



**Dirección General
de Aviación Civil**

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

**MANUAL DEL INSPECTOR DE LOS SERVICIOS DE
NAVEGACIÓN AÉREA - MIANS**

Código: OVSN-MA-001

Versión: 1.0

Página 1 de 12



**Dirección General
de Aviación Civil**

MANUAL DEL INSPECTOR DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACION AÉREA MIANS

 Dirección General de Aviación Civil	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL	
	MANUAL DEL INSPECTOR DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA - MIANS	Código: OVSN-MA-001
		Versión: 1.0
		Página 2 de 12

CARTAS AERONÁUTICAS

 Dirección General de Aviación Civil	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL	
	MANUAL DEL INSPECTOR DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA - MIANS	Código: OVSN-MA-001
		Versión: 1.0
		Página 3 de 12

Contenido

VOLUMEN 0 – DE LA INSPECCIÓN MAP	4
1.- OBJETIVO.	4
2.- ALCANCE.	4
3.- APLICABILIDAD.....	4
4.- PERFIL DEL INSPECTOR DE NAVEGACIÓN AÉREA – MAP.....	5
5.- FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL INSPECTOR DE NAVEGACIÓN AÉREA – MAP.	5
VOLUMEN I – CERTIFICACIÓN / ACEPTACIÓN	7
1.- RESERVADO	7
2.- RESERVADO	7
3.- RESERVADO	7
4.- RESERVADO	7
VOLUMEN II – VIGILANCIA	8
1.- VIGILANCIA A LA “DOCUMENTACIÓN” DEL MAPP.	12
2.- VIGILANCIA AL “PERSONAL” DEL MAPP.	12
3.- VIGILANCIA A LOS “EQUIPOS Y SISTEMAS” DEL MAPP.	12
4.- VIGILANCIA A LAS “INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES” DEL MAPP.	12
5.- ANEXOS	12
ANEXO VII-1.- LISTA DE VERIFICACIÓN 204-II-1 “DOCUMENTACIÓN DEL MAPP”.	12
ANEXO VII-2.- LISTA DE VERIFICACIÓN 204-II-2 “PERSONAL DEL MAPP”.	12
ANEXO VII-3.- LISTA DE VERIFICACIÓN 204-II-3 “EQUIPOS Y SISTEMAS DEL MAPP”	12
ANEXO VII-4.- LISTA DE VERIFICACIÓN 204-II-4 “INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES DEL MAPP”	12

 Dirección General de Aviación Civil	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL	
	MANUAL DEL INSPECTOR DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA - MIANS	Código: OVSN-MA-001
		Versión: 1.0
		Página 4 de 12

Volumen 0 – De la inspección MAP

1.- **Objetivo.**

Establecer los procedimientos que facultan al Inspector de Navegación Aérea – MAP para realizar la Inspección y Vigilancia a la gestión, sistemas, instalaciones, equipos, procedimientos, documentos, personal técnico y más actividades relacionadas con la prestación del Servicio de Cartas Aeronáuticas.

Estas actividades se ejecutarán para:

- Evaluar que el Servicio de Cartas Aeronáuticas que se facilita en el Ecuador a través del Proveedor de los Servicios de Información Aeronáutica, sea proporcionado en forma segura y eficaz, respetando la reglamentación y procedimientos vigentes.
- Verificar que las normas y procedimientos vigentes, contribuyan al desarrollo de la navegación aérea.
- Verificar que el nivel de seguridad sea satisfactorio en el suministro de Cartas Aeronáuticas.
- Inspeccionar y verificar que la idoneidad, capacitación, desempeño, del personal MAP sea de calidad y confiable en las tareas asignadas.

2.- **Alcance.**

Se aplica al “Proveedor de Cartas Aeronáuticas” que lo brinda a través del Proveedor de los Servicios de Información Aeronáutica en la dependencia ubicada en la Oficina de la Gestión AIM.

3.- **Aplicabilidad.**

Los Inspectores de Navegación Aérea - MAP, ejercerán funciones de vigilancia ANS a las ***Dependencias Operativa y Administrativa*** del Proveedor de Cartas Aeronáuticas.

Inspección a la Gestión Administrativa de Cartas Aeronáuticas.

Es aquella que se realiza a la Gestión Administrativa de Cartas Aeronáuticas.

Tiene la finalidad de verificar que el Servicio de Cartas Aeronáuticas a través de la Gestión AIM disponga de la documentación reglamentaria, documentación relacionada de OACI y toda documentación técnica que la Gestión haya elaborado con la finalidad de orientar su aplicación por parte del personal operativo; esta inspección incluye los procesos de difusión y socialización correspondientes.

La verificación documental a la Gestión AIM dentro del servicio de Cartas Aeronáuticas incluirá los siguientes ítems actualizados:

- Documentación técnica.
- Reglamentos.
- Procedimientos.
- Circulares Técnicas.
- Cartas de Acuerdos Operacionales.
- Documentos OACI pertinentes y más documentos operacionales.

Inspección a la Dependencia Operativa de Cartas Aeronáuticas.

 Dirección General de Aviación Civil	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL	
	MANUAL DEL INSPECTOR DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA - MIANs	Código: OVSN-MA-001
		Versión: 1.0
		Página 5 de 12

Es aquella que se realiza a la Dependencia Operativa del MAPP con la finalidad de ejercer funciones de vigilancia en el proceso de elaboración y presentación de Cartas Aeronáuticas.

Los inspectores de Navegación Aérea - MAP, inspeccionarán la dependencia del MAPP en base a tendencias arrojadas dentro de la vigilancia operacional priorizando las mismas en aquellos procesos que requieren mayor atención.

4.- Perfil del Inspector de Navegación Aérea – MAP

Las funciones de inspector de Navegación Aérea – MAP, son ejercidas por un “Técnico de Información Aeronáutica y Cartas Aeronáuticas” que, por su trayectoria y méritos profesionales, ha sido designado por el Señor Director General de Aviación Civil como “Inspector de Seguridad Operacional” para los Servicios de Navegación Aérea.

El Inspector de Navegación Aérea – MAP deberá cumplir con el siguiente perfil:

- Experiencia mínima de 10 años en el área operativa de los Servicios de Información Aeronáutica y acreditar capacitación en Cartografía o Cartas Aeronáuticas.
- Experiencia en el área de Cartografía Aeronáutica / Cartas Aeronáuticas.
- Experiencia deseable en el campo de la instrucción en el ámbito de Información Aeronáutica / Cartografía Aeronáutica / Cartas Aeronáuticas.
- Haber demostrado conducta y honorabilidad intachable.

5.- Funciones específicas del Inspector de Navegación Aérea – MAP.

A más de las funciones generales de los Inspectores de Navegación Aérea, definidas en la Parte 1 del MIANs, los Inspectores de Navegación Aérea de Cartas Aeronáuticas tienen las siguientes funciones:

- Realizar inspecciones y vigilancia a la dependencia operativa de Cartas Aeronáuticas de conformidad a lo establecido en el Manual del Inspector de Navegación Aérea (MIANs).
- Verificar el cumplimiento de los requisitos reglamentarios contenidos en el Reglamento 204 “Cartas Aeronáuticas”
- Verificar la documentación (Reglamento 204, Manuales, Acuerdos Operacionales, Regulaciones Nacionales, Normas Técnicas, Circulares, Documentación OACI relacionada, etc.) que se encuentren actualizados y al alcance del personal del MAPP.
- Verificar las condiciones y funcionamiento de los sistemas, equipos e instalaciones utilizadas, así como promover la importancia de la utilización de los factores humanos para brindar el servicio de Cartas Aeronáuticas.
- Verificar que las regulaciones nacionales y acuerdos operacionales garanticen el funcionamiento eficaz del Servicio de Cartas Aeronáuticas por parte del MAPP.
- Verificar el cumplimiento de los reglamentos sobre cartas aeronáuticas, donde la información y datos aeronáuticos que se publiquen y distribuyan, sean oportunos y con la calidad requerida para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea dentro de la FIR/UTA Guayaquil.
- Verificar si se ha implantado un sistema de gestión de la calidad que cubran todas las funciones del proceso de elaboración de Cartas Aeronáuticas a través del Proveedor Servicio de Información Aeronáutica.
- Verificar que el Proveedor de Cartas Aeronáuticas cuente con:

 Dirección General de Aviación Civil	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL	
	MANUAL DEL INSPECTOR DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA - MIANS	Código: OVSN-MA-001
		Versión: 1.0
		Página 6 de 12

- a) Personal Técnico suficiente para proporcionar el Servicio de Cartas Aeronáuticas.
- b) Personal Técnico con las competencias requeridas para desempeñar las funciones asignadas.
- c) Un programa de Instrucción acorde con el desempeño de sus funciones, que incluya como mínimo:
 - instrucción inicial
 - instrucción en el puesto de trabajo (OJT)
 - instrucción periódica
 - instrucción especializada con su respectivo Plan de Instrucción Anual.
- Verificar que ningún personal técnico ejerza las funciones propias del cargo, sin que haya completado y aprobado satisfactoriamente el entrenamiento OJT.
- Verificar que se mantengan apropiados registros de instrucción que recibe el personal técnico del MAPP de modo que se pueden confirmar las cualificaciones del personal;
- Elaborar y presentar informes a la Dirección de Seguridad Operacional, después de cada inspección y vigilancia al MAPP de acuerdo a procedimientos establecidos.
- Elaborar y presentar observaciones y recomendaciones, especificando los riesgos que conlleva el incumplimiento de las normas y procedimientos de conformidad con el Reglamento 204 y más documentos aplicables de la OACI.
- Si las hubiere, reportar las irregularidades dentro de las instalaciones al término de la verificación de las discrepancias detectadas.
- Evaluar y verificar el cumplimiento del plan de acciones correctivas establecidas por el MAPP para eliminar o mitigar las deficiencias determinadas en las inspecciones y vigilancias de seguridad operacional.
- Participar en la vigilancia de las actividades de capacitación al personal del MAPP en los centros de instrucción de aviación civil.
- Integrar cualquier Comité o Comisión en la que sea designado por el Director de Seguridad Operacional o por el Director General.

 Dirección General de Aviación Civil	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL	
	MANUAL DEL INSPECTOR DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA - MIANS	Código: OVSN-MA-001
		Versión: 1.0
		Página 7 de 12

Volumen I – Certificación / Aceptación

Los procesos de Certificación o Aceptación de los Servicios de Cartas Aeronáuticas no están desarrollados en nuestro País, debido principalmente a que la OACI no los ha desarrollado oficialmente. Aunque hay iniciativas para empezar con estos procesos en Europa, éstos todavía no son incluidos como requerimientos reglamentarios.

- 1.- Reservado**
- 2.- Reservado**
- 3.- Reservado**
- 4.- Reservado**

 Dirección General de Aviación Civil	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL	
	MANUAL DEL INSPECTOR DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA - MIANS	Código: OVSN-MA-001
		Versión: 1.0
		Página 8 de 12

Volumen II – Vigilancia

Las inspecciones al MAPP deberán enfocarse a los aspectos operacionales, técnicos, administrativos y de infraestructura; de conformidad a los procedimientos contenidos en este Manual, que han sido desarrollados conforme a los requisitos normativos nacionales en base a las SARPS de la OACI.

Los aspectos anteriormente descritos estarán sujetos a verificación periódica o cuando la Autoridad Aeronáutica DGAC lo requiera o a solicitud del Proveedor de Cartas Aeronáuticas (MAPP).

Las actividades de inspección deben planificarse cuidadosamente para que sean cumplidas en las fechas establecidas; sin embargo, estas pueden revisarse cuando sea necesario para adecuarlas con otras actividades de trabajo.

Las inspecciones al Proveedor de Cartas Aeronáuticas, serán realizadas acorde al procedimiento de inspección establecido en el documento MIANS – Parte 1, Capítulo 7; utilizando las Listas de Verificación aprobadas. Las discrepancias serán registradas en el formulario “Reporte de discrepancias”, para posteriormente elaborar el formulario “Plan de Acciones Correctivas” donde se describen las acciones correctivas propuestas por el MAPP; todos estos formularios constan como apéndices del documento MIANS – Parte 1.

Proceso de Inspección / Vigilancia.

El proceso de inspección y vigilancia a la gestión administrativa y a la dependencia operativa del Proveedor de Cartas Aeronáuticas (MAPP), contempla las siguientes acciones:

- El Inspector de navegación aérea – MAP debe asegurarse que el MAPP haya desarrollado y los mantenga actualizados, procedimientos, cartas de acuerdo operacionales u otro documento dispositivo que norme la actividad de la provisión y elaboración de Cartas Aeronáuticas.
- El Inspector de navegación aérea – MAP debe verificar si se ha implantado un sistema de gestión de la calidad a través del AISP, que cubran todas las funciones dentro del proceso de elaboración y distribución de las Cartas Aeronáuticas.
- El Inspector de navegación aérea - MAP debe verificar que el personal técnico cumpla con las competencias, conocimientos, habilidades y aptitudes inherentes a su función y que su capacitación sea en forma apropiada para desempeñar esas funciones; para ello el MAPP debe asegurar que se elabore y mantenga un Programa de Instrucción acorde, que incluya como mínimo la instrucción inicial, instrucción en el puesto de trabajo (OJT), instrucción periódica e instrucción especializada con su respectivo Plan de Instrucción Anual; los mismos que deben contar con la aceptación de la DSOP a través de la GVSNA.
- El Inspector de navegación aérea - MAP debe verificar que el personal de cartas aeronáuticas mantenga apropiados registros de instrucción de modo que se pueda confirmar las cualificaciones del personal y que se establezcan evaluaciones iniciales y periódicas que demuestren las competencias requeridas a modo de detectar y corregir deficiencias en los conocimientos, habilidades y aptitudes; por tal razón ningún funcionario sin que haya completado y aprobado satisfactoriamente el entrenamiento OJT, debe ejercer las funciones propias del cargo.

 Dirección General de Aviación Civil	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL	
	MANUAL DEL INSPECTOR DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA - MIANS	Código: OVSN-MA-001
		Versión: 1.0
		Página 9 de 12

Actividades previas a la inspección

Antes de iniciar una inspección a una dependencia operativa o administrativa del MAPP, el Inspector deberá tomar conocimiento de todos los documentos que tengan relación con la dependencia:

- Informes de Inspecciones anteriores
- Manual de Procedimientos Locales
- Cartas de Acuerdo Operacional
- Tareas asignadas a la dependencia
- Expedientes del Personal Técnico que labora en la dependencia
- Instrucciones o disposiciones emanadas por el Proveedor (MAPP)
- Toda aquella información que sea actualizada y de utilidad para un mejor cumplimiento de la actividad.
- Conocimiento pleno de todas las áreas de su jurisdicción
- Otros

Inspección a la Oficina de Cartografía Aeronáutica

- Antes de comenzar una inspección; es necesario identificarse como Inspector ante el responsable del MAPP y del personal técnico de la dependencia de Cartografía Aeronáutica correspondiente.
- Verificar que el desarrollo de las Cartas Aeronáuticas sea llevado a cabo de conformidad a los criterios establecidos o la versión más actualizada, criterios aplicables entre otros a las siguientes Cartas:
 - Carta de altitud mínima de vigilancia ATC — OACI;
 - Carta de aproximación por instrumentos — OACI;
 - Carta de aproximación visual — OACI;
 - Carta de área — OACI;
 - Carta de llegada normalizada — vuelo por instrumentos (STAR) — OACI;
 - Carta de salida normalizada — vuelo por instrumentos (SID) — OACI;
 - Carta topográfica para aproximaciones de precisión — OACI;
 - Plano de aeródromo/helipuerto — OACI;
 - Plano de aeródromo para movimientos en tierra — OACI;
 - Plano de estacionamiento y atraque de aeronaves — OACI; y
 - Plano de obstáculos de aeródromo — OACI, Tipo A
 - Plano topográfico y de obstáculos de aeródromo — OACI (electrónico). Este plano será aplicable a partir de 01-de agosto de 2023.
 - Carta aeronáutica — OACI 1:500 000.
 - Carta aeronáutica mundial — OACI 1:1 000 000.
- Verificar que los datos que se recopilan y publican la Oficina de Cartografía Aeronáutica sean de conformidad con los requisitos de exactitud y e integridad.
- Verificar la aplicación de los procedimientos de la Reglamentación y Control de Información Aeronáutica (AIRAC) respecto de las modificaciones a las Cartas Aeronáuticas.

 Dirección General de Aviación Civil	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL	
	MANUAL DEL INSPECTOR DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA - MIANS	Código: OVSN-MA-001
		Versión: 1.0
		Página 10 de 12

- e) Verificar que se mantengan actualizadas todos las Cartas Aeronáuticas que publica el Estado.
- f) Verificar que cuando se publique una enmienda AIP por parte del AISP, en la lista de verificación de páginas se cuente con el número correspondiente y fecha de vigencia de cada página relativa a cada carta aeronáutica.
- g) Verificar que cuando el AISP expida un Suplemento AIP referente a cartas aeronáuticas, cada página contenga la fecha de entrada en vigor y en su carátula la fecha de publicación cuando es relativa al sistema AIRAC.
- h) Verificar la implantación y mantenimiento del sistema de gestión de la calidad que cubran el proceso de elaboración y distribución de cartas aeronáuticas a través del AISP.
- i) Verificar la existencia de acuerdos operacionales con el originador de datos aeronáuticos e información aeronáutica para la elaboración de Cartas Aeronáuticas.
- j) Verificar que la distribución de las cartas aeronáuticas, estén basados en el método de entrega de acuerdo al usuario previsto.
- k) Elaborar un informe por escrito, notificando las irregularidades observadas durante la inspección.
- l) Llenar y firmar los Formatos de Inspección o “Lista de Chequeo” correspondientes a la Oficina de Cartografía Aeronáutica.
- m) Coordinar nuevas inspecciones, con la finalidad de mantener una vigilancia sobre el Proveedor de Cartas Aeronáuticas que proporciona dicho servicio.
- n) Verificar que esté a disposición de los usuarios de las Salas AIS de Aeródromo las cartas de navegación en ruta (inferior, superior y RNAV), cartas aeronáuticas mundial OACI escalas 1:1 000 000 y 1:500 000.
- o) Verificar la existencia de expedientes de cada uno de los técnicos que laboran en la dependencia.

Inspección a la Gestión Administrativa de Cartas Aeronáuticas

Es aquella que se realiza al responsable administrativo del Proveedor de Cartas Aeronáuticas, con la finalidad de verificar que disponga de la documentación reglamentaria desarrollada por la AAC, documentación relacionada de OACI, implantación de un sistema de gestión de la calidad a través del AISP, además de toda la documentación técnica así como procedimientos, circulares y acuerdos operacionales que el proveedor haya elaborado con la finalidad de orientar en la aplicación a su personal operativo y que esta a su vez haya sido distribuida.

Resultados de la Inspección / Vigilancia.

Los resultados obtenidos por el Inspector MAP dentro de la vigilancia, se evidenciarán en el cumplimiento de los requisitos del Reglamento 204 por parte del Proveedor de Cartas Aeronáuticas (MAPP).

- a) Cuando el Inspector MAP haya verificado que las discrepancias fueron solucionadas satisfactoriamente en su totalidad, procederá al archivo de la documentación obtenida.
- b) Los informes de Inspección deben ser archivados en carpetas individuales (magnético y físico) por dependencia inspeccionada; a fin de realizar la Inspección de Verificación una vez

 Dirección General de Aviación Civil	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL	
	MANUAL DEL INSPECTOR DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA - MIANS	Código: OVSN-MA-001
		Versión: 1.0
		Página 11 de 12

que el representante de la dependencia inspeccionada, envíe el Plan de medidas correctivas a las discrepancias encontradas.

c) La documentación debe ser archivada en el siguiente orden:

1. Solicitud de Inspección (Quipux dirigido al Director DSOP).
2. Reporte de discrepancias.
3. Informe de inspección.
4. Documentos anexos de evidencia de las discrepancias.
5. Plan de acciones correctivas emitido por la dependencia evaluada.

d) La información debe ser clasificada y permanecerá bajo custodia de la dependencia correspondiente hasta 12 meses como archivo activo y siete años en calidad de archivo inactivo.

	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL	
	MANUAL DEL INSPECTOR DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA - MIANS	Código: OVSN-MA-001
		Versión: 1.0
		Página 12 de 12

1.- Vigilancia a la “DOCUMENTACIÓN” del MAPP.

Código de Actividad: ANS-V-MAP-1.

Vigilancia orientada a la revisión detallada de la documentación del MAPP, abarcando Reglamentos, procedimientos, acuerdos y cualquier documento técnico aplicable, con la finalidad de verificar que el MAPP, cumpla con lo requerido por la DGAC en el Reglamento 204.

La Vigilancia a la “DOCUMENTACIÓN” del MAPP, se ejecutará con la Lista de Verificación N° 204-II-1.

2.- Vigilancia al “PERSONAL” del MAPP.

Código de Actividad: ANS-V-MAP-2.

Vigilancia orientada al desempeño del personal del MAPP, con la finalidad de verificar que el MAPP, cumpla con lo requerido por la DGAC en el Reglamento 204.

La Vigilancia al “PERSONAL” del MAPP, se ejecutará con la Lista de Verificación N° 204-II-2.

3.- Vigilancia a los “EQUIPOS y SISTEMAS” del MAPP.

Código de Actividad: ANS-V-MAP-3.

Vigilancia orientada a la disponibilidad y el estado operacional de los equipos y sistemas con que debe contar el proveedor de MAP, con la finalidad de verificar que se cumpla con lo requerido por la DGAC en el Reglamento 204.

La Vigilancia a los “EQUIPOS y SISTEMAS” del MAPP, se ejecutará con la Lista de Verificación N° 204-II-3.

4.- Vigilancia a las “INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES” del MAPP.

Código de Actividad: ANS-V-MAP-4.

Vigilancia orientada al estado de la infraestructura e instalaciones con que debe contar el proveedor de MAP, con la finalidad de verificar que se cumpla con lo requerido por la DGAC en el Reglamento 204.

La Vigilancia a la “INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES” del MAPP, se ejecutará con la Lista de Verificación N° 204-II-4.

5.- Anexos

ANEXO VII-1.- Lista de Verificación 204-II-1 “Documentación del MAPP”.

NOTA: La lista de verificación 204-II-1 está disponible en versión Excel como archivo adjunto al presente documento.

ANEXO VII-2.- Lista de Verificación 204-II-2 “Personal del MAPP”.

NOTA: La lista de verificación 204-II-2 está disponible en versión Excel como archivo adjunto al presente documento.

ANEXO VII-3.- Lista de Verificación 204-II-3 “Equipos y sistemas del MAPP”.

NOTA: La lista de verificación 204-II-3 está disponible en versión Excel como archivo adjunto al presente documento.

ANEXO VII-4.- Lista de Verificación 204-II-4 “Infraestructura e instalaciones del MAPP”.

NOTA: La lista de verificación 204-II-4 está disponible en versión Excel como archivo adjunto al presente documento.