimiento o rutina y es bastante común que sea utilizado para visualizar las actividades y responsabilidades asignadas a cada uno de estos actores y así poder comparar la distribución de tareas y racionalizar o redistribuir el trabajo.

2.3. Diagrama de flujo de bloques

Es un diagrama de flujo que representa la rutina a través de una secuencia de bloques encadenados entre sí, cada cual con su significado. Utiliza una simbología mucho más rica y variada que los diagramas anteriores, y no se restringe a líneas y columnas preestablecidas en el gráfico. Es una forma sencilla de representar un proceso mediante la utilización de bloques que muestran paso a paso el desarrollo del mismo.

3. Simbología

Para asegurar la interpretación unívoca del diagrama de flujo resulta necesario la utilización de determinados símbolos a los que se les confiera un significado preciso y reglas claras con respecto a la aplicación de estos.

La simbología utilizada para la elaboración de diagramas de flujo en los documentos ATSP será la siguiente:



| SIMBOLO | SIGNIFICADO | DESCRIPCION |
|---|--------------------------|--|
|  | INICIO | Indica el inicio del diagrama de flujo. |
|  | OPERACION / ACTIVIDAD | Símbolo de proceso, representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento. |
|  | SUBPROCESO | Símbolo de subproceso, representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento dentro de otro proceso macro. |
|  | DOCUMENTO | Representa cualquier tipo de documento que entra, se utilice, se genere o salga del procedimiento. |
|  | DATOS | Indica la salida y entrada de datos. |
|  | BASE DE DATOS | Indica el almacenamiento de datos. |
|  | ALMACENAMIENTO / ARCHIVO | Indica el depósito permanente de un documento o información dentro de un archivo. |
|  | DECISIÓN | Indica un punto dentro del flujo en que son posibles varios caminos alternativos. |
|  | LINEAS DE FLUJO | Conecta los símbolos señalando el orden en que se deben realizar las distintas operaciones. |
|  | CONECTOR | Conector dentro de página. Representa la continuidad del diagrama dentro de la misma página. Enlaza dos pasos no consecutivos en una misma página. |
|  | CONECTOR DE PAGINA | Representa la continuidad del diagrama en otra página. Representa una conexión o enlace con otra hoja diferente en la que continua el diagrama de flujo. |
|  | FIN | Indica el final del diagrama de flujo. |

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 29 de 33 |

ANEXO 2: CODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS

| PROCESO | CÓDIGO |
|---|--------|
| Dirección de Servicios de Navegación Aérea | DSNA |
| Diseño de Procedimientos | FDP |
| Gestión de Servicios de Navegación Aérea | GSNA |
| Gestión de Tránsito Aéreo | PTA |
| Gestión Zonal de Tránsito Aéreo | PTAZ |
| Sistema de Gestión de Seguridad Operacional | SMS |
| DEPENDENCIAS DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO | CÓDIGO |
| Centro de Control | ACC |
| Control de Aproximación | APP |
| Torre de Control | TWR |
| DOCUMENTOS DEL ATSP | CÓDIGO |
| Boletín | B |
| Carta de acuerdo operacional | CAO |
| Circular | CR |
| Evaluación de seguridad | E |
| Informe | I |
| Instrucción Técnica | IT |
| Manual | MA |
| Plan | PLA |
| Programa | PRO |
| Procedimiento Técnico | PRT |
| Proyecto | PY |
| Registro | RG |

| | | |
|---|---|--|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | |
| | MANUAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP | Código: DSNA-PS-GSNA-PTA-MA-001 |
| | | Versión: 2.0 |
| | | Página 30 de 33 |

ANEXO 3: REGISTRO DE CAPACITACIÓN

| | | |
|--|---|------------------------------------|
|  Dirección General de Aviación Civil | DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA | GESTIÓN DOCUMENTAL DEL ATSP |
| | REGISTRO DE CAPACITACIÓN | PTA-RG-01 |

| TEMA DE CAPACITACIÓN: | | | | |
|------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--------|
| | | Presencial: <input type="checkbox"/> | Virtual: <input type="checkbox"/> | |
| Nombre y apellido del Facilitador: | | Fecha: | Lugar: | Firma: |
| Dependencia: | Debian asistir: | Asistieron: | % asistencia: | |
| | | | | |
| PARTICIPANTES | | | | |
| Nº | Nombre y Apellido | Cargo | Dependencia | Firma |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |

