



## CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX

C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
XXXXXX	VERSION No. 01	07/05/2011	Página 1 de 27

### TITULO

MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS

## 1. PROPÓSITO

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil ha venido trabajando para modernizar y actualizar su reglamentación en particular con los Aeródromos, Aeropuertos y Helipuertos como está contenido en el RAC parte Décimo Cuarta. El presente Manual para la certificación de la operación de aeródromos constituye, no solo un requerimiento de la OACI a los Estados signatarios del Convenio de Chicago, sino que se convierte en el proceso básico por medio del cual la Autoridad Aeronáutica desarrollará todos los aspectos relativos a los Permisos de Operación como está dispuesto en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia que indican que Cuando el aeródromo sea clasificado como internacional, deberá contar además con la correspondiente certificación de aeródromo en la que conste las condiciones operacionales establecidas en estos Reglamentos. Este documento formará parte del Permiso de operación. De igual forma los nuevos aeropuertos internacionales que se diseñen o construyan con posterioridad a la entrada en vigencia de estas disposiciones, deben certificar el aeropuerto ante UAEAC como requisito previo para solicitar y obtener el correspondiente Permiso de operación.


Con este manual la UAEAC determina los requisitos a ser cumplidos por el explotador del aeródromo, cuando esté obligado a ello, para la obtención del certificado de operación, igualmente establece con claridad los procedimientos de inspección de aeródromos que debe seguir la UAEAC para garantizar la vigilancia continuada sobre los aeródromos en el cumplimiento de las condiciones en las que les es aprobado el Manual de Aeródromo y su respectivo certificado.

Igualmente, queda determinado con claridad las responsabilidades de las áreas comprometidas y en especial de quien tiene la función de coordinar este proceso para que la Subdirección pueda cumplir con su obligación en relación con el permiso de operación y el mencionado certificado.

Este es un gran avance para Colombia, para la seguridad operacional y será una herramienta indispensable para la seguridad aérea en los aeródromos colombianos. Si bien se impartirán las instrucciones al CEA para que divulgue el contenido de este manual, hago un llamado a la comunidad aeronáutica para que desde ya lo conozcan y le den estricto cumplimiento.

## 2. ALCANCE

El Manual para la certificación de operación de aeródromos aplica a los aeródromos internacionales en la República de Colombia con Operación de transporte aéreo comercial

	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
	4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 2 de 27
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

que están obligados a contar con la certificación de aeródromo y determina las condiciones mínimas operacionales que se deben cumplir a la luz de los reglamentos aeronáuticos de Colombia.

### 3. ANTECEDENTES

Los aeropuertos son punto de encuentro entre los pasajeros, la carga y los aviones, lo que genera una actividad compleja y continua. En un aeropuerto, desde el punto de vista de las operaciones aeroportuarias está el denominado "lado aire" y el "lado tierra". La distinción entre ambas partes se deriva de las distintas funciones que se realizan en cada una de ellas.

En el "lado aire" las operaciones se aplican sobre las aeronaves y todo se mueve alrededor de lo que éstas necesitan; en el "lado tierra" los servicios giran alrededor de los pasajeros, sus necesidades y la conexión con la comunidad que sirve.

El Aeropuerto conforma parte del Sistema Nacional del Espacio Aéreo – SINEA y su debida operación son básicos para la eficiencia del sistema de transporte aéreo nacional que tiene la característica de servicio público esencial.

Como estado signatario del Convenio de Chicago, y de acuerdo con lo establecido en el Anexo 14 de OACI los estados deberán Certificar sus Aeropuertos Internacionales a partir del 27 de Noviembre de 2003.


### 4. DEFINICIONES

Para los fines de aplicación del presente Manual Guía de Operaciones Aeroportuarias, se entenderán los siguientes términos con el significado que se acompaña, sin perjuicio de las definiciones contenidas en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

#### 4.1 DEFINICIONES COMPLEMENTARIAS A LAS CONTENIDAS EN LA PARTE 14 DEL RAC.

**Actuación humana:** Capacidades y limitaciones humanas que repercuten en la seguridad y eficiencia de las operaciones aeronáuticas.

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

	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 3 de 27	
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

**Aeródromo certificado.** Aeródromo que ha sido objeto de inspección y en consecuencia, se le ha emitida a su explotador la correspondiente certificación, previa comprobación de los requisitos técnicos establecidos para los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

**Aeropuerto.** Todo aeródromo especialmente equipado y usado regularmente para pasajeros y/o carga y que a juicio de la UAEAC, posee instalaciones y servicios de infraestructura aeronáutica suficientes para ser operado en la aviación civil.

**Alcance visual en la pista (RVR).** Distancia hasta la cual el piloto de una aeronave que se encuentra sobre el eje de una pista puede ver las señales de la superficie de la pista o las luces que la delimitan o que señalan su eje.

**Altura elipsoidal (altura geodésica).** La altura relativa al elipsoide de referencia, medida a lo largo de la normal elipsoidal exterior por el punto en cuestión.

**Altura ortométrica.** Altura de un punto relativa al geoide, que se expresa generalmente como una elevación sobre el nivel medio del mar (MSL).

**Aportadero de espera.** Área definida en la que puede detenerse una aeronave, para esperar o dar paso a otras, con objeto de facilitar el movimiento eficiente de la circulación de las aeronaves en tierra.

**Aproximaciones paralelas dependientes.** Aproximaciones simultáneas a pistas de vuelo por instrumentos, paralelas o casi paralelas, cuando se prescriben mínimos de separación radar entre aeronaves situadas en las prolongaciones de ejes de pista adyacentes.

**Aproximaciones paralelas independientes.** Aproximaciones simultáneas a pistas de vuelo por instrumentos, paralelas o casi paralelas, cuando no se prescriben mínimos de separación radar entre aeronaves situadas en las prolongaciones de ejes de pista adyacentes.

**Áreas del aeródromo:** Un aeródromo está integrado por el lado aire y lado tierra.

- a. **Lado Aire:** Está compuesto por el área de movimiento de aeronaves, pistas, calles de rodaje, taxeos, hangares y plataformas, cuyo objeto es facilitar la operación de aeronaves y que por su naturaleza el ingreso a esas áreas está sujeto a restricción y/a control del explotador del aeródromo.
- b. **Lado Tierra:** Esta compuesto por los edificios, parqueaderos, instalaciones, dispuestos para los usuarios internos o externos del aeropuerto, se dividen en:

**CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX**

C.I. No.

REV

FECHA

PAGINA

4002082.11

VERSION  
No. 01

15/05/2011

Página 4 de 27

**TITULO****MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS**

1. **Áreas públicas:** Son edificios, instalaciones y servicios dispuestos para el uso del público en general sin restricción en su ingreso.
2. **Área restringida:** Son edificios, instalaciones y servicios exclusivos a aquellas personas, mercancías y/o vehículos que dispongan de autorización otorgada por el explotador del aeropuerto que habilite su ingreso.
  - a. Calle de acceso al puesto de estacionamiento de aeronave. La parte de una plataforma designada como calle de rodaje y destinada a proporcionar acceso a los puestos de estacionamiento solamente de aeronaves.
  - b. Calle de rodaje en la plataforma. La parte de un sistema de calles de rodaje situada en una plataforma y destinada a proporcionar una vía para el rodaje a través de la plataforma.
  - c. Calle de salida rápida. Calle de rodaje que se une a una pista en un ángulo agudo y está proyectada de modo que permita a los aviones que aterrizan virar a velocidades mayores que las que se logran en otras calles de rodaje de salida y logrando así que la pista esté ocupada el mínimo tiempo posible.


**Longitud del campo de referencia del avión.** La longitud de campo mínima necesaria para el despegue con el peso máximo homologado de despegue al nivel del mar, en atmósfera tipo, sin viento y con pendiente de pista cero, como se indica en el correspondiente manual de vuelo del avión, prescrito por la autoridad que otorga el certificado.

**Luces de protección de pista.** Sistema de luces para avisar a los pilotos o a los conductores de vehículos que están a punto de entrar en una pista en activo.

**Luz aeronáutica de superficie.** Toda luz dispuesta especialmente para que sirva de ayuda a la navegación aérea, excepto las ostentadas por las aeronaves.

**Luz de descarga de condensador.** Lámpara en la cual se producen destellas de gran intensidad y de duración extremadamente corta, mediante una descarga eléctrica de alto voltaje a través de un gas encerrado en un tubo.

**Luz fijo.** Luz que posee una intensidad luminosa constante cuando se observa desde un punto fijo.

	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
	4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 5 de 27
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

**Margen o Berma.** Banda de terreno que bordea un pavimento, tratada de forma que sirva de transición entre ese pavimento y el terreno adyacente.

**Movimiento.** Unidad de Medida que incluye un despegue y un aterrizaje.

**Número de clasificación de aeronaves (ACN).** Cifra que indica el efecto relativo de una aeronave sobre un pavimento, para determinada categoría normalizada del terreno de fundación.

**Número de clasificación de pavimentos (PCN).** Cifra que indica la resistencia de un pavimento para utilizarlo sin restricciones.

**Objeto frangible.** Objeto de poca masa diseñado para quebrarse, deformarse o ceder al impacto, de manera que represente un peligro mínimo para las aeronaves.

**Obstáculo.** Todo objeto fijo o móvil, (tanto de carácter temporal como permanente) que esté situado en un área destinada al movimiento de las aeronaves en tierra o que sobresalga de una superficie definida destinado a proteger a las aeronaves en vuelo.

**Ondulación geoidal (N).** Es la distancia del geoide por encima (positivo) o por debajo (negativo) del elipsoide matemática de referencia. (WGS - 84 /SISTEMA GEODESICO MUNDIAL - 84).

**Operaciones paralelas segregadas.** Operaciones simultáneas en pistas de vuelo por instrumentos, paralelas o casi paralelas, cuando una de las pistas se utiliza exclusivamente para aproximaciones y la otra exclusivamente para despegues.


**Pista.** Área rectangular definida en un aeródromo terrestre preparada para el aterrizaje y el despegue de las aeronaves.

**Pista de despegue.** Pista destinado exclusivamente a los despegues.

**Pista de vuelo por instrumentos.** Uno de los siguientes tipos de pista destinados a la operación de aeronaves que utilizan procedimientos de aproximación por instrumentos:

**Pista para aproximaciones que no sean de precisión.** Pista de vuelo por instrumentos servida por ayudas visuales y una ayuda no visual que proporciona por lo menos guía direccional adecuada para la aproximación directa.

**Pista para aproximaciones de precisión de Categoría I.** Pista de vuelo por instrumentos servida por ILS y por ayudas visuales destinadas a operaciones con una altura de decisión no

	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
	4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 6 de 27
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

inferior o 60 m (200 ft) Y con una visibilidad de no menos de 800 metros o con un alcance visual en la pista no inferior a 550 metros.

**Pista para aproximaciones de precisión de Categoría II.** Pista de vuelo por instrumentos servida por ILS y por ayudas visuales destinadas a operaciones con una altura de decisión inferior a 60 m (200 ft) pero no inferior a 30 m (100 ft) Y con un alcance visual en la pista no inferior a 350 metros.

**Pista para aproximaciones de precisión de Categoría III.** Pista de vuelo por instrumentos servida por ILS hasta la superficie de la pista y a lo largo de la misma; y

Destinada a operaciones con una altura de decisión inferior a 30 metros (100 ft), o sin altura de decisión y un alcance visual en la pista no inferior a 200 metros.

Destinada a operaciones con una altura de decisión inferior a 15 metros (50 ft), o sin altura de decisión, y un alcance visual en la pista inferior a 200 m. pero no inferior a 50 metros.

Destinada a operaciones sin altura de decisión y sin restricciones de alcance visual en la pista.

**Pista de vuelo visual.** Pista destinada a las operaciones de aeronaves que utilicen procedimientos visuales para la aproximación.

**Pista para aproximaciones de precisión.** Véase Pista de vuelo por instrumentos.


**Pistas casi paralelas.** Pistas que no se cortan pero cuyas prolongaciones de eje forman un ángulo de convergencia o de divergencia de 15° o menos.

**Pistas principales.** Pistas que se utilizan con preferencia a otras siempre que las condiciones lo permitan.

**Plataforma.** Área definida, en un aeródromo terrestre, destinada a dar cabida a las aeronaves para los fines de embarque o desembarque de pasajeros, correo o carga, abastecimiento de combustible, estacionamiento o mantenimiento.

**Plataforma de viraje en la pista.** Una superficie definida en el terreno de un aeródromo adyacente o una pista con la finalidad de completar un viraje de 180° sobre la pista.

**Principios relativos a factores humanos.** Principios que se aplican al diseño, certificación, instrucción, operaciones y mantenimiento aeronáuticos y cuyo objeto consiste en establecer

	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 7 de 27	
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

una interfaz segura entre los componentes humano y de otra tipo del sistema mediante la debida consideración de la actuación humana.

**Puesto de estacionamiento de aeronave.** Área designada en una plataforma, destinada al estacionamiento de una aeronave.

**Puesto de estacionamiento de helicópteros.** Puesto de estacionamiento de aeronaves que permite el estacionamiento de helicópteros y, en caso de que se prevean operaciones de rodaje aéreo, la toma de contacto y la elevación inicial.

**Punto de espera de la pista.** Punto designado destinado a proteger una pista, una superficie limitadora de obstáculos o un área crítica o sensible para los sistemas ILS, en el que las aeronaves en rodaje y los vehiculos se detendrán y se mantendrán a la espera, a menos que la torre de control de aeródromo autorice otra cosa.

**Punto de espera en la vía de vehículos.** Punto designado en el que puede requerirse que los vehículos esperen.

**Punto de espera intermedio.** Punto designado destinado al control del tránsito, en el que las aeronaves en rodaje y los vehículos se detendrán y mantendrán a la espera hasta recibir una nueva autorización de la torre de control de aeródromo.

**Punto de referencia de aeródromo.** Punto cuya situación geográfica designa al aeródromo.


**Referencia (datum).** Toda cantidad o conjunto de cantidades que pueda servir como referencia o base para el cálculo de otras cantidades.

**Referencia geodésica.** Conjunto mínimo de parámetros requerido para definir la ubicación y orientación del sistema de referencia local con respecto al sistema/marco de referencia mundial.

**Ruta de desplazamiento aéreo.** Ruta definida sobre la superficie destinada al desplazamiento en vuelo de los helicópteros.

**Salidas paralelas independientes.** Salidas simultáneas desde pistas de vuelo por instrumentos paralelas o casi paralelas.

**Señal.** Símbolo o grupo de símbolos expuestos en la superficie del área de movimiento a fin de transmitir información aeronáutica.

	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 8 de 27	
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

**Señal de identificación de aeródromo.** Señal colocada en un aeródromo para ayudar a que se identifique el aeródromo desde el aire.

**Servicio de dirección en la plataforma.** Servicio proporcionado para regular las actividades y el movimiento de aeronaves y vehículos en la plataforma.

**Sistema de gestión de la seguridad operacional.** Sistema para la gestión de la seguridad operacional en los aeródromos que incluye la estructura orgánico, las responsabilidades, las procedimientos, los procesos y las disposiciones para que un explotador de aeródromo ponga en práctica los criterios de seguridad operacional de un aeródromo, integrándolo al sistema nacional y que permite controlar los riesgos y utilizar los aeródromos en forma segura.

**Tiempo de conmutación (luz).** El tiempo requerido para que la intensidad efectiva de la luz medida en una dirección dada disminuya a un valor inferior al 50% y vuelva a recuperar el 50% durante un cambio de lo fuente de energía, cuando lo luz funciona a una intensidad del 25% o más.

**Umbral.** Comienzo de la parte de pista utilizable para el aterrizaje.

**Umbral desplazado.** Umbral que no está situada en el extrema de la pista.

**Verificación por redundancia cíclica (CRC).** Algoritmo matemático aplicado a la expresión digital de las datas que proporciona un cierto nivel de garantía contra la pérdida o alteración de los datos.


**Vía de vehículos.** Un camino de superficie establecido en el área de movimiento destinado a ser utilizado exclusivamente por vehículos.

**Zona despejada de obstáculos (OFZ).** Espacio aéreo por encima de la superficie de aproximación interna, de las superficies de transición interna, de la superficie de aterrizaje interrumpido y de la parte de la franja limitada por esas superficies, no penetrada por ningún obstáculo fijo salva uno de masa ligera montado sobre soportes frangibles necesario para fines de navegación aérea.

**Zona de parada.** Área rectangular definida en el terreno situado a continuación del recorrido de despegue disponible, preparada como zona adecuada para que puedan pararse las aeronaves en caso de despegue interrumpido.

**Zona de toma de contacto.** Parte de la pista, situada después del umbral, destinada a que los aviones que aterrizan hagan el primer contacto con la pista.



	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
	4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 9 de 27
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

**Zona de vuelo crítica de rayos láser (LCFZ).** Espacio aéreo en la proximidad de un aeródromo pero fuera de la LFFZ en que la irradiación queda limitada a un nivel en el que no sea posible que cause efectos de deslumbramiento.

**Zona de vuelo normal (NFZ).** Espacio aéreo no definido como LFFZ, LCFZ o LSFZ pero que debe estar protegido de radiaciones láser que puedan causar daños biológicos a los ojos.

**Zonas de vuelo protegidas.** Espacio específicamente destinado a moderar los peligrosos de la radiación por rayos láser.

**Zona de vuelo sensible de rayos láser (LSFZ).** Espacio aéreo exterior, y no necesariamente contiguo a las LFFZ y LCFZ en que la irradiación queda limitada a un nivel en el que no sea posible que los rayos enceguezcan o tengan efectos postimagen.

**Zona de vuelo sin rayos láser (LFFZ).** Espacio aéreo en la proximidad del aeródromo donde la radiación queda limitada a un nivel en el que no sea posible que cause interrupciones visuales.

**Zona libre de obstáculos.** Área rectangular definida en el terreno o en el agua y bajo control de la Autoridad Aeronáutica, designada a preparada como área adecuada sobre la cual un avión puede efectuar una parte del ascenso inicial hasta una altura especificada.

**Zona libre de obstáculos para helicópteros.** Área definida en el terreno o en el agua y bajo control de la autoridad competente, designada o preparada como área adecuada sobre la cual un helicóptero de Clase de performance 1 pueda acelerar y alcanzar una altura especificada.

## 4.2 ABREVIATURAS

<b>ACC.</b>	Centro de Control de Área.
<b>ADF.</b>	Buscador automático de señales direccionales de radio. (Automatic Direction Finder).
<b>AFTN.</b>	Red de Telecomunicaciones Fijas Aeronáuticas (Aeronautic Fixed Telecommunications Network).
<b>AGA.</b>	Aeródromos, rutas aéreas y ayudas terrestres.
<b>AIC.</b>	Circular de Información Aeronáutica. (Aeronautic Information Circular).
<b>AIG.</b>	Investigación y prevención de accidentes.
<b>AIP.</b>	Publicación de Información Aeronáutica. (Aeronautic Information Publication).
<b>AIS.</b>	Servicios de Información Aeronáutica. (Aeronautic Information Service).
<b>ALS.</b>	Sistema de Luces de Aproximación. (Approach Light System)
<b>APP.</b>	Oficina de Control de Aproximación o Servicio de Control de Aproximación
<b>ARO.</b>	Oficina de Notificación de los Servicios de tránsito aéreo.

**CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX**

C.I. No.

REV

FECHA

PAGINA

4002082.11

VERSION  
No. 01

15/05/2011

Página 10 de 27

**TITULO****MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS**

<b>ARS</b>	Áreas con Restricción de Seguridad
<b>ASA</b>	Área de Seguridad Aeroportuaria
<b>ATC.</b>	Control de Tránsito Aéreo. (Air Traffic Control).
<b>ATFM.</b>	Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo.
<b>ATM.</b>	Gestión del Tránsito Aéreo. (Air Traffic Management).
<b>ATS.</b>	Servicios de Tránsito Aéreo.
<b>ATZ.</b>	Zona de Tránsito de Aeródromo.
<b>AVSEC.</b>	Seguridad de la Aviación Civil o Aeroportuaria
<b>CAT.</b>	Categoría.
<b>CNL.</b>	Cancelar o cancelado.
<b>CNS/ATM.</b>	Comunicaciones Navegación y Vigilancia del Tránsito Aéreo. (Communications, Navigation and Surveillance/ Air Traffic Management)
<b>COE</b>	Centro de Operaciones de Emergencia
<b>CTA.</b>	Área de Control.
<b>CTR.</b>	Zona de Control.
<b>DGAC</b>	Dirección General de la Aerocivil
<b>DH.</b>	Altura de Decisión. (Decision Height).
<b>DME.</b>	Equipo radiotelemétrico para la medición de distancias (Distance Measuring Equipment).
<b>DNG.</b>	Peligro o peligrosa. (Dangerous).
<b>Doc.</b>	Documento.
<b>DPA</b>	Despachador de Aeronaves.
<b>DSNA</b>	Dirección de Servicios a la Navegación Aérea de la UAEAC
<b>EIA</b>	Estudios de Impacto Ambiental
<b>ELT</b>	Transmisor Localizador de Emergencia. (Emergency Transmisor Localizer).
<b>ELEV</b>	Elevación.
<b>ETMS</b>	Sistema ampliado de Gestión de Tránsito Aéreo que forma parte del ATFM de la UAEAC.
<b>FAA</b>	Federal Aviation Administration
<b>FAC</b>	Fuerza Aérea Colombiana.
<b>FIR</b>	Región de Información de Vuelo. (Flight Information Region).
<b>FPL</b>	Plan de Vuelo Presentado.
<b>GND</b>	Tierra
<b>GPS</b>	Sistema de Posicionamiento Global. (Global Position System)
<b>ICAO</b>	International Civil Aviation Organization
<b>HK-HJ</b>	Grupos de caracteres distintivos para las aeronaves matriculadas en Colombia
<b>IFR</b>	Reglas de Vuelo Por Instrumentos. (Instrument Flight Rules).
<b>ILS</b>	Sistema de Aterrizaje por Instrumentos. (Instrument Landing System)
<b>Km</b>	Kilómetros.
<b>Kt</b>	Nudos. (Knots)
<b>L</b>	Izquierda. (Left).

**CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX**

C.I. No.

REV

FECHA

PAGINA

4002082.11


VERSION  
No. 01

15/05/2011

Página 11 de 27

**TITULO****MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS**

<b>MAP</b>	Mapas y Cartas Aeronáuticas.
<b>MDA</b>	Manual de Aeródromo
<b>MSL</b>	Nivel Medio del Mar. (Mean Sea Level)
<b>NAV</b>	Navegación.
<b>NDB</b>	Radiofaro no direccional. (Non Direccional Beacon)
<b>NOTAM</b>	Aviso distribuido por medios de Telecomunicaciones (AFTN) que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualquier instalación aeronáutica, servicio, procedimiento o peligro, cuyo conocimiento oportuno es esencial para el personal encargado de las operaciones de vuelo. Aviso para el Piloto (Notice to Airman).
<b>OACI</b>	Organización de Aviación Civil Internacional
<b>OIA.</b>	Oficina donde se prestan los servicios de Información Aeronáutica.
<b>PAPI</b>	Luces Indicadoras de Trayectoria de Aproximación de Precisión.
<b>PBMO</b>	Peso Bruto Máximo de Operación.
<b>RAC.</b>	Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.
<b>REG.</b>	Matrícula.
<b>RPL.</b>	Plan de Vuelo Repetitivo
<b>RVR.</b>	Alcance Visual en la Pista.
<b>RWY.</b>	Pista. (Runway)
<b>SAR.</b>	Búsqueda y Salvamento.
<b>SARPS.</b>	Normas y Métodos Recomendados (OACI).- Standards and Recommended Practices
<b>SMS.</b>	Sistema de Gestión de Seguridad Operacional. (Safety Management System)
<b>STO.</b>	Norma o estándar.
<b>STOL.</b>	Despegue y aterrizaje cortos.
<b>TDZ.</b>	Zona de Toma de Contacto.
<b>TKOF.</b>	Despegue. (Take Off)
<b>TMA.</b>	Área de Control Terminal.
<b>UAEAC</b>	Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil
<b>UTC.</b>	Tiempo Universal Coordinado. (Universal Time Coordinate)
<b>PNSAC</b>	Programa Nacional de Seguridad de la Aviación Civil
<b>PSA</b>	Programa de Seguridad del Aeródromo
<b>PSE</b>	Programa de Seguridad del Explotador
<b>VFR.</b>	Reglas de Vuelo Visual. (Visual Flight Rules)
<b>VHF.</b>	Muy Alta Frecuencia de radio. (Very High Frequency).
<b>VIP.</b>	Persona Muy Importante. Pasajero Muy Importante. (Very Important Person)
<b>VOR.</b>	Radiofaro Omnidireccional de muy alta frecuencia (Very High Frequency Omnidirectional Station).
<b>VTOL</b>	Despegue y Aterrizaje Vertical.
<b>WRNG.</b>	Alerta.

	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
	4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 12 de 27
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

## 5. PRESENTACIÓN

El presente Manual de Certificación de Operación de Aeródromos fue elaborado por la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil (UAEAC) y tiene por objetivo establecer las principales orientaciones, información y clarificación sobre el proceso de obtención del certificado de operación, establecido en el RAC Parte Décimo Cuarta numeral 14.2.3.2, para los aeropuertos internacionales en el que consten las condiciones operacionales que determina el Código de Comercio y que forma parte del permiso de operación como declaración oficial de que el explotador del aeródromo ha cumplido con los requisitos exigidas y que el explotador debe mantener dicha condición durante la vigencia del mismo para garantizar una operación segura, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito.

Se establecen en este manual las guías para el desarrollo del RAC, Parte Décimo Cuarta, numeral 14.2.3.12. Inspección Técnica y los numerales 14.2.6.4 y 14.2.6.5., que establece la realización de inspecciones de la UAEAC para asegurarse que el aeródromo o aeropuerto está cumpliendo las limitaciones del permiso de operación o al finalizar toda construcción que lo haya modificado o para verificar las condiciones operacionales y hacer las recomendaciones que considere pertinentes para evitar y prevenir accidentes.


Este manual es de obligatorio cumplimiento para todos los funcionarios de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil que participen dentro del proceso de certificación de las condiciones de operación de un Aeródromo y en desarrollo de su función de cumplir y hacer cumplir los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia - RAC.

**Nota:** Las orientaciones contenidas en este Manual deben ser consideradas como referencia, sobre todo teniendo en cuenta la posibilidad de actualización y/o revisiones en el RAC con posterioridad a su emisión, sin embargo, son de obligatorio cumplimiento para las dependencias de la UAEAC que se encuentran inmersas dentro de los procesos de certificación y vigilancia o inspección de los Aeródromos en la República de Colombia.

## 6. CONSIDERACIONES INICIALES

El transporte aéreo es uno de los sectores más dinámicos de la economía mundial, cumple un importante papel estimulando las relaciones económicas y/o el intercambio de personas y mercancías, tanto nacional como internacionalmente. Otro tema íntimamente relacionado con el transporte aéreo es el turismo, que en Colombia, viene ganando un nuevo impulso, debido a la consciencia de los sectores participantes en lo que respecta a su importancia económica y al creciente interés de la población por las riquezas naturales y atractivos del país.

El Modo de Transporte Aéreo, además de ser un servicio público esencial, se rige exclusivamente por las normas del Código de Comercio (Libro Quinto, Capítulo Preliminar y

	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
	4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 13 de 27
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

Segunda Parte), por los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC) que dicte la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil y por los tratados, convenios, acuerdos y prácticas internacionales debidamente adoptados o aplicados por Colombia.

La Ley 105 de 1993 en su artículo 48 estableció que para efectos de la descentralización aeroportuaria, la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, podrá entregar a cualquier título los aeródromos o aeropuertos de su propiedad a entidades departamentales, municipales o asociaciones de las anteriores, para que éstas los administren en forma directa o indirecta. De igual forma que podría celebrar contratos de administración, concesión o similares; indicó también la ley que la Autoridad Aeronáutica ejercerá funciones de reglamentación, control, supervisión y sanción sobre quienes presten los servicios aeroportuarios y en casos de violación a sus normas o reglamentos conservará siempre la posibilidad de intervenirlos, pudiendo asumir directamente la prestación del servicio.

La ley 336 de 1996 en su artículo 2º instituye que la seguridad, especialmente lo relacionada con la protección de los usuarios, constituye prioridad esencial en lo actividad del sector y del sistema de transporte.

El RAC Parte Décimo Cuarta, reglamentó las condiciones que deben cumplir los aeródromos, aeropuertos y helipuertos en la República de Colombia, desarrollando la emisión de los Permisos de Operación por intermedio de la Subdirección General de la UAEAC, estableció igualmente los criterios de planeación, construcción, operación, gestión y vigilancia de los aeródromos.


El pleno desarrollo de la industria de aeronáutica exige la implementación de infraestructura aeroportuaria adecuada para la atención de las necesidades inherentes a esa actividad, incluyendo, entre otras, unas facilidades aeroportuarias seguras, debidamente vigiladas y certificadas por la UAEAC.

## **7. IMPLEMENTACIÓN DE UN AERÓDROMO**

### **7.1 INTRODUCCIÓN**

Lo implementación de un nuevo aeródromo atiende, en la mayoría de las veces a las necesidades de desarrollo económico de una región o a los intereses de explotación económica de un particular.

Este enfoque básicamente, tiene dos situaciones distintas: localidades donde la infraestructura aeroportuaria actual, sin posibilidades de expansión, no atiende las necesidades de la región, y; localidades que no disponen de ningún aeródromo.

	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
	4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 14 de 27
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

En ambos casos, inicialmente, se hace necesario el desarrollo de estudios económicos, caracterizando la región y evaluando si su potencial para el transporte aéreo justifica la implantación de una nueva unidad aeroportuaria.

## 7.2 ASPECTOS RELACIONADOS CON LA CONSTRUCCIÓN DE UN AERÓDROMO

Los aspectos relacionados con el estudio, construcción y reformas de aeródromos, aeropuertos, helipuertos e instalaciones están contenidos en el RAC 14.2.2., en donde se incluye Diseño de Aeródromos y Aeropuertos (RAC 14.2.2.5.), en general estos procesos deben tener tres etapas a saber:


**Primera Etapa** - Recolección y análisis de informaciones básicas: Consiste en la recolección de los datos necesarios para la identificación del problema, comprendiendo informaciones relativas a características socio-económicas de la región, a la infraestructura aeroportuaria local, los aspectos urbanos, ambientales y de accesibilidad y un análisis histórico del transporte aéreo y de las situación económica financiera del posible aeródromo.

**Segunda Etapa** - Estudios Preliminares: Tiene por objeto medir el potencial del mercado de transporte aéreo de la localidad donde se situará el aeródromo y su área de influencia. El estudio de la demanda incluirá las necesidades estratégicas de la nación como punto de partida para determinar los requisitos de capacidad de la infraestructura aeroportuaria a ser implementada.

**Tercera Etapa** - Estudio de Alternativas: Consiste en la formulación de alternativas de desarrollo del aeródromo que deberá considerar las necesidades de expansión teniendo en cuenta la infraestructura definida en la Segunda Etapa y las medidas de gestión de tránsito aéreo que serían necesarias seleccionando aquella que ofrece la mejor solución para la ubicación del aeródromo.

## 7.3 PLANES MAESTROS

El RAC Parte 14 numeral 14.2.2.5.3 ha establecido que toda aeródromo internacional o aeródromo clasificado como 4D, 4E, 4F deberá tener un plan maestro con un horizonte mínima a 10 años, el cual deberá ser actualizado cada año y revisado cada cinco, el mismo deberá ser aprobado por la UAEAC y conservada en la carpeta de registro del aeródromo. Dicha obligación debe ser verificada dentro de los procesos de inspección aquí dispuestos mediante la verificación de que la administración del aeródromo coordine y dirija la expansión ordenada del aeródromo, observando en todo momento las normas aeroportuarias aplicables en Colombia y contenidas en los RAC y de ser el caso, el Plan Maestro del aeródromo o aeropuerto. (Ver literal i del numeral 14.7.1 del RAC).

	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
	4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 15 de 27
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

## 7.4 OPERACIÓN DE UN AERÓDROMO

Este manual tiene por objetivo establecer por la UAEAC las principales orientaciones referentes a la certificación de las condiciones de operación de un Aeródromo y el proceso para transformar el mismo en un agente promotor de la seguridad operacional mediante la certificación operacional orientada al Lado Aire o Aéreo y de ser necesario al Lado Tierra o Terrestre.

De conformidad con los procedimientos y regulaciones contenidas en el RAC, las actividades lado Aire que deben ser certificadas e inspeccionadas son tales como la Inspección del Área de Movimiento y Perímetro, Movimiento y Parqueo de Aeronaves, Circulación de Vehículos y Peatones en el Área de Movimiento, Comunicaciones con las diferentes Autoridades e Instituciones, Integración con el Servicio de Tránsito Aéreo, con el servicio de Extinción de Incendios, con el Servicio de Búsqueda y Rescate, etc.


No se debe desconocer que la operación de un aeródromo o aeropuerto contiene otras obligaciones que están relacionadas con los procedimientos necesarios para mantener un sistema operacional eficiente en el lado Tierra como el monitoreo de todas las actividades aeroportuarias, equipos y personal en el Terminal Aéreo, los procedimientos aplicables para el flujo de pasajeros, para la seguridad aeroportuaria o de la aviación, la gestión de la carga, la sanidad aeroportuaria, los programas de facilitación, los planes maestros y los planes ambientales.

## 8. CERTIFICACIÓN DE AERÓDROMOS

Colombia al ser signatario del convenio de Chicago de 1944 debe asumir la responsabilidad de garantizar la seguridad operacional, el cumplimiento de las regulaciones, y la regularidad y eficiencia de las operaciones de aeronaves en los aeródromos bajo su jurisdicción, por lo que siempre que la administración de un aeródromo o aeropuerto este en cabeza de un explotador, sea delegada en un operador o sea una administración directa de la UAEAC, estará vigilada para garantizar que el operador atienda el cumplimiento del RAC y de la legislación nacional que lo complementa.

De acuerdo al RAC Parte 14 numeral 14.2.3.1. Todos los **Aeródromos Internacionales** del país deben obtener un Permiso de Operación, emitido por la UAEAC, previa solicitud e inspección de cumplimiento de requisitos por parte de la UAEAC.

De acuerdo al RAC Parte 14 numeral 14.2.3.2 los Aeródromos Internacionales deberán obtener adicionalmente un Certificado de Operación.

	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. OXX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
	4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 16 de 27
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

La Certificación Operacional de Aeródromos establecido por el RAC indica que lo UAEAC certificará los aeródromos a partir de la aprobación del Manual de Aeródromo (MDA), presentado por el explotador del aeródromo la UAEAC de acuerdo con el RAC numeral 14.2.5.

**Nota:** La UAEAC definirá los aeródromos que requieren proceso de certificación de acuerdo a la norma y a los criterios anteriores y establecerá las prioridades de certificación de los mismos de acuerdo a las solicitudes recibidos y al nivel de operación de los mismos. Se establecerá un cronograma de certificación de aeródromo para aeropuerto, al cual se le dará estricto cumplimiento en los próximos años por parte de la Subdirección General y el área responsable de los procesos de certificación y vigilancia.

## 8.1 CERTIFICADO OPERACIONAL DE AERÓDROMOS

El Certificado Operacional de Aeródromo es un documento emitido por lo UAEAC, suscrito por el Subdirector General, que asegura que las condiciones operacionales de un aeródromo están de conformidad con los requisitos de seguridad operacional exigidos en el RAC y con el Manual de Aeródromo (MDA) debidamente aprobado por el área funcional de lo UAEAC encargada de planear, dirigir y controlar los procesos técnicos de certificación de operación de los aeródromos.


El área funcional de la UAEAC encargada de los procesos técnicos de certificación de aeródromos podrá establecer planes de acción y verificar el cumplimiento de los compromisos derivados de estos al otorgar la aprobación al MDA, en dicho caso, esta aprobación se considerará condicional al cumplimiento del mencionado plan de acción por parte del explotador del aeródromo.

El Certificado Operacional se otorga por la UAEAC al aeródromo, de conformidad con el MDA aprobado y a una estructura organizacional definida y dedicada a la gestión del mismo, la cual está obligada a mantener la integridad de esta condición operacional.

## 8.2 SOLICITUD

Para el caso de aeródromos colombianos que a la entrada en vigencia del RAC Parte 14 se encontrarán con un permiso de operación vigente y les fue exigible la certificación de operación, presentarán una solicitud suscrita por el explotador del aeródromo o el Administrador del Aeródromo, para el caso de aeródromos administrados directamente por la UAEAC, ante la Subdirección General de la UAEAC, de igual forma debe enviar copia de la solicitud del certificado a la Dirección de Seguridad y Supervisión Aeroportuaria con una copia del Manual de Aeródromo y sus anexos en CD Read Only marcado con el nombre del aeródromo.



	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 17 de 27	
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

Todo aeródromo que en adelante esté obligado a obtener la certificación de condiciones operacionales mediante el certificado de operación deberá entregar el MDA al momento de solicitar dicho permiso y cumplir con todos los requisitos y documentos necesarios para el trámite del Permiso de Operación, de conformidad con el RAC numeral 14.2.3.11.

La UAEAC está facultada para negar el otorgamiento del Certificado Operación a un aeródromo solicitante. En tales casos, la Subdirección notificará por escrito al solicitante sus razones para ello dentro de los diez (10) días después de tomar esa decisión. En la decisión del rechazo se indicará al solicitante los recursos con los cuales cuenta para obtener una revisión a esta decisión.


### **8.3 FASES DEL PROCESO DE CERTIFICACION OPERACIONAL DE UN AERODROMO**

El proceso de Certificación Operacional del Aeródromo comprende cinco fases, a saber:

1. **Consulta Preliminar:** Establecimiento de los contactos iniciales entre el solicitante y la UAEAC, por intermedio del área funcional de la UAEAC encargada de la coordinación del proceso de certificación para la obtención de la legislación y la orientación necesaria para el cumplimiento en el proceso de certificación operacional;
2. **Solicitud Formal:** Envío a la UAEAC, del formato de solicitud para la obtención del Certificado Operacional del Aeródromo, incluyendo copia del MDA y sus anexos;
3. **Evaluación de Documentación:** evaluación por parte de la UAEAC, con la participación de representantes de las diferentes áreas funcionales, de considerarlo necesario el jefe del área funcional encargada del proceso de certificación de aeródromos, mediante solicitud formal. Igualmente evaluará la capacidad técnico operacional de la Administración del Aeródromo y del contenido del MDA en relación con lo previsto.

Será también evaluado el estado del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) del Aeródromo, por parte de la Secretaria de Seguridad Aérea o quien haga sus veces, de acuerdo con lo establecido en el RAC 22.

Durante esta etapa el área encargada de la revisión de la documentación enviará al Explotador de Aeródromo las observaciones o No conformidades encontradas para que se hagan los ajustes necesarios en el MDA.

	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
	4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 18 de 27
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

4. **Inspección y Demostración:** inspección al aeródromo, a ser realizada por funcionarios de la UAEAC debidamente comisionados por el área funcional encargada del proceso de certificación de aeródromos, quienes podrán contar con la asesoría de representantes técnicos de otras áreas, con el objetivo de evaluar las condiciones físicas y operacionales, coma también para asegurar que las facilidades, los servicios y equipamientos existentes, indicados en el MDA, estén compatibles con las normas establecidas.

Si después de haberse notificado al interesado, de las medidas adicionales que debe emprender para rectificar las carencias indicadas en la etapa de inspección y si el explotador del aeródromo todavía no puede satisfacer los requisitos del reglamento, la UAEAC puede negarse a otorgar el certificado. Este rechazo puede basarse en una o más de las determinaciones siguientes, para las cuales deberán darse detalles:


- La inspección de las instalaciones y equipo del aeródromo reveló que no tienen satisfactoriamente en cuenta la seguridad de las operaciones de aeronave;
- La evaluación de los procedimientos operacionales del aeródromo reveló que no tienen satisfactoriamente en cuenta la seguridad de las operaciones de aeronave;
- La evaluación del Manual de aeródromo reveló que su contenido no es adecuado o es incompleto.

5. **Certificación:** posterior a la evaluación y la inspección, vendrá la aprobación formal del MDA y de las características físicas y operacionales del Aeródromo por el jefe del área funcional encargada del proceso de certificación de aeródromos quien dará traslado a la Subdirección General quien emitirá el Certificado Operacional del Aeródromo, adicionándolo al permiso de operación y compulsando copias a la Oficina de Registro y al Grupo AIS para lo pertinente.

#### **8.4 OTORGAMIENTO DEL CERTIFICADO OPERACIONAL**

Antes de aprobar el MDA, el jefe del área funcional de lo UAEAC encargada de los procesos técnicos de certificación de aeródromos de la UAEAC además se asegurará que:

- El solicitante y el personal técnico requerido poseen la competencia y experiencia necesaria para explotar, operar y mantener adecuadamente el aeródromo;
- Las instalaciones, servicios y equipos del aeródromo se ajustan a las normas y métodos especificados en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia;
- Los procedimientos de operación del aeródromo tienen satisfactoriamente en cuenta la seguridad operacional.

	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
	4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 19 de 27
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

- En el aeródromo existe un SMS, de ser requerido, de conformidad con el RAC parte 22 expedido por la UAEAC
- Que se hayan concluido todas las fases del proceso para su certificación y se hayan atendido todas las exigencias de la legislación dentro del MDA

### **8.5 SUSPENSION O CANCELACION DEL CERTIFICADO OPERACIONAL**

Cualquier alteración de las características físicas y operacionales con posterioridad a la obtención del Certificado Operacional del Aeródromo exigirá de la UAEAC un nuevo proceso de homologación de conformidad al RAC y la incorporación de estas alteraciones dentro del MDA.

La UAEAC, por intermedio del Subdirector General podrá suspender o cancelar un Certificado Operacional de Aeródromo, siendo efectiva dicha cancelación a partir de la notificación de la Administración del Aeródromo o Aeropuerto, en dicho evento y si el permiso de operación es suspendido o cancelado **NO** se podrán realizar operaciones internacionales en dicho aeródromo.

### **8.6 DEVOLUCIÓN DEL CERTIFICADO OPERACIONAL**


El titular de un certificado de aeródromo deberá comunicar por escrito o la Subdirección de la UAEAC, con una anticipación no inferior a sesenta (60) días calendario, lo fecho en lo que prevé devolver el certificado y su nueva condición operacional será aquella que no exige dicho requisito.

La UAEAC tomará las medidas que sean necesarias para modificar el permiso de operación e informar sobre esta condición y procederá a cancelar el certificado en la fecha especificada en el aviso.

### **8.7 CESIÓN DEL CERTIFICADO OPERACIONAL**

La UAEAC se reserva el derecho de otorgar o no su consentimiento y expedir un instrumento de cesión de un certificado de aeródromo a un nuevo titular cuando:

- a) El titular del certificado notifique a la UAEAC, por escrito, por lo menos con sesenta (60) días calendario antes del cese de su explotación del aeródromo, que dejará de explotar el aeródromo en la fecha especificada en el aviso, indicando el nombre del nuevo explotador.
- b) El nuevo titular propuesto debe solicitar por escrito a la UAEAC, dentro de los sesenta (60) días calendario antes de que el titular actual del certificado cese de explotar el

	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
	4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 20 de 27
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

aeródromo, que dicho certificado se transferirá al nuevo titular incluyendo las modificaciones pertinentes al MDA.

La UAEAC estudiará las modificaciones al MDA y de ser necesario las aprobará, reservándose el derecho de otorgar o no su consentimiento, en dicho caso el certificado de operación se cederá y transferirá al nuevo titular.

La UAEAC rechazará la cesión propuesta si no está comprobado que el nuevo explotador sugerido está en condiciones de explotar y mantener adecuadamente el aeródromo o si la transferencia conlleva importantes cambios en los aspectos operacionales del aeródromo y que en dicho caso es conveniente un nuevo proceso de certificación.

## **8.8 CERTIFICADO PROVISIONAL**


La UAEAC puede otorgar un certificado operacional condicional a un aeródromo cuando se encuentre finalizada la cuarta fase del proceso de certificación y existan no conformidades que ameriten el uso y disposición de recursos humanos y financieros extensivos tanto en cantidad como en la ejecución de las acciones correctivas en el tiempo.

El área funcional de la UAEAC encargada de los procesos técnicos de certificación de aeródromos aprobará un plan de acción propuesto por el explotador u operador del aeródromo para la solución de las no conformidades, y que deberá incluir un cronograma detallada de trabajo con un horizonte de tiempo no mayor a tres años. En dicho caso, la aprobación del MDA se considerará condicional al cumplimiento del mencionado plan de acción por parte del explotador del aeródromo.

Dicho certificado provisional solo podrá ser expedido si el área funcional de la UAEAC encargada del proceso considera que se han satisfecho en su totalidad los requisitos inherentes o la seguridad operacional del aeródromo, o que los riesgos operacionales están debidamente identificados y medidas de mitigación han sido adoptadas por el explotador del aeródromo.

Un certificado de aeródromo provisional expirará en la fecha en que el certificado definitivo de aeródromo se otorga o transfiere; o en la fecha de expiración especificada en el certificado de aeródromo provisional; tomándose la primera de ambas fechas; o se cancelará si el plan de acción no se cumple a satisfacción.

En este último aspecto se hace claridad que la certificación provisional estará condicionada a la aprobación del Plan de Acción y su cronograma de trabajo, como también al cumplimiento de este último en forma estricta, a través de un proceso de vigilancia al cumplimiento de los

	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
	4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 21 de 27
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

compromisos derivados de éste. En caso de no cumplir alguno de los compromisos parciales, el certificado provisional podrá ser cancelado y/o revocado.

## **8.9 ACTUALIZACIONES AL CERTIFICADO OPERACIONAL**

El certificado operacional deberá enmendarse o adicionarse cuando el permiso de operación se modifique implicando un cambio en la propiedad o administración del aeródromo, en el uso o explotación del aeródromo o cualquier modificación en las especificaciones técnicas del aeródromo o infraestructura que modifique la condición operacional certificada, para lo cual deberá mediar solicitud del titular del permiso de operación.

## **9. MANUAL DE AERÓDROMO (MDA)**

### **9.1 GENERALIDADES**

El Manual de aeródromo es un requisito fundamental del proceso de certificación; por consiguiente, debe contener toda la información pertinente relativa al emplazamiento, instalaciones, servicios, equipo, procedimientos operacionales, organización y administración del aeródromo incluyendo el sistema de gestión de la seguridad operacional si se requiere.


La información presentada en el MDA deberá demostrar que se ajusta al RAC y que no existen carencias evidentes que afecten adversamente la seguridad de las operaciones de las aeronaves y permitirá a la UAEAC evaluar la adecuación del aeródromo para las operaciones de aeronave propuestas y juzgar la idoneidad del solicitante y su organización para ser titular de un certificado; sirviendo además, como guía de referencia básica para realizar inspecciones para la vigilancia de la seguridad operacional.

El Manual de Aeródromo requerido por la UAEAC metodológicamente deberá estar en CD Read Only y suscrito por el explotador del aeródromo, su formato debe facilitar la revisión por parte de la UAEAC, permitir la inclusión de páginas que hagan referencia a la vigencia, las revisiones y posibles enmiendas efectuadas y su aprobación y adecuarse a un sistema que facilite la preparación, el examen y el proceso de aceptación o aprobación.

La dependencia encargada del proceso de Certificación de Aeródromos emitirá la Guía para el diligenciamiento del MDA de acuerdo con los requisitos de la parte Décimo Cuarta de los RAC literal 14.2.5.

### **9.2 UBICACIÓN Y DISPONIBILIDAD DEL MANUAL DE AERÓDROMO**

Cada aeródromo certificado contará con ejemplares de su MDA en la Gerencia o Administración del mismo, en la oficina responsable de la operación aeroportuaria, en la

	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
	4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 22 de 27
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

oficina responsable de la seguridad aeroportuaria, en las dependencias ATS (ATC y AIS) asociadas al aeródromo, en los servicios de extinción de incendios, etc.; y compulsará copias o garantizará el acceso rápido al mismo de toda empresa que ofrezca servicios de transporte público regular en dicho aeródromo.

La UAEAC por intermedio del área funcional encargada de los procesos técnicos de certificación de aeródromos mantendrá una biblioteca en la que permanezca el original suministrado por el explotador y que le fuera aprobado dentro del proceso de certificación. Así mismo mantendrá una copia

La UAEAC por intermedio de la Dirección de Informática mantendrá en su portal y en la INTRANET un acceso a todos los MDA en forma completa o parcial que se encuentren aprobados por la UAEAC.

### **9.3 INFORMACION QUE HA DE INCLUIRSE EN EL MANUAL DE AERÓDROMO**

El explotador de un aeródromo certificado debe incluir los detalles e información que se indica en la Parte Décimo Cuarto del RAC (14.2.5). Si el explotador del aeródromo ha presentado en el MDA casos de seguridad operacional como está dispuesto en el RAC para no ajustarse o algún requisito establecido, el MDA indicará el número de identificación dado a dicho estudio por la UAEAC, su aprobación y el nombre de quien lo aprobó, así como la fecha en que ésta entró en vigor y las condiciones o procedimientos establecidos para gestionar dicha condición de seguridad operacional.


El Manual de Aeródromo de cada aeropuerto deberá contener como mínimo lo establecido en el **Manual Guía del Manual de Aeródromo** expedido por el área responsable del proceso de Certificación de Aeródromo.

### **9.4 APROBACION DEL MANUAL**

La UAEAC aprobará el Manual de aeródromo y toda enmienda del mismo, siempre que ésta cumpla con los requisitos del RAC y las disposiciones procedimentales de este documento; dicha aprobación, se surtirá por escrito firmado emanado por el área funcional de la UAEAC encargada de los procesos técnicos de certificación de aeródromos dirigida a la Subdirección General.

### **9.5 MODIFICACION DEL MANUAL**

El explotador de un aeródromo con certificado operacional solicitará una actualización o enmienda del MDA siempre que sea necesario para mantener la exactitud de la información registrada. Un explotador de aeródromo debe notificar a la UAEAC todo cambio que desee

	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
	4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 23 de 27
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

efectuar en el MDA, antes de proceder a su adopción, el cual solo podrá adoptarse previa aprobación de la UAEAC.

## 10. OBLIGACIONES DEL EXPLOTADOR DE AERÓDROMO

El otorgamiento de un Certificado Operacional obliga a su explotador o garantizar la aplicación de las condiciones operacionales como le fueron autorizadas y a cumplir con el MDA, igualmente debe permitir el acceso del personal autorizado de la UAEAC para realizar inspecciones de seguridad operacional, así como las inspecciones establecidas en el RAC y a responsabilizarse de las notificaciones e informes que se prescriban y a mantener en todo momento las condiciones tanto técnicas como administrativas que dieran lugar a la certificación.

Las obligaciones de que trata esta parte se entienden a cargo de la explotador del aeródromo o aeropuerto (propietario, concesionario privado, etc., o entidad - UAEAC, departamento, municipio, etc.) que explota el aeródromo, en cabeza del correspondiente gerente o administrador designado por dicho explotador en cumplimiento del RAC en 14.7.1. Para aeródromos en donde se exija la obligación de tener un Director, jefe o responsable de la seguridad operacional, dicha responsabilidad será compartida con éste según lo establece el RAC en 14.7.2.

La UAEAC mediante un proceso de vigilancia de la seguridad operacional e inspecciones periódicas o extraordinarias garantizará el cumplimiento de estas obligaciones por parte del explotador del aeródromo.

El explotador del aeródromo respectivo permitirá el acceso irrestricto y sin dilaciones, a cualquier parte o instalación del aeródromo, incluyendo equipo, registros, documentos y personal de operaciones, con la finalidad indicada en el párrafo anterior, pero lo cual el correspondiente funcionario se identificará legalmente. El explotador del aeródromo cooperará en la realización de tales actividades

## 11. INSPECCIONES A LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE AERÓDROMOS.

El jefe del área funcional encargada de la coordinación de los procesos de certificación designará los inspectores para realizar visitas de inspección a la seguridad operacional de un aeródromo que comprenden lo establecido en la **GUIA PARA LAS VISITAS DE INSPECCION DENTRO DEL PROCESO DE CERTIFICACION DE AERODROMOS**

	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
	4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 24 de 27
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

## **12. ÁREA RESPONSABLE DEL PROCESO CERTIFICACION y VIGILANCIA DE LOS AERODROMOS**

El área responsable del proceso de Certificación de Aeródromo es la Dirección de Seguridad y Supervisión Aeroportuaria a través del Grupo Supervisión Aeroportuaria.

### **12.1 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**

Dentro de las funciones de planificación y coordinación de los procesos de certificación de aeródromos las tareas y responsabilidades o ejecutar comprenden:


- a. El suministro de orientación en la fase uno del proceso de certificación, en particular proyectos complejos, o si existen trabajos importantes que puedan afectar el cumplimiento de los reglamentos.
- b. Recibir de la Subdirección General, registrar, examinar y procesar las solicitudes para la certificación operacional estableciendo un cronograma para el cumplimiento de las fases establecidas en este proceso.
- c. Recibir de la Subdirección General examinar y procesar solicitudes de cesión del certificado de operación o la devolución de un certificado de aeródromo;
- d. Examinar los factores que exigen la enmienda de un certificado de condiciones operacionales aeródromo.
- e. Coordinar con las dependencias SEI, Infraestructura, AIS/COM, los Servicios Meteorológicas, los Servicios CNS y los Servicios de Tránsito Aéreo lo relacionado con la evaluación de las partes pertinentes dentro del MDA.

### **12.2 COORDINACION CON EL ÁREA DE A.I.S.**

El área funcional responsable del proceso de certificación deberá comunicar al área A.I.S. la condición certificada de un aeródromo y proporcionar los detalles del aeródromo para su publicación, examinar toda enmienda de los MDA y notificar al AIS los cambios que deben introducirse en las publicaciones AIS cuando estén aprobados.

El área funcional deberá coordinar con las áreas pertinentes las solicitudes del AIS sobre toda notificación recibida de un explotador de aeródromo para promulgación por el AIS, como la notificación de inexactitudes en las publicaciones AIS; cambios en las instalaciones, equipo y nivel de servicios del aeródromo previstos con antelación; obstáculos, obstrucciones y peligros; cierre de cualquier parte del área de maniobra; reducción inmediato del nivel de servicio en un aeródromo y cualquier otra condición que pudiera afectar la seguridad en el aeródromo o en sus cercanías y conduzca a la adopción de precauciones.



	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
	4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 25 de 27
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

### **12.3 COORDINACIÓN CON EL GRUPO GESTION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL**

El área funcional responsable del proceso de certificación deberá mantener una estrecha comunicación con el Grupo de Gestión de la Seguridad Operacional para obtener datos sobre accidentes e incidentes de aeronaves en los aeródromos o en sus cercanías o establecer los programas que se promuevan en relación con la prevención dentro de los MDA.

### **12.4 COORDINACION CON EL ÁREA DE CONCESIONES**

En el caso de que el proceso de certificación se lleve a cabo sobre un aeródromo o aeropuerto concesionado por la UAEAC el área funcional responsable del proceso de certificación constituirá un equipo de trabajo con el responsable de la supervisión del contrato de concesión desde el inicio del proceso de certificación, conjuntamente atenderán todas las fases del proceso de certificación, establecerán los cronogramas y participará de las visitas de inspección.


### **12.5 COORDINACION CON EL ÁREA DE GESTION AMBIENTAL**

El área funcional responsable del proceso de certificación deberá mantener una coordinación especial con el grupo de gestión ambiental para los efectos de la aprobación del MDA en el programa de manejo de fauna, en especial la relacionada con el Peligro Aviario y fauna silvestre y el cumplimiento de lo dispuesto en el RAC 14 sobre esta materia.

Igualmente, podrá el grupo de gestión ambiental solicitar que dentro de las inspecciones relacionadas con la certificación operacional del aeródromo se incluya la recopilación de información relacionada con los programas de gestión y control del medio ambiente adicionales que tengan como objetivo establecer procedimientos a ser adoptados con mira en la reducción de los impactos y riesgos ambientales, por medio del establecimiento de medidas preventivas y correctivas, verificando el plan de gestión de residuos, el manejo de aguas residuales, gestión de recursos naturales y programas de acompañamiento y monitoreo.

### **12.6 DESIGNACION DE FUNCIONARIOS DE LA UAEAC PARA REALIZAR INSPECCIONES**

La dependencia de la UAEAC encargada de coordinar el proceso de certificación de aeródromos podrá designar al personal calificado y con experiencia en diseño de aeródromos, construcción, mantenimiento, seguridad operacional o de la aviación para realizar inspecciones o para ser asignados a determinado proceso de certificación mediante requerimiento escrito al área pertinente y copia a la secretaria a la cual este adscrita esta área y a la subdirección.

	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
	4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 26 de 27
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

Tendrá en cuenta para dicha designación lo establecido en la **GUIA PARA LAS VISITAS DE INSPECCION DENTRO DEL PROCESO DE CERTIFICACION DE AERODROMOS** y se designarán funcionarios con experiencia adecuada en normas, administración, planificación, operación o mantenimiento de aeródromos, con un sólido conocimiento del RAC parte décimo cuarta, de las normas y métodos nacionales aplicables en Colombia a los aeródromos.

### 12.7 ARCHIVO DOCUMENTAL

La dependencia de certificación e inspección de aeródromos, mantendrá un archivo físico y/o virtual con expedientes para cada aeródromo que obtenga un certificado de operación en Colombia, el cual deberá contener toda la documentación pertinente al aeródromo. El archivo de cada aeródromo debe contener registros que cubran desde la expresión de interés hasta el otorgamiento o denegación de otorgamiento del certificado, y permanecer abierto posteriormente para incluir más documentación y correspondencia sobre el asunto. Además, debe mantenerse para cada aeródromo un registro del certificado, así como un registro de referencia con las fechas de expedición de comunicaciones importantes, formularios y números de certificado.

### 13. CONSIDERACIONES FINALES Y APROBACION


El incumplimiento de las normas mencionadas o la generación de riesgos para la operación y seguridad operacional o aeroportuaria conllevan a la adopción de medidas administrativas por parte de la UAEAC, en forma de comunicación de advertencia o de comunicación correctiva.

El incumplimiento de estas medidas puede acarrear la adopción de disposiciones preventivas inmediatas y directas por parte de la UAEAC y/o la imposición de sanciones a los responsables de conformidad con el RAC Parte Séptima, así como la suspensión o cancelen de certificado operacional, en tanto haya lugar.

### 14. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Las normas, regulaciones y guías relacionadas con lo descrito en esta circular son amplias, sin embargo a continuación se exponen algunas de consulta práctica para la aplicación de esta circular:

- Reglamentos Aeronáuticos de Colombia en todas sus partes.
- Documento 9774 Manual de Certificación de Aeródromos
- Circulares Normalizadas de la Secretaria de Sistemas Operacionales.

	<b>CIRCULAR NORMALIZADA No. 0XX</b>			
	C.I. No.	REV	FECHA	PAGINA
	4002082.11	VERSION No. 01	15/05/2011	Página 27 de 27
<b>TITULO</b>				
<b>MANUAL PARA LA CERTIFICACION DE OPERACIÓN DE AERODROMOS</b>				

## 15. CONTACTOS PARA MAYOR INFORMACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CIRCULAR

Para cualquier consulta técnica adicional con respecto a esta Circular, favor dirigirse al Jefe del Grupo de Supervisión Aeroportuaria de la Dirección de Seguridad y Supervisión Aeroportuaria al teléfono 2963533 o 2963246 correo electrónico [bmarain@aerocivil.gov.co](mailto:bmarain@aerocivil.gov.co) o a la Unidad de Flujo, posición AGA, [cns.fmu@aerocivil.gov.co](mailto:cns.fmu@aerocivil.gov.co) y [aga@aerocivil.gov.co](mailto:aga@aerocivil.gov.co), teléfono 2962200; para obtener información adicional. En caso de sugerencias puede dirigirse al grupo de coordinación de servicios de la Secretaria de Sistemas Operacionales.

## 16. VIGENCIA

La presente Circular Normalizada rige a partir de la fecha de expedición y complementa todas las medidas de carácter particular y técnico que adopte al Entidad en la materia.

Así mismo reemplaza todas las disposiciones que le sean contrarias del mismo nivel jerárquico

**SERGIO PARIS MENDOZA**  
**Secretario de Sistemas**

Revisó: Blanca Lucy Marín Cuellar-Jefe Grupo Supervisión Aeroportuaria  
Ricardo Aguirre Bedoya - Grupo Supervisión Aeroportuaria