

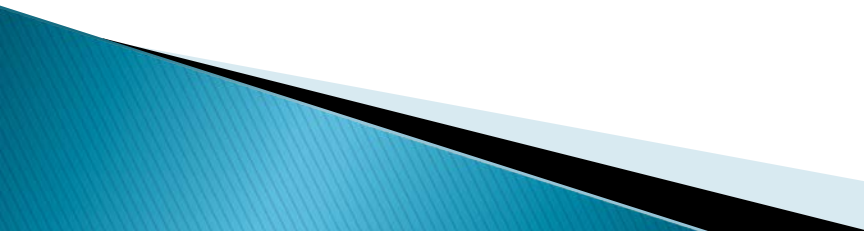
Manual de Aeródromo de la OACI

**Taller Regional Proyecto F1 del GREPECAS
– Mejoras a la Certificación de Aeródromos**

Ciudad de México, 14 a 18 octubre de 2013



Objetivos

- Identificar los requerimientos establecidos en el Anexo 14, Vol. 1 relacionados con el desarrollo y mantenimiento de un Manual de aeródromo.
 - Identificar y discutir el propósito de un Manual de Aeródromo.
 - Identificar los requerimientos generales y específicos del Manual de aeródromo.
 - Discutir el desarrollo y los requerimientos de enmienda relacionados con el mantenimiento del Manual de aeródromo.
- 

Documentos relevantes de OACI

- Anexo 14, Volumen I
- Documento 9774, Manual sobre
Certificación de Aeródromos, Primera
Edición (2001)

Normas y métodos recomendados
internacionales



Anexo 14
al Convenio sobre
Aviación Civil Internacional

Aeródromos

Volumen I
Diseño y operaciones de aeródromos

Esta edición incorpora todas las enmiendas adoptadas por el Consejo antes del 28 de febrero de 2013 y reemplaza, a partir del 14 de noviembre de 2013, todas las ediciones anteriores del Anexo 14, Volumen I.

Véase en el Preamble y en el Capítulo 1, 1.2, la información relativa a la aplicación de las normas y métodos recomendados.

Sexta edición
Julio de 2013

Organización de Aviación Civil Internacional

Anexo 14 Requerimientos (Normas y Métodos recomendados)

Los Estados certificarán, mediante un marco normativo apropiado, los aeródromosde conformidad con las especificaciones contenidas en este Anexo y otras especificaciones pertinentes de la OACI.

Como parte del proceso de certificación, los Estados garantizarán que, antes del otorgamiento del certificado de aeródromo, el solicitante presente para que sea aprobado/aceptado un manual que incluya toda la información correspondiente sobre el sitio del aeródromo, sus instalaciones y servicios, su equipo, sus procedimientos operacionales, su organización y su administración, incluyendo un sistema de gestión de la seguridad operacional.

Manual de Aeródromo (MA) – cuál es su función y para qué sirve?

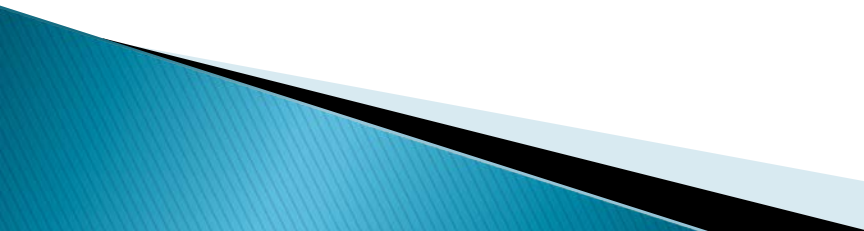
El MA es un requisito fundamental del proceso de certificación, y el regulador debe establecer la estructura y contenido del manual.

Para el regulador el MA:

- Debe demostrar que el aeródromo cumple con los requerimientos del Estado.;
- Contribuye a la evaluación del Regulador sobre la competencia operacional del poseedor de Certificado/Aplicante
- es una guía de referencia muy importante para las inspecciones.

PERO

Manual de Aeródromo (MA) – cuál es su función y para qué sirve? (cont.)

- El MA no es sólo un documento de referencia para el Regulador; su función principal es servir al operador del aeródromo de la misma manera que un manual de operaciones le sirve a una línea aérea.
 - Es una herramienta para la Gerencia del Aeropuerto y su personal, tanto en la parte operacional como una fuente de información.
 - Alguna información será compartida con los involucrados en la operación del AD, así como usuario del aeropuerto y contratistas.
- 

El Manual de Aeródromo – algunas obligaciones

El MA es un documento viviente, por lo tanto:

La Reglamentación nacional debe permitir, y exigir revisiones al documento de manera de mantenerlo válido y actualizarlo.

La información en el documento debe mantenerse precisa y actualizada.

El operador del aeródromo es responsable y deberá mantener este principio sobre:

- enmendar y controlar el manual, de manera de asegurar la precisión, confiabilidad, y
- su promulgación a las partes interesadas.



El Manual de Aeródromo – algunas obligaciones (cont.)

El operador del aeródromo debe proporcionar una copia completa, válida y actualizada a la AAC y enviar enmiendas respectivas.

Copias adecuadas y válidas del MA deben mantenerse en el aeródromo, con acceso directo (de todo o parte) del personal y involucrados en la operación del AD.

Copias del MA deben estar accesibles para la inspección de la AAC.



El Manual de Aeródromo – algunas obligaciones (cont.) Requisitos en la elaboración



Debe estar escrito en algún formato y:

- organizado para facilitar su elaboración, revisión y aceptación/aprobación;
- firmado por el operador del aeródromo;
- diseñado para su fácil revisión de acuerdo a las necesidades; y
- sujeto al proceso de control del documento, incluyendo alguna forma de page-log y revisiones mediante un sistema de rastreo/seguimiento.

Enmiendas

- El operador del aeródromo deberá enmendar el MA cuando sea necesario para mantener la precisión y exactitud de la información.
- La AAC deberá establecer el proceso de enmienda para su remisión, revisión y proceso de aprobación.
- Los Procedimientos deben permitir a la AAC enmendar el MA cuando sea necesario mediante una directiva escrita al operador.



Contenido del Manual de Aeródromo: Por la Parte Recomendada (Doc. 9774)

Parte 1: Información General

Parte 2: Detalles del emplazamiento del Aeródromo

Parte 3: Detalles del aeródromo que deben notificarse al servicio de información aeronáutica (AIS).

Parte 4: Detalles de los procedimientos operacionales de aeródromo y medidas de seguridad.

Parte 5: Administración del aeródromo y sistema de gestión de la seguridad.

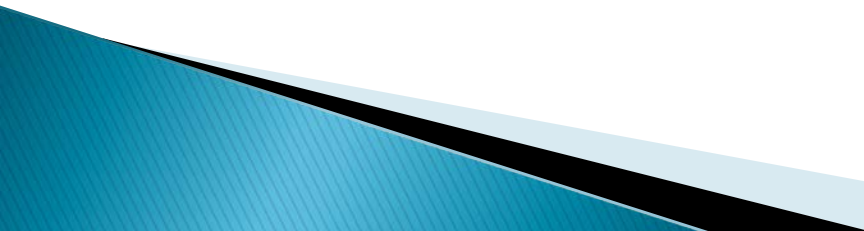
Contenido:

Generalidades - Parte 1

- a) finalidad y ámbito del manual de aeródromo;
- b) el requisito jurídico de certificado de aeródromo y de manual de aeródromo según lo prescriban los reglamentos nacionales;
- c) las condiciones de uso del aeródromo — una declaración para indicar que el aeródromo, cuando está disponible para el despegue y aterrizaje de aeronaves, lo estará en todo momento para todas las personas en términos y condiciones iguales;
- d) el sistema de información aeronáutica disponible y los procedimientos para la promulgación de dicha información;
- e) el sistema para registrar movimientos de aeronaves; y
- f) las obligaciones del explotador del aeródromo.

Detalles del emplazamiento del aeródromo - Parte 2

Un plano de aeródromo indicando:

- a) las principales instalaciones para el funcionamiento del aeródromo incluyendo, en particular, el emplazamiento de cada indicador de la dirección del viento;
 - b) un plano del aeródromo indicando los límites del mismo;
 - c) un plano que indique la distancia del aeródromo con respecto a la ciudad, y el emplazamiento de cualquier instalación y equipo de aeródromo fuera de los límites de éste; y
 - d) detalles del título del emplazamiento del aeródromo.
- 

Contenido: Detalles del aeródromo que deben notificarse al servicio de información aeronáutica (AIS) – Parte 3

- nombre del aeródromo
- emplazamiento del aeródromo;
- coordenadas geográficas del punto de referencia de aeródromo determinadas con arreglo a la referencia del Sistema Geodésico Mundial — 1984 (WGS-84);
- elevación y ondulación del geoide en el aeródromo;
- la elevación de cada umbral y ondulación del geoide, elevación del extremo de pista y todos los puntos importantes altos y bajos a lo largo de la pista, así como la mayor elevación de la zona del punto de toma de contacto de las pistas de aproximación de precisión;
- temperatura de referencia del aeródromo;
- detalles del faro del aeródromo;
- nombre del explotador del aeródromo y dirección y números telefónicos en los cuales pueda ubicarse en todo momento a dicho explotador.

Contenido: Específico – Parte 3 (cont.)

Información sobre la pista (incluyendo ACN/PCN)

Distancias declaradas, características de franjas, RESA, zona de parada, y libre de obstáculos.

Información de Calles de rodaje

Información sobre la plataforma, incluyendo elevaciones y posiciones en WGS 84.

Información específica sobre ayudas visuales

Punto de referencia del VOR, punto de chequeo del altímetro

Plan de remoción de aeronaves inutilizadas

Cobertura del SEI y nivel de protección

Content: Specific Part 4 (Aerodrome Reporting)

Procedures for requesting the issue of NOTAMs and reporting any changes to aerodrome information set out in the State AIP

For the procedures to include:

- CAA addresses and numbers for reporting changes, for both during and after hours.
- Names of those responsible for reporting: both during and after hours.
- Arrangements for reporting changes.

For NOTAMs – procedures covering:

- What to report
- How to report
- How to track what has been reported

Content: Specific Part 4 (Movement Area Access)

Procedures, in coordination with the security agency to prevent:

- Unlawful interference.
- Unauthorized entry into the movement area by persons, vehicles, equipment and wildlife.

Roles and responsibilities: operator, FBOs, tenants, CAA, etc. etc.

- Names of those responsible for controlling access – including contact numbers both during and after hours.

Content: Specific Part 4 (Aerodrome Emergency Plan)

Plans for dealing with emergencies (Annex 14 AEP) on and in the vicinity of the aerodrome:

Aircraft emergencies

Sabotage

Bomb threats

Unlawful seizure of an aircraft

Dangerous goods occurrences

Building fires

Natural disaster

Public health emergencies

Others as determined appropriate by local requirements or regulations.



Content: Specific Part 4 (Aerodrome Emergency Plan) - from Doc 9774.

- Details of emergency response tests of equipment and facilities
- Details of exercise used to test emergency plans, including frequency of testing.
- List of supporting agencies, organizations used in emergency planning and response (include names and numbers).
- Details of the aerodrome emergency committee
- Appointment of on-scene commander for overall emergency operations



Content: Specific Part 4 (Rescue Fire-Fighting)

Facilities

Equipment

Personnel

Names and numbers as appropriate

- ▶ Note: Information should be covered in the AEP as well and should include information on any off-site agencies that may assist the aerodrome during an emergency event.

Content: Specific Part 4 (Aerodrome Inspections)

Inspection Procedures and arrangements for the movement area and Obstacle Limitation Surfaces, including:

- Communication protocols and arrangements

- Inspection types and intervals

- Names and numbers of those responsible

- Equipment required

- Particular or themed inspections such as friction surveys, obstacles surveys, etc.

- Logs, checklists and maintenance procedures associated with inspection paperwork.

- Arrangements in relation to:

- Reporting
- Corrective action and tracking
- Follow-up procedures

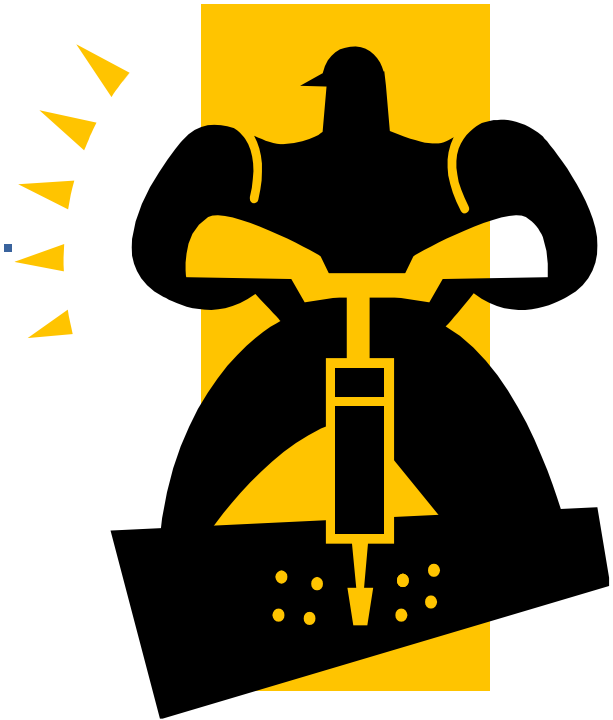
Content: Specific Part 4 (Visual Aids/Electrical)

- Particulars of the procedures, including arrangements for the inspection and routine and emergency maintenance of:
 - aeronautical lights, signs, markings, and electrical systems;
 - visual aids; and
 - primary and secondary power systems.
- Arrangements for secondary power and dealing with outages.
 - Communication protocols.
 - Names and numbers of those responsible for electrical and visual aid systems (during and after working hours).

Content: Specific Part 4 (Movement Area Maintenance)

▶ Particulars of the facilities and procedures for the maintenance of:

- Paved areas
- Unpaved areas
- Runway and taxiway strips.
- RESAs
- Airside roads
- Drainage systems



Content: Specific Part 4 (Safety – Aerodrome Works)

- Particulars of the procedures for planning and carrying out construction and maintenance work:
 - Communications and coordination with air traffic services
 - Names and numbers of tenants, FBOs, and others who would need to be notified of any work, and the Procedures for promulgating the details of the intended work, including NOTAM action, if necessary
 - Names and numbers of those responsible for planning and carrying out the work; for within and outside normal hours.

Content: Specific Part 4 (Apron Management)

- Policy statement on who has accountability for what happens on the ramp and when (positions/posts specified).
- Apron Management procedures, including:
 - Arrangements between: air traffic and apron management services; and airport and aircraft operators.
 - Gate and ramp space management and allocation, including equipment parking and storage areas
 - Engine start and push-back procedures
 - Marshalling service (if applicable)
 - Vehicle escort procedures (if applicable)

Content: Specific Part 4 (Safety Management)

- Procedures to ensure apron safety, including:
 - Protection from jet-blast
 - Safety during refuel operations
 - Sweeping and cleaning of apron surfaces.
 - Procedures for reporting Incident and accident on and around the apron
- Arrangements for auditing the compliance of apron workers with operational procedures.

Content: Specific Part 4 (Vehicle Control)

- Procedures for the control of surface vehicles operating on or near movement areas, including:
 - Applicable traffic rules
 - Speed limits
 - Enforcement procedures
 - Driver training
 - Requirements for granting permits

Content: Specific Part 4 (Wildlife Hazard Management)

Procedures to deal with the threat posed by wildlife, including:

- Procedures for wildlife assessments.
- Procedures for implementing wildlife control programmes.
- Names and numbers of those responsible for wildlife control (during and after hours numbers)



Content: Specific Part 4 (Obstacle Control)

- ▶ Particulars setting out the procedures for:
 - Monitoring the obstacle limitation surfaces, including the Type A Chart area.
 - Controlling obstacles (developments) within the authority of the airport operator.
 - Monitoring the height of buildings or structures within the boundaries of obstacle limitation surfaces.
 - Notifying, and coordinating with the CAA regarding obstacles
 - Amending AIS publications as necessary due to obstacles.

Content: Specific Part 4 (Disabled Aircraft)

- ▶ Procedures for removing a disabled aircraft, including:
 - Roles and responsibilities of the aerodrome operator and aircraft operator.
 - Coordination with air traffic services
 - Arrangements for necessary equipment and personnel.
 - Names and numbers of those responsible (include during and after hours numbers)

Content: Specific Part 4 (Hazardous Materials)

- ▶ Procedures for the safe handling and storage of hazardous materials, including:
 - Arrangements for special containment areas.
 - Methods for delivery, storage, dispensing, and handling of hazardous materials.

Note: Procedures for the response and clean-up of hazardous materials should be addressed in the emergency plan section of the ACM.

Content: Specific Part 4 (Low-Visibility Operations)

- Particulars and procedures for low-visibility operations, including:
 - Measurement of RVR
 - Reporting of RVR
 - Names and numbers of persons responsible for low-visibility operations (during and after working hours).

Content: Specific Part 4 (Site Protection)

- Particulars and procedures for the protection of sites for radar, radio, and navigational aids located on and around the aerodrome, including:
 - Control of activities in the vicinity of radar and navigational aids.
 - Arrangements for ground maintenance in the vicinity of these sites.
 - Installation and maintenance of signs warning of hazardous microwave radiation.

Content: Specific Part 5 (Aerodrome Administration)

- ▶ Particulars of aerodrome administration, including:
 - An aerodrome organizational chart.
 - Names and numbers of persons with responsibility for aerodrome safety.
 - All aerodrome committees... Terms of Reference, structure, responsibility and general operating guidance.

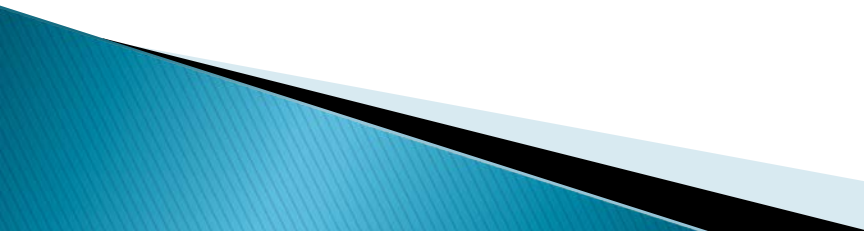
Content: Specific Part 5 (Safety Management Systems)

- Particulars of the SMS, including:
 - Safety policy
 - *SMS organizational structure, including the accountable executive*
 - *Safety staffing, accountabilities, assignments and responsibilities.*
 - SMS strategy and planning.
 - SMS implementation plan.
 - SMS safety communications procedures
 - Safety measures programme

Content: Specific Part 5 (Safety Management Systems: Continued)

- ▶ Particulars of the SMS, including:
 - Hazard analysis and risk management procedures.
 - Accident/incident investigation procedures.
 - Internal safety audit programme
 - Staff training and competency
 - Safety promotion programme
 - SMS documentation procedures
 - Incorporation of safety clauses in construction contracts

Review

- ▶ Identify the requirements listed in Annex 14 regarding the development and maintenance of an aerodrome manual.
 - ▶ Identify and discuss the purpose/s of an Aerodrome Manual
 - ▶ Identify the general and specific content requirements of an aerodrome manual.
 - ▶ Discuss development and amendment requirements associated with aerodrome manual maintenance.
- 

**Thank you and
Questions/Comments**

