

**DIRECCIÓN NACIONAL DE AVIACIÓN CIVIL E INFRAESTRUCTURA
AERONÁUTICA**

RESOLUCIÓN N° 413-2008

08-EX 16181

Aeropuerto Internacional de Carrasco, Gral. Cesáreo L. Berisso, 22 SET. 2008

VISTO: La necesidad de continuar con el proceso de adecuación de las reglamentaciones aeronáuticas nacionales de acuerdo a las normas internacionales vigentes para la República.

CONSIDERANDO: I) Que el proceso de adecuación de las Reglamentaciones a los Anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional ha avanzado sustancialmente mediante los Decretos 349/000 de 28 de noviembre de 2000 y 183/001 de 26 de abril de 2001.

II) Que la Organización de Aviación Civil Internacional, entre los días 23 y 30 de abril de 2001 efectuó una auditoria de vigilancia de la Seguridad Operacional de la cual resultaron una serie de recomendaciones en cuanto a modificaciones de las reglamentaciones aeronáuticas nacionales.

III) Que asimismo, los servicios técnicos de la autoridad aeronáutica han considerado conveniente ajustar las reglamentaciones vigentes en diversos aspectos a la luz de la experiencia en su aplicación y de las nuevas tendencias internacionales, sin apartarse de las normas establecidas por la Organización de Aviación Civil Internacional.

IV) Que a la Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica se le han delegado atribuciones por parte del Poder Ejecutivo para la aprobación y modificación de las reglamentaciones del Código Aeronáutico y demás leyes aplicables, entre otras materias en lo referido a Reglamento del Aire y Operación de Aeronaves, por Resolución N° 1808/003 de 12 de diciembre de 2003 dictada en Consejo de Ministros.

V) Que en particular a la luz de lo establecido en las propuestas de la O.A.C.I. y lo indicado en el Considerando IV) se introducirán modificaciones a los Reglamentos Aeronáuticos Uruguayos: 1 - Definiciones y Abreviaturas; 91 - Reglamento de Vuelo y Operaciones; 121 - Obtención del Certificado de Explotador de Servicios Aéreos Internos, Internacionales, Regulares y No Regulares y 135 - Operadores Aéreos de Transporte Aéreo No Regular.

ATENCIÓN: A lo precedentemente expuesto, a lo dispuesto en el numeral 4° del artículo 168 de la Constitución de la República y al Convenio sobre Aviación Civil Internacional suscrito en Chicago el 7 de diciembre de 1944 ratificado por Ley 12.018 de 4 de noviembre de 1953.

**EL DIRECTOR NACIONAL DE AVIACIÓN CIVIL
E INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA
EN USO DE ATRIBUCIONES DELEGADAS**

DISPONE

ARTÍCULO 1° - Incorporanse en el Capítulo A “Definiciones y Abreviaturas”, numerales 1.1 y 1.2 del RAU 1 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000; las definiciones generales y abreviaturas que se establecen:

“**Motor aeronáutico**: Motor que es usado o que se pretende usar para propulsar una aeronave. Incluye turbo-alimentadores, dispositivos y controles necesarios para su funcionamiento, pero excluye hélices y rotores. A menos que se encuentre explicado en forma diferente en el texto, el motor aeronáutico se refiere a los RBHA solamente como “motor”. Existen dos tipos básicos de motor aeronáutico:

- 1) **Motor convencional** Motor aeronáutico en el cual los pistones, que se mueven dentro de cilindros, accionan un eje de manijas que, directamente o a través de una caja de reducción, acciona una hélice (aviones) o un rotor (helicóptero).
- 2) **Motor a turbina** Motor aeronáutico cuyo funcionamiento se da a través de una turbina a gases. Básicamente se dividen en tres tipos diferentes :
 - (i) *Motor turbo hélice*: es un motor proyectado para accionar una hélice responsable por la propulsión del avión; la participación de los gases de escape en esa propulsión, es meramente residual;
 - (ii) *Motor turbo eje*: es un motor proyectado para accionar el rotor de un helicóptero; los gases de escape no tienen ninguna participación en el proceso; y
 - (iii) *Motor a reacción o motor turbo jet*: es un motor proyectado para aviones que por la aplicación de la Ley de Newton (acción y reacción) utiliza los gases de escape para propulsar el avión. Los motores turbo fan, cualquiera sea la razón de dilución de los mismos, también son considerados como motores a reacción.”

“**Performance de comunicación requerida (RCP)**”: Declaración de los requisitos de performance para comunicaciones operacionales para funciones ATM específicas.

“**Tipo de RCP**”: Un indicador (por ejemplo RCP 240) que representa los valores asignados a los parámetros RCP para el tiempo de transacción, la continuidad, la disponibilidad y la integridad de las comunicaciones.

“**ELT**” Significa Transmisor de Localización de Emergencia”

ARTICULO 2° - Modifícase el Artículo 91.1 del RAU 91 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“ 91.1 Aplicabilidad

- (a) Este RAU regula la operación de aeronaves dentro del territorio de la República Oriental del Uruguay, a excepción de la operación de globos cautivos, cometas, cohetes no tripulados, globos libres sin tripulación y vehículos ultralivianos motorizados.
- (b) Regula también las operaciones de las aeronaves militares, en cuanto realicen operaciones aéreas que no sean operaciones militares.
- (c) Además quien opere una aeronave civil de matrícula uruguaya, fuera del territorio nacional deberá:
 - 1) En vuelo sobre alta mar cumplir con el Reglamento del Aire Internacional Anexo 2 de OACI y con los demás reglamentos de vuelo.
 - 2) En un país extranjero cumplir con las reglamentaciones relativas al vuelo y maniobras de aeronaves vigentes en el mismo.
 - 3) Cumplir con el presente RAU si no es incompatible con las reglamentaciones del país donde la aeronave se esté operando o con el Anexo 2 de la OACI. Este numeral no es aplicable a los artículos 91.307 b de este RAU.
 - 4) Reservado (a determinar).
 - 5) Reservado (a determinar).

ARTICULO 3° - Incorpórase el numeral 11) al Artículo 91.203 (a) del RAU 91 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, en la redacción dada por la Resolución DINACIA N° 83/004 de 23 de marzo de 2004, el que quedará de la siguiente manera:

“91.203 Documentación obligatoria de a bordo

- (11) Certificado de AOC a bordo”

ARTICULO 4° - Modifícase el literal f) (Reservado) en el Artículo 91.205 del RAU 91 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, el que quedará de la siguiente manera:

“91.205 Certificados de Aeronavegabilidad, requisitos de instrumentos y equipos en aeronaves motopropulsados en la categoría Estándar

- f) Operaciones de Aproximación Categoría II: Ver Apéndice A

ARTICULO 5° - Incorpóranse los literales g), h), i) al Artículo 91.207 del RAU 91 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, en la redacción dada por la Resolución DINACIA N° 452 - 2006 de 04 de diciembre de 2006, los que quedarán de la siguiente manera:

“91.207 Transmisor Localizador de Emergencia (ELT)

(g) A partir del 1° de julio de 2009, todas las aeronaves autorizados para transportar más de 19 pasajeros llevarán por lo menos un ELT automático o dos ELT de cualquier tipo.

Todas las aeronaves cuyo certificado individual de aeronavegabilidad se expida por primera vez después del 1° de julio de 2008 llevarán por lo menos dos ELT, uno de los cuales será automático.

(h) A partir del 1° de julio de 2010, todas las aeronaves autorizadas para transportar 19 pasajeros o menos llevarán como mínimo un ELT de cualquier tipo.

Todas las aeronaves cuyo certificado individual de aeronavegabilidad se expida por primera vez después del 1° de julio de 2008 llevarán por lo menos un ELT automático.

(i) El equipo ELT indicado en los literales (g) y (h) funcionará de conformidad con las disposiciones pertinentes del Anexo 10, Volumen III de la OACI.”

ARTICULO 6° - Incorpóranse los Artículos 91.214 y 91.214.1 al RAU 91 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, los que quedarán redactados de la siguiente forma:

“91.214 Equipamiento para Aeronaves que realicen vuelos sobre el agua

a) Todos los Hidroaviones (incluidos los anfibios utilizados como hidroaviones) deberán estar equipados con:

- (1) un chaleco salvavidas, o dispositivo individual de flotación equivalente, para cada persona que vaya a bordo, situado en lugar fácilmente accesible desde el asiento o litera de quien haya de usarlo;
- (2) equipo para hacer señales acústicas de acuerdo a lo prescripto en el Reglamento Internacional para la Prevención de Colisiones en el Mar;
- (3) un ancla;
- (4) un ancla flotante, cuando se necesite para ayudar a maniobrar.

b) Aviones terrestres (incluidos los anfibios utilizados como aviones terrestres)

Todos los aviones terrestres monomotores cuando vuelen en ruta sobre el agua a una distancia de la costa superior a la de planeo, deberán llevar un chaleco salvavidas o dispositivo de flotación individual equivalente, para cada persona que vaya a bordo, situado en lugar fácilmente accesible desde el asiento o litera de quien haya de usarlo.

91.214.1 Equipamiento para aeronaves que realicen vuelos prolongados sobre el agua.

Todas las aeronaves cuando realicen vuelos prolongados sobre el agua deberán llevar el siguiente equipo:

(a) Cuando se encuentre sobre el agua a una distancia mayor a 93 Km (50 NM) de un terreno adecuado para efectuar un aterrizaje de emergencia:

- Un chaleco salvavidas o dispositivo de flotación individual equivalente, para cada persona que vaya a bordo, situado en un lugar fácilmente accesible desde el asiento o litera de quien haya de usarlo.
- (b) Cuando se encuentre sobre el agua a una distancia mayor a 185 Km. (100 N/M) de un terreno adecuado para efectuar un aterrizaje de emergencia en el caso de aeronaves monomotores, y a una distancia superior a 370 Km. (200 NM) que puedan continuar el vuelo con un motor inactivo, en el caso de aeronaves multimotores:
 - (1) Balsas salvavidas en número suficiente para alojar a todas las personas que vayan a bordo, y estibadas de forma que sea fácil su utilización inmediata en caso de emergencia, provistas del equipo de salvamento, incluso medios para el sustento de la vida, apropiado para el vuelo que se vaya a emprender; y
 - (2) Equipo necesario para hacer señales pirotécnicas de socorro descritas en el Anexo 2 de la OACI.

Cada chaleco salvavidas o dispositivo individual equivalente de flotación deberá estar provisto de medios de iluminación eléctrica, a fin de facilitar la ubicación de las personas.”

ARTICULO 7° - Incorpóranse los literales d), e), f) al Artículo 91.217 del RAU 91 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, los que quedarán de la siguiente manera:

“91.217 Correspondencia entre los Datos de Altitud de presión automáticamente reportados y las referencias de Altitud del Piloto

- (d) Todas las aeronaves cuyo certificado de aeronavegabilidad se haya expedido por primera vez después del 1° de enero de 2009 estarán equipados con una fuente de datos que proporcione información de altitud de presión con una resolución de 7,62 m (25 pies), o mejor.
- (e) Después del 1° de enero de 2012, todas las aeronaves estarán equipadas con una fuente de datos que proporcione información de altitud de presión con una resolución de 7,62 m (25 pies), o mejor.
- (f) El transpondedor en Modo S debería estar dotado de un indicador de estado en vuelo/en tierra si la aeronave está equipada con un dispositivo automático para detectar dicho estado.”

ARTICULO 8° - Incorpórase el título y el texto en el Artículo 91.223 (Reservado) del RAU 91 aprobado por Decreto 349/000 de 28 de noviembre de 2000 el quedará redactado de la siguiente manera:

“91.223 Sistema de Advertencia de la Proximidad del Terreno – Sistema de Advertencia y Alerta del Terreno (GPWS/TAWS)

- a) Todos los aviones potenciados con motores a reacción o turbohélice con una masa máxima certificada de despegue superior a 5.700 Kg. o autorizados a transportar más de 19 pasajeros, excluyendo todo asiento de piloto, estarán equipados con un Sistema de Advertencia de la Proximidad del Terreno - Sistema de Advertencia y Alerta del Terreno (GPWS/TAWS) que cumpla los requerimientos para clase B de la Orden Técnica Estándar OTE-C151.
- b) Todos los aviones potenciados con motores a pistón con una masa máxima certificada de despegue superior a 5.700 Kg. o autorizados a transportar más de 19 pasajeros, excluyendo todo asiento de piloto, estarán equipados con un Sistema de Advertencia de la Proximidad del Terreno - Sistema de Advertencia y Alerta del Terreno (GPWS/TAWS) que cumpla con los requerimientos para clase B de la Orden Técnica Estándar OTE-C151.
- c) Para el Sistema de Advertencia de Proximidad del Terreno requerido por este Reglamento, el Manual de Vuelo del avión deberá contener:
 - (1) Procedimientos apropiados para:
 - El uso del equipamiento;
 - El correcto empleo del equipamiento por parte de la tripulación de vuelo; y
 - Desactivación en la condición de emergencia y anormal.
 - (2) Un croquis de todas las fuentes de entrada que deben estar operando.
- d) Ninguna persona puede desactivar un Sistema de Advertencia de la Proximidad del Terreno - Sistema de Advertencia y Alerta del Terreno requerido por este Reglamento, excepto en conformidad con el procedimiento contenido en el Manual de Vuelo del avión.
- e) Siempre que un Sistema de Advertencia de la Proximidad del Terreno - Sistema de Advertencia y Alerta del Terreno requerido por este Reglamento sea desactivado, deberá realizarse una anotación en el registro técnico de vuelo que incluya la fecha y hora de la desactivación.”

ARTICULO 9° - Incorporase el literal (h) al Artículo 91.609 del RAU 91 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, el que quedará de la siguiente manera:

“91.609 Registradores de Vuelo y Registradores de Voces de Cabina

- (h) Se grabará la información que sea suficiente para inferir el contenido del mensaje y, cuando sea posible, la hora en que el mensaje se presentó a la tripulación o bien la hora en que ésta lo generó.”

ARTICULO 10° - Incorpórase el texto al literal (b) “Reservado” del Artículo 121.27 del RAU 121 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, el que quedará redactado de la siguiente forma:

“121.27 Emisión del AOC

(b) una vez expedidas copias del AOC y de las Especificaciones de Operación (OPSPECS) la mismas integrarán la documentación de a bordo de todas las aeronaves del operador.”

ARTICULO 11° - Incorpórase el literal (k) al Artículo 121.305 del RAU 121 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, el que quedará redactado de la siguiente forma:

“ 121.305 Equipamientos de navegación y vuelo

(k) En lo referente a transponder ver RAU 91.217.”

ARTICULO 12° - Incorpórase el texto en el numeral (1) (Reservado), literal (a), del Artículo 121.319 del RAU 121 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, el que quedará redactado de la siguiente forma:

“121.319 Micrófonos

(1) A partir del 1° de enero de 2009, todos los miembros de la tripulación de vuelo que deban estar en servicio en el puesto de pilotaje, se comunicarán por medio de micrófonos de vástago o de garganta cuando la aeronave se encuentre debajo del nivel de transición/altitud.”

ARTICULO 13° - Incorpórase un inciso al final del numeral (4), literal (a), del Artículo 121.339 del RAU 121 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, el que quedará redactado de la siguiente forma:

“121.339 Equipamiento de emergencia para operaciones prolongadas sobre el agua

Ver RAU 91.207 Transmisor Localizador de Emergencia (ELT).“

ARTICULO 14° - Incorpórase un inciso al final del literal (a) del Artículo 121.345 del RAU 121 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, el que quedará redactado de la siguiente forma:

“121.345 Equipamiento de radio

Para los vuelos en partes definidas del espacio aéreo o en rutas en las que se ha dispuesto un tipo de RCP, la aeronave deberá estar dotada de equipo/s de radiocomunicaciones que le permita funcionar de acuerdo con el tipo o tipos de RCP dispuestos y estar autorizado por la DINACIA para realizar operaciones en dicho espacio aéreo.”

ARTICULO 15° - Incorpórase un inciso al final del tercer párrafo, literal (b), del Artículo 121.353 del RAU 121 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, el que quedará redactado de la siguiente forma:

“121.353 Equipamiento de emergencia sobre áreas desiertas, selváticas o inhabitadas. Transportadores Aéreos Nacionales e Internacionales, Regulares y No regulares.

Ver RAU 91.207 Transmisor Localizador de Emergencia (ELT). “

ARTICULO 16° - Incorpórase el Artículo 121.354 al RAU 121 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, el que quedará redactado de la siguiente forma:

“121.354 Sistema de Advertencia de la Proximidad del Terreno (GPWS/TAWS)

- (a) Todos los aviones potenciados con motores a reacción con una masa máxima certificada de despegue superior a 5.700 Kg. o autorizados a transportar más de 9 pasajeros, excluyendo todo asiento de piloto, estarán equipados con un Sistema de Advertencia de la Proximidad del Terreno (TAWS) aprobado que cumpla los requerimientos para clase A de la Orden Técnica Estándar OTE-C151.
- (b) Todos los aviones potenciados con motores turbohélice con una masa máxima certificada de despegue superior a 5.700 Kg. o autorizados a transportar más de 19 pasajeros, excluyendo todo asiento de piloto, estarán equipados con un Sistema de Advertencia de la Proximidad del Terreno aprobado (TAWS) que cumpla con los requerimientos para clase A de la Orden Técnica Estándar OTE-C151.”

ARTICULO 17° - Incorpórase el literal (d) al Artículo 121.356 del RAU 121 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, el que quedará redactado de la siguiente forma:

“121.356 Sistema Anticolisión y de Alerta de Tráfico (TCAS)

- d) En lo referente a transponder ver RAU 91.217.”

ARTICULO 18° - Incorpórase el texto al literal (b) “Reservado” del Artículo 121.359 del RAU 121 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, el que quedará redactado de la siguiente forma:

“121.359 Registrador de Vuelo de Voces de Cabina

- (b) Se grabará la información que sea suficiente para inferir el contenido del mensaje y, cuando sea posible, la hora en que el mensaje se presentó a la tripulación o bien la hora en que ésta lo generó.”

ARTICULO 19 - Modifícanse los literales (c) y (d) en el Artículo 121.412 del RAU 121 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, los que quedarán redactados de la siguiente forma:

“121.412 Calificaciones para Instructor de Vuelo (Avión) e Instructor de Vuelo (Simulador)

- (c) Ningún titular de un AOC puede emplear una persona, ni nadie puede prestar servicio como Instructor de Vuelo de Simulador para un curso de entrenamiento en un simulador de avión, a menos que dicha persona cumpla con los requisitos establecidos en el literal (b) del presente artículo, o:
- (1) Tenga la Licencia de Piloto de Línea Aérea con las calificaciones requeridas para servir como Piloto al mando o Ingeniero de Vuelo, excepto en lo que respecta al Certificado de Aptitud Psicofísica.
 - (2) Haya completado satisfactoriamente las fases de entrenamiento para el avión incluyendo el entrenamiento de refresco y el chequeo de pericia requeridos para servir como Piloto al mando o ingeniero de vuelo de acuerdo a este RAU.
 - (3) Haya completado satisfactoriamente los requisitos de instrucción y entrenamiento correspondientes.
- (d) Los Instructores de vuelo avión que hayan alcanzado los 65 años de edad podrán seguir desempeñándose como Instructores de vuelo en Simulador, si cumplen con los requerimientos del artículo 121.414, pero no podrán actuar como miembros de la tripulación en operaciones que se desarrollen de acuerdo a lo establecido en este RAU.”

ARTICULO 20° - Incorpórase el título en el Artículo 121.429 del RAU 121 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, que quedará de la siguiente forma; y modifícase el segundo literal (c), para que diga literal (d), manteniéndose sin alterar el texto del artículo:

“121.429 Entrenamiento de Recalificación”

ARTICULO 21° - Modifícase el título e incorpórase el texto en el Artículo 121.445 (Reservado) del RAU 121 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, los que quedarán redactados de la siguiente forma:

“121.445 Piloto al Mando: Capacitación de zona, de ruta y de aeródromo

El explotador no podrá utilizar a ningún piloto como Piloto al Mando de una aeronave si éste no se encuentra capacitado en la ruta o tramo de ruta a volar; para lo que deberá cumplir con lo establecido en el presente artículo. Cada piloto deberá demostrar al explotador conocimiento adecuado de:

- a) La ruta que ha de volar y los aeródromos que ha de utilizar, incluyendo la familiarización con:
- 1) El terreno y las altitudes mínimas de seguridad
 - 2) Las condiciones meteorológicas estacionales
 - 3) Los procedimientos, instalaciones y servicios de meteorología, de comunicaciones y de tránsito aéreo.

- 4) Los procedimientos de búsqueda y salvamento; y
 - 5) Las instalaciones de navegación y los procedimientos, comprendidos los de navegación a larga distancia atinentes a la ruta en que se haya de realizar el vuelo.
- b) Los procedimientos aplicables a las trayectorias de vuelo sobre zonas densamente pobladas, zonas de gran densidad de tránsito, obstáculos, topografía, iluminación, ayudas para la aproximación y procedimientos de llegada, salida, espera y aproximación por instrumentos, así como los mínimos de operación correspondientes.
 - c) Un Piloto al Mando habrá hecho una aproximación real para cada aeródromo de aterrizaje en la ruta, acompañado de un piloto como miembro de la tripulación de vuelo o como observador en la cabina de pilotaje que esté capacitado para dicho aeródromo, a menos que la DINACIA específicamente autorice métodos sustitutos.
 - d) El explotador no continuará utilizando a un piloto como Piloto al Mando de una ruta a menos que en los doce meses precedentes, ese piloto haya realizado por lo menos un vuelo como piloto miembro de la tripulación de vuelo, como piloto inspector o como observador en el compartimiento de la tripulación de vuelo.”

ARTICULO 22° - Incorpórase el Artículo 121.471 “Aplicabilidad” en el Capítulo Q (Reservado) del RAU 121 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, el que quedará redactado de la siguiente forma:

“121.471 Aplicabilidad

Se aplicará lo establecido en el CAPÍTULO I: Límites de Tiempo y Descanso de las Tripulaciones del RAU 61.”

ARTICULO 23° - Elimínase el título del Capítulo R: “Limitaciones del Tiempo de Vuelo. Transportadores Aéreos Regulares y No Regulares que Operan Rutas Internacionales”, del RAU 121 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, el que quedará de la siguiente manera:

“Capítulo R : Reservado.”

ARTICULO 24° - Incorpórase el Capítulo X al RAU 121 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, el que quedará redactado de la siguiente forma:

“CAPITULO X: GESTION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)

121.801 Programa de la Seguridad Operacional

La Autoridad Aeronáutica establecerá un Programa de Seguridad Operacional para lograr un nivel aceptable de seguridad en la operación de aeronaves. El nivel aceptable de Seguridad Operacional será determinado por la DINACIA

121.803 Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional del Explotador

A partir del 1° de enero de 2009 la DINACIA exigirá como parte de su programa de seguridad operacional, que el explotador implante un sistema de gestión de la seguridad operacional de nivel aceptable, que como mínimo:

- a) Identifique los peligros de la seguridad operacional,
- b) Asegure que se apliquen las medidas correctivas necesarias para mantener un nivel aceptable de la seguridad operacional,
- c) Prevea la supervisión permanente y la evaluación periódica del nivel de la seguridad operacional logrado; y
- d) Tenga como meta mejorar continuamente el nivel global de la seguridad operacional.

121.805 Línea de responsabilidad sobre seguridad operacional en la organización del Explotador

El sistema de gestión de la seguridad operacional definirá claramente la línea de responsabilidad en la organización del explotador, incluyendo la responsabilidad directa de la misma por parte del personal administrativo superior.

121.807 Programa de análisis de datos de vuelo para aeronaves con MTOW superior a 27.000 Kg.

El explotador de un avión que tenga una masa máxima certificada de despegue (MTOW) superior a 27.000 Kg. establecerá y mantendrá un programa de análisis de datos de vuelo como parte de su sistema de gestión de la seguridad operacional. Dicho programa no tendrá finalidad punitiva y deberá contener salvaguardas adecuadas para proteger la o las fuentes de datos.”

ARTICULO 25° - Incorpórase el Apéndice B “Parámetros para Registradores de Datos de Vuelo” al RAU 121 aprobado por Decreto N° 349/000 de 28 de noviembre de 2000, el que quedará de la siguiente manera:

**APÉNDICE B
PARÁMETROS PARA REGISTRADORES DE DATOS DE VUELO**

Numero de serie	Parámetros	Margen de medición	Intervalo de registro (segundos)	Limites de precisión (entrada del sensor comparada con la salida FDR)
1	Hora (UTC cuando se disponga, si no, tiempo transcurrido)	24 horas	4	±0,125% por hora
2	Altitud de presión	-300 m (-1 000 ft) hasta la máxima altitud certificada de la aeronave +1 500 m (+5 000 ft)	1	±30 m a ±200 m (±100 ft a ±700 ft)

3	Velocidad indicada	95 km/h (50 kt) a máxima V_{S_0} (Nota 1) V_{S_0} a $1,2 V_D$ (Nota 2)	1	$\pm 5\%$ $\pm 3\%$
4	Rumbo	360°	1	$\pm 2^\circ$
5	Aceleración normal	-3 g a +6 g	0,125	$\pm 1\%$ del margen máximo excluido el error de referencia de $\pm 5\%$
6	Actitud de cabeceo	$\pm 75^\circ$	1	$\pm 2^\circ$
7	Actitud de balanceo	$\pm 180^\circ$	1	$\pm 2^\circ$
8	Control de transmisión de radio	Encendido-apagado (mando en una posición)	1	
9	Potencia de cada grupo motor (Nota 3)	Total	1 (por motor)	$\pm 2\%$
10	Flap del borde de salida o indicador de posición de flap en el puesto de pilotaje	Total o en cada posición discreta	2	$\pm 5\%$ o según indicador del piloto
11	Flap del borde de ataque o indicador de posición de flap en el puesto de pilotaje	Total o en cada posición discreta	2	$\pm 5\%$ o según indicador del piloto
12	Posición de cada inversor de empuje	Afianzado, en tránsito, inversión completa	1 (por motor)	
13	Selección de expoliadores de tierra/frenos aerodinámicos	Total o en cada posición discreta	1	$\pm 2\%$ salvo que se requiera especialmente una mayor precisión
14	Temperatura exterior	Margen del sensor	2	$\pm 2^\circ\text{C}$
15	Condición y modo del acoplamiento del piloto/automático/mando de gases automáticos/AFCS	Combinación adecuada de posiciones discretas	1	

Los 15 parámetros precedentes satisfacen los requisitos de los FDR de Tipo II

Numero de serie	Parámetros	Margen de medición	Intervalo de registro (segundos)	Limites de precisión (entrada del sensor comparada con la salida FDR)
16	Aceleración longitudinal	± 1 g	0,25	$\pm 1,5\%$ del margen máximo excluyendo error de referencia de $\pm 5\%$
17	Aceleración lateral	± 1 g	0,25	$\pm 1,5\%$ del margen máximo excluyendo error de referencia de $\pm 5\%$
18	Acción del piloto o posición de la superficie de mando-mandos primarios (cabeceo, balanceo, guiñada) (Nota 4)	Total	1	$\pm 2^\circ$ salvo que se requiera especialmente una mayor precisión
19	Posición de compensación de cabeceo	Total	1	$\pm 3\%$ a menos que se requiera especialmente una mayor precisión
20	Altitud de radioaltímetro	-6 m a 750 m (de -20 ft a	1	$\pm 0,6$ m (± 2 ft) o $\pm 3\%$

		2 500 ft) 1 ±0,6 m (±2 ft)		tomándose el mayor de esos valores por debajo de 150 m (500 ft) y ±5% por encima de 150 m (500 ft)
21	Desviación de la trayectoria de planeo	Margen de señal	1	±3%
22	Desviación del localizador	Margen de señal	1	±3%
23	Pasaje por radiobaliza	Posiciones discretas	1	
24	Advertidor principal	Posiciones discretas	1	
25	Selección de frecuencias NAV 1 y 2 (Nota 5)	Total	4	Según instalación
26	Distancia DME 1 y 2 (Nota 5 y 6)	de 0 a 370 km	4	Según instalación
27	Condición del interruptor del indicador de la posición del tren de aterrizaje	Posiciones discretas	1	
28	GPWS (Sistema advertidor de proximidad del suelo)	Posiciones discretas	1	
29	Ángulo de ataque	Total	0,5	Según instalación
30	Hidráulica de cada sistema (baja presión)	Posiciones discretas	2	
31	Datos de navegación (latitud/longitud, velocidad respecto al suelo y ángulo de deriva) (Nota 7)	Según instalación	1	Según instalación
32	Posición del tren de aterrizaje o del selector	Posiciones discretas	4	Según instalación

Los 32 parámetros precedentes satisfacen los requisitos de los FDR de Tipo I

Notas.—

1. V_{S0} = velocidad de pérdida o velocidad de vuelo uniforme en configuración de aterrizaje.
2. V_D = velocidad de cálculo para el picado.
3. Regístrense suficientes datos para determinar la potencia.
4. Se aplicará el “o” en el caso de aviones con sistemas de mando convencionales y el “y” en el caso de aviones con sistemas de mando no mecánicos.
En el caso de aviones con superficies partidas, se acepta una combinación adecuada de acciones en vez de registrar separadamente cada superficie.
5. Si se dispone de señal en forma digital.
6. El registro de la latitud y la longitud a partir del INS u otro sistema de navegación es una alternativa preferible.
7. Si se dispone rápidamente de las señales.

ARTICULO 26° - Incorpórase el literal (c) al Artículo 135.95 del RAU 135 aprobado por Decreto N° 183/001 de 26 de abril de 2001, el que quedará redactado de la siguiente forma:

” **135.95 PERSONAL DE VUELO: REQUISITOS PARA SU EMPLEO**

(c) Demuestren tener la capacidad de hablar y comprender el idioma utilizado para las comunicaciones radiotelefónicas aeronáuticas en las rutas y aeropuertos en que operen.”

ARTICULO 27° - Modificase el título y el texto del Artículo 135.101 del RAU 135 aprobado por Decreto N° 183/001 de 26 de abril de 2001, el que quedará redactado de la siguiente forma:

“**135.101 COPILOTO REQUERIDO, EN VUELO IFR**

Ninguna persona puede operar una aeronave en vuelo IFR llevando pasajeros a menos que en la tripulación actúe un Copiloto que cumpla con lo establecido en el RAU 61.55.”

ARTICULO 28° - Incorpórase el numeral (3) en los literales (a) y (b), con idéntico texto para ambos literales, en el Artículo 135.151 del RAU 135 aprobado por Decreto N° 183/001 de 26 de abril de 2001, cuya redacción será la siguiente:

“135.151 Registradores de voz de Cabina de pilotos (Cockpit voice recorders) (CVR)

(3) Se grabará la información que sea suficiente para inferir el contenido del mensaje y, cuando sea posible, la hora en que el mensaje se presentó a la tripulación o bien la hora en que ésta lo generó.”

ARTICULO 29° - Incorpórase el Artículo 135.154 al RAU 135 aprobado por Decreto N° 183/001 de 26 de abril de 2001, el que quedará redactado de la siguiente forma:

**“135.154 SISTEMA DE ADVERTENCIA DE LA PROXIMIDAD DEL TERRENO
– SISTEMA DE ADVERTENCIA Y ALERTA DEL TERRENO
(GPWS/TAWS)**

(a) Todos los aviones potenciados con motores a reacción con una masa máxima certificada de despegue superior a 5.700 Kg. o autorizados a transportar más de 9 pasajeros, excluyendo todo asiento de piloto, estarán equipados con un Sistema de Advertencia de la Proximidad del Terreno – Sistema de Advertencia y Alerta del Terreno (GPWS/TAWS) aprobado que cumpla con los requerimientos para clase A de la Orden Técnica Estándar OTE-C151.

(b) Todos los aviones potenciados con motores turbohélice con una masa máxima certificada de despegue superior a 5.700 Kg. o autorizados a transportar más de 19 pasajeros, excluyendo todo asiento de piloto, estarán equipados con un Sistema de Advertencia de la Proximidad del Terreno – Sistema de Advertencia y Alerta del Terreno (GPWS/TAWS) que cumpla con los requerimientos para clase A de la Orden Técnica Estándar OTE-C151.”

ARTICULO 30° - Incorpórase el título y el texto al Artículo 135.159 (Reservado) del RAU 135 aprobado por Decreto N° 183/001 de 26 de abril de 2001 el que quedará redactado de la siguiente forma:

**“135.159 EQUIPAMIENTO DEL SISTEMA ANTICOLISIÓN DE A BORDO
(ACAS II)**

El 1° de enero de 2005 o después de dicha fecha todas las aeronaves con motor a turbina cuya masa máxima certificada de despegue sea superior a 5.700 Kg, o estén autorizadas a transportar más de 19 pasajeros, estarán equipadas con un Sistema Anticolisión de a bordo (ACAS II).”

ARTICULO 31° - Incorpóranse los literales (d) y (e) en el Artículo 135.165 del RAU 135 aprobado por Decreto N° 183/001 de 26 de abril de 2001, los que quedarán redactados de la siguiente forma:

“135.165 Equipo de radio y de navegación: operaciones extendidas sobre el agua u operaciones IFR

(d) Para los vuelos en partes definidas del espacio aéreo o en rutas en las que se ha dispuesto un tipo de RCP, la aeronave deberá estar dotada de equipo/s de radiocomunicaciones que le permita funcionar de acuerdo con el tipo o tipos de RCP dispuestos y estar autorizado por la DINACIA para realizar operaciones en dicho espacio aéreo.

(e) Ver RAU 91.207 Transmisor Localizador de Emergencia (ELT).”

ARTICULO 32° - Incorpórase el título y el texto al Artículo 135.401 (Reservado) del RAU 135 aprobado por Decreto N° 183/001 de 26 de abril de 2001, el que quedará redactado de la siguiente forma:

“135.401 LIMITACIONES A LA UTILIZACION DE AERONAVES MONOMOTORES

(a) Las aeronaves monomotores accionadas por motores recíprocos afectadas al transporte de pasajeros y carga en la modalidad de taxi aéreo interno e internacional, se utilizarán solamente en condiciones meteorológicas y de luz, en las rutas y desviaciones de las mismas que permitan, en caso de falla de motor, realizar un aterrizaje forzoso en condiciones de seguridad.

(b) Las aeronaves monomotores accionadas por turbina podrán, a criterio de la DINACIA, realizar vuelos nocturnos o en Condiciones de Vuelo por Instrumentos (IMC) siempre que la certificación de la aeronavegabilidad sea adecuada y exista un nivel de seguridad previsto y apropiado de acuerdo con:

- (1) La fiabilidad del motor de turbina.
- (2) Los procedimientos del explotador, las prácticas operacionales, los procedimientos de despacho de los vuelos y que los programas de instrucción para las tripulaciones cumplan con el RAU 135.
- (3) El equipo y otros requisitos que sean exigibles.
- (4) El cumplimiento del RAU 135.101 - Copiloto Requerido, en Vuelo IFR.”

ARTICULO 33° - Comuníquese a la Presidencia de la República y al Ministerio de Defensa Nacional.

ARTICULO 34° - Publíquese en el Diario Oficial y en el sitio web de la DINACIA, www.dinacia.gub.uy.

ARTICULO 35° - Pase al Director de Secretaría a efectos de la instrumentación de lo dispuesto en los Artículos 33° y 34°.

ARTICULO 36° - Remítase copia de la presente Resolución al Director General de Aviación Civil y al Director General de Infraestructura Aeronáutica a sus efectos.

**EL DIRECTOR NACIONAL DE AVIACIÓN CIVIL E INFRAESTRUCTURA
AERONÁUTICA**

BRIGADIER GENERAL (AV.)

DANIEL OLMEDO