



Resolución Número

(**BORRADOR**)

“Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

**EL DIRECTOR GENERAL DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONÁUTICA CIVIL**

En uso de sus facultades legales y en especial las que le confieren los artículos 1782 y 1848 del Código de Comercio, en concordancia con lo establecido en los artículos 2° y 5° numerales 4, 5 y 6, y el artículo 9° numeral 4 del Decreto 260 de 2004, modificado mediante el Decreto 823 de 2017, y

CONSIDERANDO:

Que la República de Colombia es miembro de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), al haber suscrito el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, llevado a cabo en Chicago en 1944, aprobado mediante la Ley 12 de 1947, y que, como tal, debe dar cumplimiento a lo acordado en dicho Convenio y a las normas contenidas en sus Anexos.

Que, de conformidad con lo previsto en el Artículo 37 del mencionado Convenio, los Estados miembros se comprometieron a colaborar a fin de lograr el más alto grado de uniformidad posible en sus reglamentaciones, normas, procedimientos y organización relativos a investigación de accidentes e incidentes de aviación, para lo cual la OACI adopta y enmienda las normas y métodos recomendados internacionales correspondientes, los cuales se encuentran contenidos en los Anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, entre ellos el Anexo 13 – Investigación de accidentes e incidentes de aviación.

Que la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC), como autoridad aeronáutica de la República de Colombia, en cumplimiento del mandato contenido en el mencionado Artículo 37 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional y debidamente facultada por el artículo 1782 del Código de Comercio, el artículo 47 de la Ley 105 de 1993, el artículo 68 de la Ley 336 de 1996 y el artículo 5° del Decreto 260 de 2004, ha expedido los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC), con fundamento en los referidos Anexos Técnicos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional de Chicago/1944.

Que de conformidad con el artículo 1848 del Código de Comercio, concordante con el artículo 2° del Decreto 260 de 2004, modificado por el Decreto 823 de 2017, la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, es la autoridad aeronáutica que le corresponde el establecimiento por medio de los Reglamentos del procedimiento que debe seguirse en la investigación de los accidentes.

Que, igualmente es función de la UAEAC armonizar los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia - RAC con las disposiciones que al efecto promulgue la organización de Aviación Civil Internacional y garantizar el cumplimiento del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, junto con sus Anexos, tal y como se estipula en el artículo 5° numeral 5 del Decreto 260 de 2004, modificado por el Decreto 823 de 2017.

Que, mediante Resolución No 2450 del 19 de diciembre de 1974, la UAEAC, en uso de sus facultades legales, adoptó e incorporó a los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, la parte Octava de dichos Reglamentos sobre, Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación” desarrollando el Anexo 13 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, la cual fue modificada íntegramente mediante Resolución 02441 de mayo 14 de 2012.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Que, mediante Resolución No 06352 del 14 de noviembre de 2013, la UAEAC, igualmente se adoptó una nueva metodología y sistema de nomenclatura para los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, en aras de su armonización con los Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos –LAR.

Que, mediante Resolución No. 00983 del 07 de abril de 2017 se reenumeró la norma RAC 8 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, como RAC 114, para darle una forma compatible con el resto de la normatividad que se viene armonizando con el sistema LAR.

Que para mantener armonizado el RAC 114 con el Anexo 13 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, se hace necesario incorporarle las Enmiendas 15, 16 y 17 realizadas por la OACI al mencionado Anexo.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. Modifíquese la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, así:

**“RAC 114
INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACIÓN**

**CAPÍTULO A
GENERALIDADES**

114.001 Definiciones y abreviaturas

- (a) Cuando los términos y expresiones indicados a continuación se empleen en este reglamento, tendrán los siguientes significados:

Accidente. Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que, en el caso de una aeronave tripulada, ocurre entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con la intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, o en el caso de una aeronave no tripulada, que ocurre entre el momento en que la aeronave está lista para desplazarse con el propósito de realizar un vuelo y el momento en que se detiene, al finalizar el vuelo, y se apaga su sistema de propulsión principal, durante el cual:

- (1) Cualquier persona sufre lesiones mortales o graves a consecuencia de:

- Hallarse en la aeronave, o
- Por contacto directo con cualquier parte de la aeronave, incluso las partes que se hayan desprendido de la aeronave, o
- Por exposición directa al chorro de un reactor.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Excepto cuando las lesiones obedezcan a causas naturales, se las haya causado una persona a sí misma o hayan sido causadas por otras personas o se trate de lesiones sufridas por pasajeros clandestinos escondidos fuera de las áreas destinadas normalmente a los pasajeros y la tripulación; o

(2) La aeronave sufre daños o roturas estructurales que:

- Afectan adversamente su resistencia estructural, su performance o sus características de vuelo; y
- Que normalmente exigen una reparación importante o el recambio del componente afectado,

excepto por falla o daños del motor, cuando el daño se limita a un solo motor (incluido su capó o sus accesorios); hélices, extremos de ala, antenas, sondas, álabes, neumáticos, frenos, ruedas, carenas, paneles, puertas de tren de aterrizaje, parabrisas, revestimiento de la aeronave (como pequeñas abolladuras o perforaciones), o por daños menores a palas del rotor principal, palas del rotor compensador, tren de aterrizaje y a los que resulten de granizo o choques con aves (incluyendo perforaciones en el radomo) o

(3) La aeronave desaparece o es totalmente inaccesible.

Nota 1.- Para uniformidad estadística únicamente, las lesiones que ocasionen la muerte dentro de los 30 días contados a partir de la fecha en que ocurrió el accidente, están clasificadas por la OACI como lesiones mortales.

Nota 2.- Una aeronave se considera desaparecida cuando se da por terminada la búsqueda oficial y no se han localizado los restos.

Nota 3.- El tipo de sistema de aeronave no tripulada que se investigara se trata en el 114.336

Nota 4.- En el Adjunto E figura orientación para determinar los daños de aeronave.

Aeronave. Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.

Asesor. Persona designada por un Estado, en razón de sus calificaciones, con el propósito de ayudar a su representante acreditado en las tareas de investigación.

Autoridad de investigación de accidentes (AIG). Autoridad designada por el Estado Colombiano encargada de las investigaciones de accidentes e incidentes, en concordancia con el Anexo 13 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

Nota.- Actualmente la dependencia designada por el Estado Colombiano como Autoridad de investigación de accidentes (AIG) es el Grupo de Investigación de Accidentes e incidentes de la UAEAC.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Causas. Acciones, omisiones, acontecimientos, condiciones o una combinación de estos factores que determinan el accidente o Incidente. La identificación de las causas no implica la asignación de culpa ni determinación de responsabilidad administrativa, civil o penal.

Consejo de Seguridad Aeronáutica. Órgano colegiado, al que corresponde estudiar los informes de las investigaciones sobre los incidentes, cuasiaccidentes y accidentes aéreos y proponer las medidas necesarias para mantener y fortalecer la seguridad aérea, con el objeto de disminuir los riesgos.

Nota.- Numeral 3 Artículo 33 Decreto 260 de 2004, modificado por el Decreto 823 de 2017.

Estado de diseño. El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del diseño de tipo.

Estado de fabricación. El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del montaje final de la aeronave, de la planta motriz o hélice.

Estado de matrícula. Estado en el cual está matriculada la aeronave.

Estado del explotador. Estado en el que se encuentra ubicada la oficina o domicilio principal del explotador o, en caso de no tener tal oficina, su residencia permanente.

Estado del suceso. Estado en cuyo territorio se produce el accidente o Incidente.

Estado miembro. Corresponde a un Estado integrante del Mecanismo Regional de Cooperación AIG (ARCM) de Sudamérica.

Explotador. Persona, órgano o empresa que se dedica, o propone dedicarse, a la explotación de aeronaves.

Factores contribuyentes. Acciones, omisiones, acontecimientos, condiciones o una combinación de estos factores, que, si se hubieran eliminado, evitado o estuvieran ausentes, habrían reducido la probabilidad de que el accidente o Incidente ocurriese, o habrían mitigado la gravedad de las consecuencias del accidente o Incidente. La identificación de los factores contribuyentes no implica asignación de culpa ni determinación de responsabilidad administrativa, civil o penal.

Incidente. Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que no llegue a ser un accidente, que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones.

Nota. Los tipos de incidentes que son de interés principal de la OACI para estudios de prevención de accidentes están listados en el Adjunto C de este reglamento.

Incidente de tránsito aéreo. Todo suceso grave ocurrido al tránsito aéreo como, por ejemplo, la interferencia de dos (2) o más aeronaves en vuelo, o sobre la superficie, o alguna dificultad grave atribuible a procedimientos defectuosos, al incumplimiento de los procedimientos aplicables, o a la falla de alguna instalación en tierra que constituya un riesgo para las aeronaves.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Incidente Grave. Un Incidente en el que intervienen circunstancias que indican que hubo una alta probabilidad de que ocurriera un accidente, que está relacionado con la utilización de una aeronave y que, en el caso de una aeronave tripulada, ocurre entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con la intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, o en el caso de una aeronave no tripulada, que ocurre entre el momento en que la aeronave está lista para desplazarse con el propósito de realizar un vuelo y el momento en que se detiene, al finalizar el vuelo, y se apaga su sistema de propulsión principal.

Nota 1.- La diferencia entre accidente e incidente grave estriba solamente en el resultado, la severidad y el daño ocasionado a la aeronave.

Nota 2.- En el Adjunto C hay ejemplos de eventos que podrían clasificarse como Incidentes Graves.

Nota 3.- En la sección 114.400 se presenta orientación sobre el tipo de sistema de aeronave no tripulada que debe ser investigada, en concordancia con el numeral 5.1 del Anexo 13 del Convenio de la Aviación Civil Internacional.

Nota 4.- En la sección 114.336 se describe la obligación de reportar eventos que ocurran con aeronaves no tripuladas.

Informe Preliminar. Comunicación usada para la pronta divulgación de los datos obtenidos durante las etapas iniciales de la investigación.

Investigación. Proceso que se lleva a cabo con el propósito de prevenir los accidentes y que comprende la reunión y el análisis de información, la obtención de conclusiones, incluida la determinación de las causas y/o factores contribuyentes y, cuando proceda, la formulación de recomendaciones sobre seguridad operacional.

Investigador a Cargo. Persona responsable, en razón de sus calificaciones, de la organización, realización y control de una investigación.

Nota.- Nada en la definición anterior trata de impedir que las funciones de un investigador a Cargo se asignen a una comisión o a otro órgano.

Investigador ARCM. Investigador de accidentes e incidentes de aviación que está a disposición para la asignación a una investigación de un accidente o incidente, cuando un Estado miembro lo solicite.

Investigador a Cargo ARCM. Persona responsable, en razón de sus cualificaciones, de la organización, realización y control de una investigación cuando un Estado miembro lo solicite.

Junta General del ARCM. Designa a la Junta General, que estará compuesta por las Autoridades AIG de los Estados miembros del ARCM.

Lesión grave. Cualquier lesión sufrida por una persona en un accidente y que:



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (1) Requiera hospitalización durante más de 48 horas dentro de los siete días contados a partir de la fecha en que se sufrió la lesión; o
- (2) Ocasione la fractura de algún hueso (con excepción de las fracturas simples de la nariz o de los dedos de las manos o de los pies); o
- (3) Ocasione laceraciones que den lugar a hemorragias graves, lesiones a nervios, músculos o tendones; o
- (4) Ocasione daños a cualquier órgano interno; o
- (5) Ocasione quemaduras de segundo o tercer grado u otras quemaduras que afecten más del 5% de la superficie del cuerpo; o
- (6) Sea imputable al contacto, comprobado, con sustancias infecciosas o a la exposición a radiaciones perjudiciales.

Masa máxima. Masa máxima certificada de despegue de una aeronave.

Notificación. Aviso que envía el Estado colombiano a otros Estados y a la OACI, sobre la ocurrencia de un accidente, incidente grave o incidente.

Programa estatal de seguridad operacional (SSP). Conjunto integrado de reglamentación y actividades destinadas a mejorar la seguridad operacional.

Presidente de la Junta General. Designa al presidente de la Junta General conformada por las Autoridades AIG del ARCM, quién será elegido entre sus miembros por un período de un dos años y podrá ser reelegido por períodos iguales y sucesivos.

Puntos Focales ARCM. Designa a los especialistas AIG, designados por las Autoridades AIG de los Estados miembros del ARCM, para establecer un enlace ágil de comunicaciones con el Comité Técnico AIG y para promover y coordinar al interior de su Autoridad las actividades del ARCM.

Recomendación sobre seguridad Operacional. Propuesta de una Autoridad de Investigación de Accidentes de accidentes, basada en la información obtenida de una investigación, formulada con la intención de prevenir accidentes o incidentes y que, en ningún caso, tiene el propósito de dar lugar a una presunción de culpa o responsabilidad respecto de un accidente o incidente. Además de las recomendaciones sobre seguridad operacional emanadas de las investigaciones de accidentes o incidentes, las recomendaciones sobre seguridad operacional pueden provenir de diversas fuentes, incluso de los estudios sobre seguridad operacional

Registrador de vuelo. Cualquier tipo de registrador instalado en la aeronave a fin de facilitar la investigación de accidentes o incidentes.

Registrador de vuelo de desprendimiento automático (ADFR). Registrador combinado de vuelo instalado en la aeronave que puede desprenderse automáticamente de la misma.



Principio de Procedencia:
1062.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL



MINTRANSPORTE

Resolución Número

(BORRADOR)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Nota.- Ver RAC 121 Apéndice 2 (e) que tratan sobre las especificaciones de los Registradores de Vuelo, en concordancia con el Anexo 6, Operación de Aeronaves, Partes I, II y III,

Reglamento del ARCM. Designa al Reglamento del Mecanismo Regional de cooperación AIG (ARCM), en el cual se describen los objetivos, funciones, estructura orgánica, y demás disposiciones para el funcionamiento del ARCM.

Representante acreditado. Persona designada por un Estado, en razón de sus calificaciones, para los fines de participar en una investigación efectuada por otro Estado.

Nota.- Normalmente, el Representante acreditado del Estado colombiano, provendrá de la Autoridad AIG de Colombia.

Reporte. Aviso de la ocurrencia de un accidente o incidente hecho por quien tenga conocimiento del mismo a la Autoridad de Investigación de Accidentes del Estado colombiano.

Suceso Operacional. (MOR) Todo suceso relacionado con la utilización u operación de una aeronave que no resulte en una consecuencia o severidad significativa que amerite ser investigado por la Autoridad de Investigación de Accidentes.

(b) Las abreviaturas que se utilizan en el presente reglamento, tienen el siguiente significado

ACCID.	Accidente
ADREP.	Sistema de Reporte de Accidentes e Incidentes (Accident / Incident Reporting System)
AIG.	Autoridad de Investigación de Accidentes (Accident Investigation)
ARCM.	Mecanismo Regional de Cooperación AIG de Suramérica (AIG Regional Cooperation System)
AIRPROX.	Palabra clave utilizada en una notificación de tránsito aéreo para designar la proximidad de las aeronaves.
ECCAIRS.	Centro Europeo de Coordinación para Sistemas de Reporte de Accidentes e Incidentes (European Co-ordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems)
INCID.	Incidente
GRIAA.	Grupo de Investigación de Accidentes
RAIO.	Organización Regional de Investigación de Accidentes (Regional Air Investigation Organization)
SAR.	Servicio de búsqueda y salvamento.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

SEI. Servicio de salvamento y extinción de Incendios.

SINCID. Incidente Grave

UA. Aeronave no tripulada.

UAS. Sistemas de aeronaves no tripuladas.

Nota. – La expresión UAS incluye las expresiones UAV, UAS, RPA, RPAS, VANT, DRON o DRONE, indiferentemente de su principio de vuelo o propulsión.

**CAPÍTULO B
APLICACIÓN**

114.100 Alcance

- (a) Salvo que se indique de otro modo, las especificaciones de este reglamento se aplican a las actividades posteriores a los accidentes e incidentes de aviación ocurridos en el territorio colombiano o, a los ocurridos a aeronaves colombianas en alta mar o en territorio no sometido a la soberanía o jurisdicción de ningún otro Estado. Particularmente las disposiciones de este reglamento son aplicables:
- (1) En el territorio de la República de Colombia, en sus aguas jurisdiccionales, en el espacio aéreo suprayacente y en el espacio aéreo sobre el cual el Estado Colombiano ejerce jurisdicción, de conformidad con el artículo 101 de la Constitución Política de Colombia, los Tratados o Convenios internacionales vigentes para Colombia y el artículo 1777 del Código de Comercio.
 - (2) En espacios no sometidos a la soberanía de ningún otro Estado respecto de aeronaves de matrícula colombiana.
 - (3) Al personal aeronáutico, al personal de apoyo (ATSEP), a las aeronaves, productos, componentes y equipos aeronáuticos, la infraestructura y sistemas aeroportuarios, los sistemas y ayudas a la navegación, sin perjuicio de las competencias que correspondan a otras autoridades u Órganos judiciales, investigativos o de control del Estado; ya sea que se trate de operaciones en la aviación civil o de operaciones en la aviación de Estado, en éste último caso, cuando por mandato de la Ley, tales aeronaves presten servicios aéreos comerciales de transporte público en favor de civiles.
 - (4) Accidentes o incidentes de aeronaves no tripuladas ocurridos en territorio colombiano.
 - (5) La aplicación de este reglamento a las aeronaves civiles del Estado, explotadas por el Ministerio de Transporte o por cualquiera de sus entidades adscritas, incluyendo aquellas al servicio de la Autoridad Aeronáutica, será adelantada por la Autoridad de Investigación de Accidentes quien para el efecto designará un Investigador a Cargo y el mismo gozará de independencia e imparcialidad.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

114.105 Personas, aeronaves, infraestructura y actividades aéreas excluidas

- (a) El personal aeronáutico de la Fuerza Pública, las aeronaves de Estado (militares, de aduana o de policía), los sistemas aeroportuarios y de navegación aérea y los servicios, actividades e instalaciones aeronáuticas adscritos a la seguridad, a la defensa nacional o al control del orden público, están excluidos del ámbito de aplicación de este Reglamento y de la intervención de la Autoridad de Investigación de Accidentes, quedando sujeta a su regulación específica, y de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2937 del 06 de agosto de 2010, así como la cooperación requerida a solicitud expresa de participación por parte de instituciones gubernamentales del Estado colombiano.
- (b) La aviación deportiva y recreativa desarrollada con equipos de vuelo no convencionales, tales como autogiros, planeadores, vehículos aéreos ultralivianos, parapentes, globos libres o cautivos, cometas, cohetes, paracaídas y alas delta, así como la desarrollada con aeronaves no tripuladas o remotamente tripuladas, excepto las previstas en la sección 114.336, no estará sujeta a las normas de este reglamento y sólo se realizarán investigaciones a accidentes en estas actividades cuando medie una solicitud expresa del aeroclub al cual estaba afiliado el aparato involucrado, o cuando el accidente comprometa o haya podido comprometer a aeronaves convencionales, o infraestructura, instalaciones y servicios para la navegación aérea dispuestos para la aviación convencional, a menos que dichas aeronaves cuenten con un certificado tipo y certificado de aeronavegabilidad.

Nota. – Aun cuando medie una solicitud expresa para instituir una investigación, no se investigarán las aeronaves de aviación deportiva que no cuenten con un certificado de aeronavegabilidad.

114.110 Aeronaves arrendadas, fletadas o intercambiadas

- (a) En este reglamento, las referencias relativas al Estado del explotador se aplican únicamente cuando la aeronave esté arrendada, fletada o intercambiada y cuando dicho Estado no sea el de matrícula, y si desempeña, con respecto a este reglamento y al Anexo 13 al Convenio, parcial o totalmente, las funciones y obligaciones del Estado de matrícula.

Nota.- En el Adjunto A se suministra orientación relativa a los derechos y obligaciones del Estado del explotador en caso de accidentes e incidentes en que intervengan aeronaves arrendadas, fletadas o intercambiadas.

**CAPÍTULO C
GENERALIDADES**

114.200 Objetivo de la investigación

- (a) El único objetivo de la investigación de accidentes o incidentes será la prevención de futuros accidentes e incidentes. El propósito de esta actividad no es determinar la culpa o la responsabilidad.

114.205 Independencia de las Investigaciones



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (a) La Autoridad de Investigación de Accidentes del Estado colombiano gozará de autonomía respecto de las otras dependencias de la Autoridad Aeronáutica a la cual pertenece, para garantizar la transparencia, objetividad e imparcialidad en las investigaciones.

Nota 1. – Si durante el curso de una investigación de accidente o incidente se detectase la existencia de algún hecho relacionado que pudiera ser constitutivo de infracción y/o violación, dicha investigación no se desviará hacia el conocimiento de tal hecho ni se ocupará de él y continuará su curso normal, sin perjuicio de que el investigador informe al respecto a la entidad o dependencia competente.

Nota 2. – La orientación sobre la independencia de una autoridad de investigación de accidentes figura en el Manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación, Parte I — Organización y planificación (Doc. 9756) y en el Manual de políticas y procedimientos de investigación de accidentes e incidentes (Doc. OACI 9962) ambos de la OACI. Así mismo, en el Manual de organización y planificación AIG Colombia y en el Manual de políticas y procedimientos de investigación AIG Colombia.

114.210 Protección de las pruebas, custodia y traslado de la aeronave

- (a) Responsabilidad de la Autoridad de Investigación de Accidentes del Estado colombiano cuando sea Estado del suceso.
- (1) La Autoridad de Investigación de Accidentes tomará las medidas oportunas para proteger todas las pruebas y mantener la custodia eficaz de la aeronave o sus partes y su contenido, durante el período de tiempo que sea necesario para realizar la investigación. La protección de las pruebas incluirá la conservación, por procedimientos fílmicos, fotográficos u otros medios, de toda prueba que pueda ser trasladada o que pueda borrarse, perderse o destruirse, incluyendo grabaciones de audio y video o trazas de radar ATC. La custodia eficaz incluirá protección razonable para evitar nuevos daños, el acceso de personas no autorizadas y el que se cometan robos o se causen deterioros.

Nota 1. – La sección 114.435 trata del control sobre los restos de la aeronave.

Nota 2. – La protección de las pruebas que contiene el registrador de vuelo exige que la recuperación y la manipulación del registrador y de la banda se asigne solamente a personal capacitado.

- (2) La protección de las pruebas que contienen los registradores de vuelo, así como la recuperación y la manipulación del registrador y de la banda, se asignará solamente a personal capacitado y en su defecto al Investigador a cargo.

114.215 Solicitud del Estado de matrícula, del Estado del explotador, del Estado de diseño o del Estado de fabricación

- (a) Cuando el Estado de matrícula, el Estado del explotador, el Estado de diseño o el Estado de fabricación solicite que la aeronave, su contenido y cualquier otro medio de prueba permanezcan intactos hasta que los examine un representante acreditado de tal Estado, la Autoridad de Investigación de Accidentes del Estado colombiano tomará todas las medidas que sean necesarias para atender la solicitud, siempre que ello sea razonablemente factible y



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

compatible con la debida realización de la investigación, pero la aeronave podrá desplazarse lo necesario para sacar personas, animales, correo y objetos de valor, a fin de evitar su destrucción por el fuego o por otras causas, o para eliminar todo peligro u obstáculo para la navegación aérea, para otros medios de transporte o para el público, o para eliminar riesgos de la presencia de mercancías peligrosas a bordo, siempre que no se retrase innecesariamente el retorno de la aeronave al servicio, cuando sea factible.

114.220 Cesión de la custodia

- (a) Siempre que no sea incompatible con las disposiciones contenidas en las secciones 114.205 y 114.210 de este reglamento, la Autoridad de Investigación de Accidentes podrá ceder la custodia de la aeronave, su contenido o cualquier parte del mismo, tan pronto como ya no sea necesario para la investigación, a la persona o personas debidamente designadas por el Estado de matrícula o por el Estado del explotador, según sea el caso. Con este objeto, la Autoridad de Investigación de Accidentes facilitará el acceso a la aeronave, a su contenido o a cualquier parte de los mismos. Pero cuando estos se encuentren en una zona con respecto a la cual no se considere conveniente conceder tal acceso, la Autoridad de Investigación de Accidentes coordinará el traslado a un punto donde pueda permitirlo.

114.225 Normatividad básica desarrollada en este reglamento

El presente reglamento desarrolla y da aplicación a las siguientes disposiciones:

- (a) El Convenio sobre Aviación Civil Internacional, particularmente sus artículos 26 y 37, el cual fue aprobado por Colombia mediante la Ley 12 del 23 de octubre de 1947, y su Anexo 13 – Investigación de Accidentes e incidentes de Aviación.
- (b) El Decreto 410 del 27 de marzo de 1971 -Código de Comercio, Libro Quinto, Parte Segunda “De la aeronáutica” -Capítulo IX, Investigación de accidentes de aviación, específicamente sus artículos 1847 a 1850.
- (c) El Decreto 260 del 28 de enero de 2004, modificado por el Decreto 823 del 16 de mayo de 2017, particularmente sus artículos 5º Numeral 12, y 32 a 34; y/o las normas que los modifiquen o sustituyan.

114.230 Documentos de referencia

- (a) *Otras normas internacionales.* La investigación de accidentes e incidentes de aviación se realizará observando los lineamientos contenidos en los siguientes documentos:
 - (1) OACI Doc. 9756 – Manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación.
 - (2) OACI Doc. 9156 – Manual de reporte de accidentes e incidentes (ADREP).
 - (3) OACI Doc. 9962 – Manual de políticas y procedimientos en investigación de accidentes e incidentes.
 - (4) OACI Doc. 9859 – Manual de gestión de la seguridad operacional.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (5) OACI Doc. 9973 – Manual de asistencia a las víctimas de accidentes de aviación y a sus familias.
- (6) OACI Cir. 315 – Riesgos en los lugares de accidentes de aviación.
- (7) OACI Cir. 285 – Asistencia a las víctimas de accidentes y sus familias
- (8) OACI Cir. 298 – Guía de instrucción para investigadores de accidentes de aviación.
- (b) *Documentación nacional.* La Autoridad de Investigación de Accidentes dispone de la siguiente documentación propia como referencia para la organización y desarrollo del trabajo de investigación:
 - (1) Manual de organización y planificación AIG Colombia.
 - (2) Manual de políticas y procedimientos de investigación AIG Colombia.
 - (3) Manual de procedimientos de investigación AIG Colombia.
 - (4) Manual sobre redacción de informes de investigación AIG Colombia.
 - (5) Manual de investigación de accidentes AIG Colombia.

**CAPÍTULO D
NOTIFICACIÓN**

114.300 Accidentes o incidentes que se produzcan en territorio el colombiano en los que intervengan aeronaves colombianas o de otro Estado contratante

- (a) **Responsabilidad de la Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia, como Estado del suceso**
 - (1) *Envío.* La Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia enviará una notificación de un accidente, un incidente grave o un incidente que se investigará en el contexto de éste reglamento en concordancia con el Anexo 13 de la OACI, con la menor demora posible y por el medio más adecuado y más rápido de que disponga:
 - (i) Al Estado de matrícula;
 - (ii) Al Estado del explotador;
 - (iii) Al Estado del diseño;
 - (iv) Al Estado de fabricación;



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (v) A la Organización de Aviación Civil Internacional, en el caso de que la aeronave correspondiente posea una masa máxima superior a 2.250 kg o se trate de un avión turboreactor; y
- (vi) Al ARCM todos los sucesos sin importar el peso (masa) de la aeronave.

No obstante, en el evento en que la Autoridad de Investigación de Accidentes colombiana, cuando Colombia sea el Estado del suceso, no esté enterada de un incidente grave o de un incidente que deba ser objeto de investigación, el Estado de matrícula o el Estado del explotador, según corresponda, enviará una notificación del incidente al Estado de diseño, al Estado de fabricación y al Estado colombiano, como Estado del suceso, en cumplimiento de lo previsto en 4.1. del Capítulo 4 del Anexo 13 de la OACI.

Nota 1. – *En el Adjunto B se proporcionan cuadros de verificación para hacer notificaciones e informes.*

Nota 2. – *La lista de direcciones de las autoridades encargadas de la investigación de accidentes e incidentes de aeronaves figura en el Manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación, Parte1 Organización y planificación (Doc. 9756) y en el sitio web de la OACI, Investigación de accidentes.*

Nota 3. – *El teléfono, el facsímil, el correo electrónico o la red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas (AFTN) podrá ser el medio más adecuado y más rápido de que pueda disponerse para la notificación.*

Nota 4. – *La disposición con respecto a la notificación de las fases de peligro al Estado de matrícula por parte del centro coordinador de salvamento, figura en la norma RAC 212 (Búsqueda y salvamento).*

- (2) **Formato y contenido.** La notificación se hará en lenguaje claro y contendrá el máximo posible de la información siguiente, pero no se demorará su envío si faltare alguno o algunos de tales datos, los cuales podrían obtenerse y enviarse posteriormente:
 - (i) En el caso de accidentes se utilizará la abreviatura de identificación ACCID; en el caso de incidentes graves se utilizará la abreviatura SINCID y en el caso de incidentes se utilizará la abreviatura INCID;
 - (ii) Fabricante, modelo, marcas de nacionalidad y de matrícula y número de serie de la aeronave;
 - (iii) Nombre del propietario de la aeronave, del explotador y del arrendador, si lo hubiere;
 - (iv) Habilitación del piloto al mando de la aeronave, nacionalidad de la tripulación y los pasajeros;
 - (v) Fecha y hora (local o UTC) en que ocurrió el accidente o incidente;
 - (vi) Último punto de salida y punto de aterrizaje previsto de la aeronave;



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (vii) Posición de la aeronave con respecto a algún punto geográfico de fácil identificación, y latitud y longitud;
- (viii) Número de tripulantes y pasajeros: a bordo, muertos y gravemente heridos: otros, muertos y gravemente heridos;
- (ix) Lo que se sepa sobre la descripción del accidente o incidente, y los daños que presente la aeronave;
- (x) Indicación del alcance que se dará a la investigación por realizar o si hay intención de delegarla en otro Estado;
- (xi) Características físicas del lugar del accidente o incidente, así como indicación de las dificultades de acceso o requisitos especiales para llegar al lugar;
- (xii) Identificación de la autoridad remitente y medios para comunicarse en cualquier momento con el investigador a cargo y la autoridad de investigación de accidentes en Colombia; y
- (xiii) Presencia de mercancías peligrosas a bordo de la aeronave y descripción de las mismas.

Nota 1. – La abreviatura de 4 letras “YLYX”, junto con un indicador de lugar de 4 letras de la OACI, forman el indicador de destinatario de 8 letras para los mensajes enviados por la AFTN a las autoridades que se ocupan de las investigaciones de accidentes e incidentes de aviación. El indicador de destinatario no puede usarse cuando los mensajes se cursan por el servicio público de telecomunicaciones, debiendo sustituirlo por la dirección postal o telegráfica.

Los indicadores de destinatario, de 8 letras, y las correspondientes direcciones postal y telegráfica, cuando hayan sido comunicadas a la OACI, figuran en el documento “Designadores de empresas explotadoras de aeronaves, de entidades oficiales y de servicios aeronáuticos” (Doc. 8585).

Nota 2. – El Manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación Parte I - Organización y planificación de la OACI (Doc. 9756), contiene el texto de orientación que se refiere a la preparación de los mensajes de notificación y a los arreglos que han de concertarse para su pronta entrega al destinatario.

- (3) **Idioma.** Las notificaciones a otros Estados se elaborarán en idioma español (castellano) o inglés, u otro idioma de trabajo de OACI cuando sea necesario, siempre que sea posible y sin ocasionar demoras.

Nota 1. – Sin perjuicio de lo anterior, el idioma español (castellano) será el empleado oficialmente en todas las actuaciones dentro los procesos de investigación de accidentes o incidentes de aviación que se adelanten en la República de Colombia.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Si una notificación, adelantada por la Autoridad de Investigación de Accidentes colombiana fuera traducida total o parcialmente a otros idiomas, la versión en español (castellano) será la oficial para todos sus efectos.

- (4) *Información adicional.* Tan pronto como sea posible, la Autoridad de Investigación de Accidentes remitirá los datos no incluidos en la notificación inicial, así como toda otra información pertinente de que se disponga.
- (b) Responsabilidad de la Autoridad de Investigación de Accidentes del Estado Colombiano, como Estado de matrícula, Estado del explotador, Estado de diseño o Estado de fabricación.
 - (1) Información – participación
 - (i) Cuando el Estado colombiano actúe como Estado del explotador, Estado de diseño o Estado de fabricación, la Autoridad de Investigación de Accidentes acusará recibo por escrito o por canales digitales oficiales de la notificación de un accidente o incidente (véase la sección 114.300).
 - (ii) Al recibirse la notificación en calidad de Estado del explotador, Estado de diseño y Estado de fabricación, la Autoridad de Investigación de Accidentes suministrará al Estado del suceso, tan pronto como sea posible, la información pertinente de que dispongan respecto de la aeronave que haya sufrido el accidente o incidente y a su tripulación. Además, se informará al Estado del suceso el propósito de designar a un representante acreditado y, si se designa, su nombre y datos para establecer contacto, y, si el representante acreditado viajare al Estado del suceso, la fecha prevista de su llegada.

Nota 1. – De conformidad con el subpárrafo 114.490 (a) (1), el Estado de matrícula, el Estado del explotador, el Estado de diseño y el Estado de fabricación tienen el derecho de designar un representante acreditado para participar en la investigación.

Nota 2. – Acorde con el subpárrafo 114.490 (b) (1), se señala la obligación del Estado de matrícula, del Estado del explotador, del Estado de diseño y del Estado de fabricación de designar un representante acreditado cuando lo solicite expresamente el Estado que realiza la investigación de un accidente de una aeronave de más de 2.250 kg. También se señala la utilidad de su presencia y participación en la investigación.
 - (iii) Al recibir una notificación, la Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia, como Estado del explotador, suministrará al Estado del suceso, con la menor demora posible y por el medio más adecuado y más rápido de que se disponga, información detallada sobre las mercancías peligrosas que se encuentren a bordo de la aeronave.

114.305 Accidentes o incidentes que se producen en territorio del estado de matrícula, en un estado no contratante o fuera del territorio de cualquier estado



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Responsabilidad de la Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia como Estado de matrícula

- (a) *Envío.* Cuando la Autoridad de Investigación de Accidentes del Estado Colombiano como Estado de matrícula instituya la investigación de un accidente o incidente, se enviará una notificación, en virtud de lo dispuesto en los subpárrafos 114.300 (a) (2) y (3) con la menor demora posible y por el medio más adecuado y más rápido de que se disponga:
- (1) Al Estado del explotador;
 - (2) Al Estado de diseño;
 - (3) Al Estado de fabricación;
 - (4) A la Organización de Aviación Civil Internacional, en el caso de que la aeronave correspondiente posea una masa máxima superior a 2.250 kg o se trate de un avión turboreactor; y
 - (5) Al ARCM todos los sucesos, sin importar el peso (masa) de la aeronave.

Nota 1. – *El teléfono, el facsímile, el correo electrónico o la Red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas (AFTN) podrá ser el medio más adecuado y más rápido de que pueda utilizarse para la notificación*

Nota 2. – *La disposición con respecto a la notificación de las fases de peligro al Estado de matrícula por parte del Centro coordinador de salvamento, figura en la norma RAC 212, Búsqueda y salvamento.*

114.310 Responsabilidad de la Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia como Estado del explotador, Estado de diseño o Estado de fabricación.

- (a) Información - Participación
- (1) Cuando Colombia sea el Estado del explotador, el Estado de diseño o Estado de fabricación y reciba una notificación de un accidente o incidente, la Autoridad de Investigación de Accidentes colombiana acusará de manera inmediata el recibo de la misma (véase la sección 114.300).
 - (2) Al recibir la notificación, en calidad de Estado del explotador, Estado de diseño o Estado de fabricación, la Autoridad de Investigación de Accidentes colombiana suministrará al Estado de matrícula, cuando así lo solicite, la información pertinente de que dispongan respecto de la tripulación de vuelo y de la aeronave que haya sufrido el accidente o incidente. También se comunicará al Estado de matrícula, si corresponde, si se tiene o no el propósito de designar a un representante acreditado y, si se designa, su nombre y datos para establecer contacto y, si el representante acreditado estará presente en la investigación, la fecha prevista de su llegada.



Principio de Procedencia:
1062.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL



MINTRANSPORTE

Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Nota 1. – De conformidad con el subpárrafo 114.490 (a) (1), el Estado de matrícula, el Estado del explotador, el Estado de diseño y el Estado de fabricación tienen el derecho de designar un representante acreditado para participar en la investigación.

Nota 2.- Acorde con el subpárrafo 114.490 (b) (1), se señala a la atención del Estado de matrícula, del Estado del explotador, del Estado de diseño y del Estado de fabricación su obligación de designar un representante acreditado cuando lo solicite expresamente la Autoridad de Investigación de Accidentes de un accidente de una aeronave de más de 2.250 kg. También se señala la utilidad de su presencia y participación en la investigación.

- (3) Al recibir la notificación, el Estado Colombiano como Estado del explotador, suministrará al Estado de matrícula, con la menor demora posible y por el medio más adecuado y más rápido de que disponga, información detallada sobre las mercancías peligrosas que se encuentren a bordo de la aeronave.

114.315 Reporte a la Autoridad de Investigación de Accidentes de Incidentes ocurridos en el territorio colombiano

(a) Envío.

- (1) El propietario, el explotador o el operador de una aeronave, la dependencia aeronáutica o el personal aeronáutico involucrado en la actividad aérea que tenga conocimiento de un accidente o incidente, enviará una notificación a la Autoridad de Investigación de Accidentes con la menor demora posible y por el medio más adecuado y más rápido de que disponga, con un tiempo máximo de notificación de doce (12) horas, una vez ocurrido el evento para no incurrir en infracción alguna, a:

Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia
Grupo de Investigación de Accidentes e incidentes – GRIAA, Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.

Dirección: Av. Eldorado No. 103 – 15, Edificio NEAA, Piso 5º.
Teléfonos horas hábiles: (571) 2963169 / (571) 2963186
Teléfono 24 horas: (57) 3175171162 / 3175171027
Correo electrónico: investigacion.accide@aerocivil.gov.co

No obstante, el accidente o Incidente podrá reportarse por cualquier otro medio que garantice la rápida y más completa información posible a la Autoridad de Investigación de Accidentes.

Nota 1. – La hora local colombiana corresponde a la hora UTC -5. Las horas hábiles (laborales) en Colombia son de las 08:00 a las 17:00, hora local (13:00 a 22:00 UTC).

Nota 2. – Además de los accidentes de aviación, el adjunto C de este reglamento contiene una lista de eventos que podrían ser considerados incidentes graves, según la severidad, deberán notificarse según la sección 114.320, sin perjuicio de la calificación que sobre el particular determine la Autoridad de Investigación de Accidentes.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (2) Cuando a la Autoridad de Investigación de Accidentes le sea reportado por parte de las dependencias y organismos descritos en la sección 114.315 un accidente o incidente grave, se acusará recibo del mismo y, a partir de ese momento, la Autoridad de Investigación de Accidentes dispondrá los cursos de acción, coordinaciones, remoción de restos y/o partes de la aeronave, así como toda la documentación que se considere, referente al evento.

114.320 Reporte por parte de los servicios de tránsito aéreo

- (a) Teniendo en cuenta que los servicios de tránsito aéreo disponen normalmente de los medios de comunicación apropiados, todo personal que esté ejerciendo atribuciones propias de los servicios de tránsito aéreo en la República de Colombia deberá reportar de inmediato, de manera obligatoria, al Grupo de Investigación de Accidentes y a la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil, luego de conocer, directa o indirectamente, de la ocurrencia de un accidente, incidente grave o incidente ATS.

De lo anterior podrá generarse el retiro o separación preventiva de las atribuciones de su licencia al personal aeronáutico, al personal ATS y/o la suspensión de la aeronave, de acuerdo con lo contemplado en la sección 114.500, sin perjuicio de los protocolos que se deban cumplir por parte de los ATS. Adicionalmente, y de manera simultánea, el personal ATS tomará copia de:

- (1) Plan de vuelo;
 - (2) Diario de señales;
 - (3) Fichas de progreso de vuelo;
 - (4) Reporte METAR de la hora;
 - (5) Mensajes de alerta de socorro, según sea el caso (fases de alerta, emergencia, incertidumbre, peligro);
 - (6) Lista de turnos de los controladores con sus novedades, si las hubiese;
 - (7) Informe escrito y detallado de lo acontecido;
- (b) Dicha información deberá ser entregada al investigador de la Autoridad de Investigación de Accidentes o enviada a la Autoridad de Investigación de Accidentes tan pronto como sea posible; del mismo modo, deberá informar a la dependencia responsable de soporte técnico electrónico, para que asegure y conserve las grabaciones de los videos y grabaciones ATS y de trazas radar, grabación de comunicaciones y coordinaciones, debiendo dicha dependencia garantizar su conservación y custodia.
 - (c) Particularmente, están obligados a suministrar la información indicada el controlador y el supervisor de turno de la dependencia de tránsito aéreo que prestaba servicios a la aeronave al momento del suceso; tan pronto sea posible, el personal ATS antes indicado debe diligenciar el formato diseñado para tal fin y entregarlo al jefe de la dependencia ATS, quien remitirá todos los antecedentes recabados a la Autoridad de Investigación de Accidentes.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (d) No debe demorarse la entrega de las grabaciones de comunicaciones ATS y de los videos de trazas radar. El investigador de la Autoridad de Investigación de Accidentes podrá requerirlos directamente en las dependencias ATS para garantizar su custodia y evitar cualquier posibilidad de divulgación indebida.

Nota. – El reporte se realizará según lo especificado en la sección 114.315.

114.325 Reporte por parte del servicio de búsqueda y salvamento (SAR)

- (a) Los coordinadores de misión SAR (CMS) en cada centro coordinador de salvamento (CCS) o subcentros de salvamento (SCS) del servicio SAR que conozcan de un suceso susceptible de ser clasificado como accidente, incidente grave o incidente tendrán la obligación de reportar tal hecho a la Autoridad de Investigación de Accidentes dentro de las dos (2) horas siguientes, por cualquier medio, preferiblemente por escrito.
- (b) Adicionalmente, mantendrán permanente contacto con el investigador a cargo, quien los orientará en los procedimientos para, en lo posible, conservar de manera inicial las evidencias percederas. Al término de su labor, dicho funcionario deberá rendir un informe de su gestión por escrito, suministrando a la Autoridad de Investigación de Accidentes todo el material fílmico o fotográfico disponible al respecto, preservando la debida cadena de custodia.

Nota. – El reporte se realizará según lo especificado en la sección 114.315.

114.330 Notificación reporte por parte de los explotadores de aeronaves

- (a) Todo explotador de aeronaves involucradas en un accidente, incidente grave o incidente, debe reportar inmediatamente el suceso por cualquier medio de comunicación, preferiblemente por escrito, a la Autoridad de Investigación de Accidentes dentro de las doce (12) horas siguientes. La notificación consistirá en:
 - (1) Un informe detallado, sin omitir datos por parte del representante legal del explotador, propietario y/o representante legal de la aeronave, o quien haga sus veces, acerca de lo ocurrido;
 - (2) Teléfonos o direcciones para contacto y coordinación de desplazamiento y logística en general de los investigadores;
 - (3) Puntos de despegue y aterrizaje previstos;
 - (4) Nombres de la tripulación con los datos relativos a licencias y certificados médicos;
 - (5) Datos del propietario y/o explotador;
 - (6) Cantidad y nombre de los ocupantes;
 - (7) Gravedad de las lesiones;
 - (8) Descripción de los daños conocidos; y



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (9) Lista del material considerado como mercancía peligrosa que pudiera haber a bordo de la aeronave.

Lo anterior se considera como un primer informe, el cual deberá ser complementado posteriormente a criterio de la Autoridad de Investigación de Accidentes. Si no se cuenta con toda la información, una vez se tenga certeza de los datos, estos deberán ser suministrados tan pronto como sea posible a la Autoridad de Investigación de Accidentes.

- (b) El explotador involucrado en el suceso deberá coordinar con la Autoridad de Investigación de Accidentes el desplazamiento y la logística general del personal que realizará la investigación en el sitio del suceso, en virtud de lo establecido en el párrafo 114.505 (j).

Nota 1. – *El reporte es de carácter obligatorio, su omisión injustificada podrá tomarse como incumplimiento a este reglamento.*

Nota 2. – *El explotador y/o propietario de la aeronave deberá conocer las disposiciones especificadas en el párrafo 114.500 (a) sobre la suspensión de actividades del personal aeronáutico.*

114.335 Reporte por parte de las tripulaciones de vuelo

- (a) A menos que por razones de fuerza mayor relativas a la naturaleza de las lesiones sufridas o porque la localización de la aeronave accidentada y sus condiciones impidan la comunicación y no pueda cumplirse con esta exigencia, toda tripulación involucrada en un suceso de aviación debe, dentro de las doce (12) horas siguientes, comunicarse telefónicamente o por cualquier otro medio con la Autoridad de Investigación de Accidentes para reportarlo y las acciones a seguir.
- (b) Cuando sea posible, y de acuerdo con las características del evento, el Investigador a Cargo citará a la tripulación para ser entrevistada; estas declaraciones pueden ampliarse o extenderse como resultado directo del avance de la investigación y difieren de las declaraciones escritas que se solicitarán de manera posterior para ser anexadas a la investigación.

Nota 1. – *El reporte se realizará según lo especificado en la sección 114.315.*

Nota 2. – *El reporte será de carácter obligatorio, su omisión injustificada podrá tomarse como incumplimiento a este reglamento.*

Nota 3. – *La tripulación involucrada deberá conocer las disposiciones especificadas en el párrafo 114.500 (a) sobre la suspensión de actividades del personal aeronáutico.*

114.336 Reporte por parte del explotador, propietario, operador o quien manipule los controles de vuelo de un UAS

- (a) El explotador, propietario, operador o quien manipule los controles de vuelo de un UAS deberá reportar a la Autoridad de Investigación de Accidentes cualquier evento durante la operación del aparato por el cual:
- (1) Se causen lesiones a personas o daños a propiedad en la superficie;



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (2) Colisione con otra UA; o
- (3) Colisione contra cualquier elemento de la infraestructura crítica del país (p. ej., torres de energía, antenas, puentes, etc.).
- (b) El explotador y/o el operador de un UAS, cualquiera que sea su clase, deberá reportar inmediatamente a la Autoridad de Investigación de Accidentes la ocurrencia de un accidente o incidente durante la operación del aparato en el cual haya resultado involucrada una aeronave tripulada o cualquier elemento de la infraestructura aeronáutica.

**CAPÍTULO E
INVESTIGACIÓN**

114.400 Responsabilidad por la institución y realización de la investigación

- (a) Accidentes o incidentes que se producen en el Estado colombiano.
 - (1) La Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia dará inicio a una investigación para determinar las circunstancias del *accidente*, asumiendo la responsabilidad que conlleve tal investigación; no obstante, podrá delegar, total o parcialmente, la realización de la investigación en otro Estado, en el ARCM o en una RAIO, por acuerdo y consentimiento mutuos. En todo caso, la Autoridad de Investigación de Accidentes empleará todos los medios a su alcance para facilitar la investigación.
 - (2) La Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia deberá instituir una investigación sobre las circunstancias de un *incidente grave* y será responsable de realizarla. Esta autoridad podrá delegar total o parcialmente la realización de tal investigación en otro Estado, en el ARCM o en una RAIO, por acuerdo y consentimiento mutuos. En todos los casos, la Autoridad de Investigación de Accidentes e incidentes empleará todos los medios a su alcance para facilitar la investigación.
 - (3) La Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia iniciará una investigación para determinar las circunstancias de dicho incidente grave cuando a la aeronave involucrada tenga una masa máxima superior a 2.250 kg. Con todo, podrá delegar, total o parcialmente, la realización de tal investigación en otro Estado, en el ARCM o en una RAIO, por acuerdos y consentimientos mutuos. En todo caso, la Autoridad de Investigación de Accidentes empleará todos los medios a su alcance para facilitar la investigación.

Nota 1. – *La investigación de un incidente grave no excluye los otros tipos ya existentes de investigación de incidentes (graves o no) por otros organismos.*

Nota 2. – *Cuando Colombia delegue toda la investigación en otro Estado u organización regional de investigación de accidentes, se prevé que ese Estado será responsable de la realización de la investigación, comprendidas la publicación del informe final y la notificación ADREP. Cuando Colombia delegue parte de la investigación, Colombia como país del suceso, conservará la responsabilidad de la realización de la investigación.*



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Nota 3. – *En el caso de una investigación de un sistema de aeronave no tripulada UAS, sólo se considerarán las aeronaves que tengan una aprobación operacional y/o de diseño.*

Nota 4. – *En el caso de un incidente grave, Colombia como país del suceso podrá considerar la posibilidad de delegar la investigación en el Estado de matrícula o el Estado del explotador, en particular cuando se trata de sucesos en los que podría ser ventajoso o más práctico que uno de dichos Estados lleve a cabo la investigación.*

Nota 5. – *En el Manual sobre organizaciones regionales de investigación de accidentes e incidentes (Documento OACI 9946) figura la orientación relacionada con el establecimiento y la gestión de una organización regional de investigación de accidentes e incidentes (RAIO).*

(b) Accidentes o incidentes que se producen en otro Estado.

(1) Si otro Estado del suceso no instituye ni realiza una investigación y no delega la investigación en otro Estado ni en una organización regional de investigación de accidentes e incidentes, como se especifica en los párrafos 114.400 (1) y (3) en concordancia con los numerales 5.1 y 5.1.2 del Anexo 13 de la OACI, la Autoridad de Investigación de Accidentes, cuando el Estado Colombiano sea el Estado de matrícula, del explotador, de diseño o de fabricación, si le correspondiera en ese orden, solicitará por escrito al Estado del suceso que delegue la realización de dicha investigación. Si el Estado del suceso da su consentimiento expreso o no responde a la solicitud dentro de los 30 días subsiguientes, Colombia, como Estado solicitante, instituirá y realizará la investigación con la información disponible.

Nota 1. – *La delegación de una investigación no exime al Estado del suceso de sus obligaciones en el marco del Anexo 13 de la OACI.*

Nota 2. – *Lo dispuesto en (b) (1) no da necesariamente a Colombia, que hace la solicitud, el derecho de acceso al lugar del accidente, a los restos de la aeronave ni a ninguna otra prueba o información que se encuentre dentro del territorio del Estado del suceso.*

(c) Accidentes o incidentes que se producen en el territorio de un estado no contratante.

(1) Cuando Colombia sea el Estado de matrícula, y un Estado no contratante del Convenio de Chicago en donde ocurra un accidente o incidente no tenga la intención de realizar la investigación de conformidad con el Anexo 13, Colombia instituirá y realizará la investigación con la colaboración del Estado del suceso. En caso de no poder obtener tal colaboración, Colombia efectuará la investigación valiéndose de los datos de que disponga.

(2) Cuando Colombia sea el Estado del explotador, Estado de diseño o Estado de fabricación y en caso de que el Estado de matrícula no instituya la investigación, Colombia instituirá y realizará la investigación con la colaboración del Estado del suceso. En caso de no poder obtener tal colaboración, Colombia efectuará la investigación valiéndose de los datos de que disponga.

(d) Accidentes o incidentes que se producen fuera del territorio de cualquier Estado.



Resolución Número

(BORRADOR)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (1) Cuando el Estado colombiano sea el Estado de matrícula y no pueda establecerse claramente que el lugar del accidente o del incidente grave se encuentra en el territorio colombiano, o en territorio de cualquier otro Estado, la Autoridad de Investigación de Accidentes colombiana asumirá la responsabilidad de instituir y realizar la investigación del accidente o del incidente grave, salvo que la realización de la investigación, se delegue total o parcialmente, a otro Estado, o a una organización regional de investigación de accidentes e incidentes, por acuerdo y consentimiento mutuos.
- (2) Cuando ocurra un suceso en aguas internacionales próximas al territorio colombiano, Colombia proporcionará la ayuda que esté a su alcance y, del mismo modo, atenderá las solicitudes que haga el Estado de matrícula.
- (3) Si el Estado de matrícula no instituye y realiza una investigación y no delega la investigación en otro Estado ni en una organización regional de investigación de accidentes e incidentes, como se especifica en 114.400 (c) (1) (i), en concordancia con el Anexo 13 numeral 5.3 de la OACI, Colombia como Estado del explotador o como Estado de diseño o como Estado de fabricación, en ese orden, solicitará por escrito al Estado de matrícula que delegue la realización de dicha investigación. Si el Estado de matrícula da su consentimiento expreso o no responde a la solicitud dentro de los 30 días subsiguientes, Colombia instituirá y realizará la investigación con la información disponible

Nota. – Lo dispuesto en 114.400 (c) (1) (iii) no exime al Estado de matrícula de sus obligaciones en el marco del Anexo 13, numeral 5.3.2.

114.405 Organización y realización de la investigación

- (a) Responsabilidad de la Autoridad de Investigación de Accidentes del Estado colombiano cuando realiza la investigación

Nota 1. – Nada en las disposiciones siguientes trata de impedir que Colombia, como Estado que realiza la investigación, solicite la ayuda de los mejores expertos técnicos de cualquier procedencia, incluyendo fabricantes, explotadores y pilotos.

Nota 2. – El Manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación (Doc. 9756), así como el Manual de procedimientos de investigación de accidentes AIG Colombia, y el Manual de investigación de accidentes AIG Colombia contienen textos de orientación para la organización, realización y control de la investigación.

- (1) **Generalidades.** En desarrollo de lo dispuesto en este reglamento y en concordancia con lo previsto en el Anexo 13 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, la Autoridad de Investigación de Accidentes realizará y dirigirá el proceso investigativo con autoridad absoluta y gozará de independencia para realizar la referida investigación. La investigación comprenderá, como mínimo, lo siguiente:
 - (i) Recopilación, registro o grabación y análisis de toda la información disponible respecto del accidente o incidente;



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (ii) La protección de determinados registros de accidentes e incidentes, de conformidad con lo dispuesto en la sección 114.465;
- (iii) Si corresponde, la publicación de recomendaciones sobre seguridad operacional;
- (iv) De ser posible, la determinación de las causas y/o factores del suceso;
- (v) La terminación del reporte completo y la redacción del informe final.

Cuando sea factible, la Autoridad de Investigación de Accidentes visitará el lugar del accidente, considerando aspectos de seguridad de los investigadores y de practicidad; examinará los restos de la aeronave y tomará las declaraciones a los testigos. Igualmente, la Autoridad de Investigación de Accidentes determinará el alcance de la investigación y el procedimiento que ha de seguirse para llevarla a cabo, según las lecciones que espera obtener de la investigación para mejorar la seguridad operacional.

- (2) De conformidad con lo dispuesto en el artículo 1849 del Código de Comercio, y con las disposiciones contenidas en este reglamento, la investigación que adelante la Autoridad de Investigación de Accidentes será independiente de todo procedimiento judicial y/o administrativo que se adelante para determinar la culpa o la responsabilidad.

Nota 1. – Para garantizar la separación, la investigación será realizada por expertos de la Autoridad de Investigación de Accidentes y los procedimientos judiciales o administrativos serán realizados por otras entidades o dependencias estatales pertinentes, de acuerdo con lo establecido por las leyes colombianas.

Nota 2. – La Autoridad de Investigación de Accidentes efectuará las coordinaciones necesarias con otras autoridades de acuerdo con la sección 114.455 para adelantar las acciones necesarias en el lugar del accidente y para la compilación de información fáctica, teniendo en cuenta las disposiciones que figuran en la sección 114.465. en concordancia con la Nota del numeral 5.4 del anexo 13 de la OACI.

- (3) La Autoridad de Investigación de Accidentes establecerá y tendrá a su disposición documentos propios de orientación para la investigación de accidentes e incidentes de aviación.

Nota. – Los siguientes manuales son documentos propios que sirven de orientación a la Autoridad de Investigación de Accidentes del Estado colombiano:

- Manual de políticas y procedimientos de la autoridad AIG de Colombia.
- Manual de organización y planificación de la autoridad AIG de Colombia.
- Manual de procedimientos de investigación de accidentes de la autoridad AIG de Colombia.
- Manual de redacción de informes de la autoridad AIG de Colombia.
- Programa de instrucción de la autoridad AIG de Colombia.
- Manual de procedimientos para la implantación del sistema de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional (SDCPS) del ARCM de Sudamérica.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Esta lista de manuales no es taxativa y la Autoridad de Investigación de Accidentes podrá desarrollar, adoptar u utilizar otros documentos que considere necesarios.

- (4) La Autoridad de Investigación de Accidentes y el investigador a cargo, tendrán acceso ilimitado a todo el material probatorio sin demora alguna.
- (5) La Autoridad de Investigación de Accidentes adelantará las coordinaciones necesarias para garantizar la cooperación entre dicha Autoridad y las autoridades judiciales, de modo que las investigaciones no se vean obstaculizadas por investigaciones o procedimientos administrativos o judiciales.

Nota.- *Dicha cooperación se impulsará mediante legislación, protocolos, acuerdos o arreglos, y puede abarcar los siguientes temas: acceso al lugar del accidente; preservación y acceso a las pruebas; sesiones de información iniciales y continuas del estado de cada proceso; intercambio de información; uso apropiado de la información sobre seguridad operacional; y resolución de conflictos.*

- (6) *Intervención de los Inspectores de Seguridad Operacional y/o de otros funcionarios de la Autoridad Aeronáutica.* En situaciones especiales en las que se requieran acciones iniciales inmediatas, con previa coordinación y autorización de la Autoridad de Investigación de Accidentes, podrá delegarse a un inspector de seguridad operacional y/o a otro funcionario de la UAEAC para que atienda las acciones iniciales del suceso, particularmente lo relacionado con la toma de registros, recolección y preservación de evidencias, mientras llega al sitio el investigador a cargo.
- (7) Dicho personal autorizado preservará y recopilará toda la información sensible y perecedera o los elementos primarios que se requieran para la investigación y, junto con la Autoridad de Investigación de Accidentes, efectuará las coordinaciones a que haya lugar. En estos casos, la responsabilidad y la toma de decisiones relativas a la investigación continuarán a cargo de la Autoridad de Investigación de Accidentes.
- (8) Se coordinará para que se efectúe el registro fílmico y fotográfico inmediato, la elaboración de un croquis, la toma inicial de declaraciones, datos de testigos y la custodia de la documentación de la aeronave. Igualmente debe comunicarse por cualquier medio disponible con la Autoridad de Investigación de Accidentes para notificar y coordinar el envío de las pruebas recopiladas.
- (9) *Delegación de investigación de incidentes.* La Autoridad de Investigación de Accidentes, a libre determinación, según corresponda y de acuerdo con el caso, podrá delegar la realización de la investigación técnica de un incidente al departamento o área de seguridad operacional (SMS) del explotador involucrado, con la continua supervisión y coordinación con la Autoridad de Investigación de Accidentes.
- (10) En estos casos, el explotador elaborará un informe preliminar y un informe final siguiendo los lineamientos del Apéndice 1 de este reglamento, que contengan las recomendaciones de seguridad operacional resultantes, las cuales deben ser comunicadas a la Autoridad de Investigación de Accidentes para su control y mejora de la seguridad operacional del Estado.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

114.410 Control y desarrollo de la investigación

- (a) La investigación de un suceso de aviación contará con la participación del personal aeronáutico, explotadores y/o propietarios de las aeronaves involucradas y de las distintas dependencias de la Autoridad Aeronáutica para alcanzar sus objetivos y dar cumplimiento a los estándares mínimos establecidos en el Anexo 13 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional.
- (b) Las principales etapas o fases que se cumplen en el desarrollo de la investigación son las siguientes:
 - (1) Notificación y alistamiento;
 - (2) Investigación inicial de campo;
 - (3) Investigación y análisis;
 - (4) Redacción del informe final; y
 - (5) Emisión de las recomendaciones.
- (c) Conforme a las dificultades propias de una investigación y a la particularidad específica de cada caso, el proceso investigativo no tiene un término definido y obedece, más bien, a la facilidad o dificultad con que se obtengan y analicen apropiadamente las pruebas.
- (d) La Autoridad de Investigación de Accidentes en sus políticas y procedimientos no instituirá la investigación de eventos que estén por fuera de las definiciones del Anexo 13 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional y de este reglamento.

114.415 Designación del investigador a cargo

- (a) Una vez la Autoridad de Investigación de Accidentes conozca o sea notificada de un suceso de aviación, el jefe o coordinador de la Autoridad de Investigación de Accidentes designará el investigador que ha de encargarse de la investigación inicial de campo, y la misma se iniciará inmediatamente.
- (b) El investigador a cargo será designado del grupo de investigadores que hacen parte de la Autoridad de Investigación de Accidentes. Preferiblemente, el investigador a cargo de la investigación de campo, continuará con esa asignación hasta la culminación del proceso de investigación. No obstante, de acuerdo con las cargas de trabajo, la especialidad del investigador, requerimientos especiales o características de la investigación, el jefe o coordinador de la Autoridad de Investigación de Accidentes podrá designar un investigador a cargo diferente al asignado inicialmente para que continúe y termine la investigación.
- (c) El jefe o coordinador de la Autoridad de Investigación de Accidentes podrá asignar uno o varios investigadores de apoyo al Investigador a cargo, en temas especializados, como por ejemplo, factores humanos, factores técnicos, otros.

114.420 Junta investigadora de accidentes



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (a) La Autoridad de Investigación de Accidentes designará un investigador a cargo, quién a su vez conformará una junta investigadora de accidentes, cuando se trate de investigar sucesos de aviación de las siguientes características:
 - (1) Eventos de alto impacto mediático de cualquier índole;
 - (2) Accidentes de aeronaves de transporte aéreo comercial regular de pasajeros con peso superior a cinco mil setecientos kilogramos (>5.700 kg);
 - (3) Accidentes de interés internacional;
 - (4) Cualquier otro suceso a juicio de la Autoridad de Investigación de Accidentes.
- (b) La junta investigadora de accidentes según las características y necesidades específicas de la investigación, estará compuesta por expertos de las siguientes áreas:
 - (1) Operación de aeronaves;
 - (2) Aeronavegabilidad y mantenimiento de aeronaves;
 - (3) Factores humanos, medicina y psicología de aviación;
 - (4) Registradores de vuelo;
 - (5) Servicios de tránsito aéreo, aeronavegación, servicios asociados;
 - (6) Ayudas a la navegación, aeronavegación;
 - (7) Licencias aeronáuticas;
 - (8) Meteorología aeronáutica;
 - (9) Búsqueda y salvamento;
 - (10) Extinción de incendios;
 - (11) Aeródromos;
 - (12) Fuego;
 - (13) Factores de material;
 - (14) Fotografía y video;
 - (15) Levantamiento topográfico.
- (c) El número de personas llamadas a participar dependerá exclusivamente de la particularidad de cada caso y, de preferencia, se tratará de personas que por sus calificaciones y trayectoria



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

pueden aportar sus conocimientos especializados, de manera sinérgica para que el proceso se acerque más a la determinación de las causas probable y factores contribuyentes del evento, y/o fallas latentes. Para todos los efectos propios de la investigación, el investigador a cargo será el vocero autorizado, así como el gerente y administrador de dicha junta.

- (d) Cuando no haya expertos disponibles al interior de la Autoridad de Investigación de Accidentes, se buscará para que participen en la junta, personas externas que no laboren directa ni indirectamente con el explotador involucrado, ni lo vigilen, ni tengan algún parentesco dentro del cuarto grado de consanguinidad, segundo de afinidad o único civil con dicho explotador o directivos de la empresa explotadora, según el caso, ni con la tripulación o personal de mantenimiento, personal de despacho o servicios de tránsito aéreo involucrados;
- (e) De ser necesario, la Autoridad de Investigación de Accidentes adoptará las medidas concernientes para obtener que estos expertos sean liberados de sus obligaciones ordinarias durante el desarrollo de la investigación. Según se requiera, se solicitará la participación de expertos del ARCM.
- (f) Cuando se requiera la designación de funcionarios de la Autoridad Aeronáutica como miembros de una junta investigadora, la Autoridad de Investigación de Accidentes así lo solicitará al Director General de la UAEAC, indicando las especialidades o los nombres de las personas requeridas, y el cargo a ocupar dentro de la junta investigadora. Estas personas no podrán estar relacionadas con la vigilancia sobre el explotador u operador de la aeronave o su tripulación, como tampoco sobre la organización responsable su mantenimiento, ni de los servicios a la navegación aérea o del aeródromo involucrados, ni haberlo estado al momento del suceso investigado.
- (g) La asignación la hará el Director de la UAEAC, quedando el designado comprometido a cumplir con las obligaciones establecidas en el *Manual de procedimientos de investigación de accidentes e incidentes de aviación Autoridad AIG de Colombia* y abstenerse de divulgar la información que sobre el suceso llegue a su conocimiento o de dar a conocer su dictamen a personas ajenas al investigador a cargo.
- (h) Cuando se trate de funcionarios de otras entidades, el requerimiento será enviado por el Director de la UAEAC a la entidad respectiva. Si se trata de particulares, la Autoridad de Investigación de Accidentes los convocará directamente, pero estos solo integrarán la junta cuando hayan manifestado por escrito su aceptación en este caso.
- (i) El integrante de la junta investigadora al igual que el experto o funcionario llamados para participar en la investigación, deben entregar su respectivo informe de especialista, al investigador a cargo.
- (j) Cuando representantes acreditados de otros Estados participen en la investigación, la Autoridad de Investigación de Accidentes podrá invitarlos a hacer parte de la junta investigadora.

114.425 Representante del explotador de la aeronave

- (a) La Autoridad de Investigación de Accidentes podrá solicitar la participación de un representante del explotador, que, en lo posible, cuente con conocimientos y/o preparación en investigación



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

de accidentes. Este representante concurre a la investigación exclusivamente como contacto o facilitador para propiciar el acceso a la información requerida sobre la empresa, la aeronave o su tripulación.

- (b) Cuando la Autoridad de investigación de Accidentes de Colombia participe como autoridad del Estado de matrícula o del Estado del explotador, de una investigación adelantada por otro Estado, designará un asesor propuesto por el explotador para que asista al representante acreditado del Estado colombiano.
- (c) Cuando la Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia sea la autoridad del Estado que adelanta la investigación, aceptará la designación de un asesor propuesto por el explotador, para que asista al representante acreditado del Estado del explotador.
- (d) Cuando la Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia sea la autoridad del el Estado que adelanta la investigación y ni el Estado de matrícula ni el Estado del explotador designen un representante acreditado, Colombia invitará al explotador a que participe en la investigación, sujeto a los procedimientos que señale Colombia.
- (e) Cuando la Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia participe, como autoridad del Estado de diseño o Estado de fabricación, de una investigación adelantada por otro Estado, designará uno o varios asesores propuestos por las organizaciones responsables del diseño de tipo y del montaje final de la aeronave, para asistir al representante acreditado del Estado colombiano.
- (f) Cuando la Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia sea la autoridad del el Estado que adelanta la investigación, aceptará la designación de uno o de varios asesores de las organizaciones responsables del diseño de tipo y del montaje final de la aeronave para asistir a los representantes acreditados.
- (g) Cuando Colombia, a través de su Autoridad de Investigación de Accidentes, sea el Estado que adelanta la investigación y, ni el Estado de diseño ni el Estado de fabricación designen un representante acreditado, dicha autoridad invitará a las organizaciones encargadas del diseño de tipo y del montaje final de la aeronave a que participen en la investigación, sujetas a los procedimientos que señale Colombia.

114.430 Funciones generales del investigador a cargo

- (a) En desarrollo de lo previsto en esta reglamento, el investigador a cargo organiza, conduce, controla, administra e impulsa con total autonomía la investigación, desde la fase de investigación de campo, continuando con la investigación y análisis documental, pruebas de laboratorio, inspecciones, la redacción final del informe y su presentación ante el Consejo de Seguridad Aeronáutico; cuando sea pertinente, representará a la Autoridad de Investigación de Accidentes ante otros Estados contratantes del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, para los temas relativos a la investigación del suceso de aviación.

114.435 Acceso y control del investigador a cargo



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (a) El investigador a cargo tendrá acceso, sin restricción alguna, al lugar del accidente, a los restos de la aeronave, a todo el material pertinente, incluyendo registradores de vuelo (FDR, CVR, QAR), o cualquier otro registro, al libro o bitácora de vuelo y demás documentos de a bordo que se conserven, a la documentación e información técnica del explotador de la aeronave y de su tripulación y a todos los registros, documentos, grabaciones de audio y video ATS y a las carpetas con documentación técnica de la aeronave y de la tripulación.
- (b) El investigador tendrá absoluto control sobre lo expuesto anteriormente, a fin de garantizar que el personal autorizado que participe en la investigación proceda, sin demora, a un examen detallado de los mismos.
- (c) Las siguientes entidades u organizaciones prestarán todo el apoyo que requieran los investigadores de la Autoridad de Investigación de Accidentes y permitirán sin demora el acceso al sitio de un evento aéreo y a sus instalaciones, cuando en el cumplimiento de sus funciones de investigación se identifiquen con una credencial o carné que los acrediten como investigador de Accidentes; o, en su defecto, cuando presenten una comunicación escrita, firmada por el jefe o coordinador de la Autoridad de Investigación de Accidentes:
 - (1) UAEAC, como autoridad aeronáutica o como prestador de servicios;
 - (2) Explotadores aéreos;
 - (3) Explotadores u operadores de aeródromos o de otra infraestructura aeroportuaria;
 - (4) Otros prestadores de servicios aeronáutico (organizaciones de mantenimiento, empresas de servicios de escala, centros de instrucción aeronáutica);
 - (5) Representantes de otras autoridades civiles, militares o policiales.

114.440 Registradores de vuelo

- (a) Los registradores de vuelo se utilizarán de manera efectiva en la investigación de todo accidente o Incidente. La Autoridad de Investigación de Accidentes y/o el investigador a cargo adoptará las medidas necesarias para su lectura sin demora alguna.
- (b) Cuando la Autoridad de Investigación de Accidentes no cuente con instalaciones adecuadas para la lectura de los registradores de vuelo, la Autoridad de Investigación de Accidentes coordinará con otros Estados, la facilitación de sus instalaciones que tengan a disposición para la lectura de los registradores de vuelo sin demora, tomando en consideración lo siguiente:
 - (1) La capacidad de las instalaciones de lectura;
 - (2) La posibilidad de una pronta lectura; y
 - (3) La ubicación de las instalaciones de lectura.

Nota 1. – En la norma RAC 211 figuran los requisitos relativos al registro de datos radar y comunicaciones ATS, en concordancia con el Capítulo 6 del Anexo 11 de OACI.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

114.445 Autopsias

- (a) Cuando la Autoridad de Investigación de Accidentes realice la investigación de un accidente mortal (entiéndase con fatalidades), coordinará con la autoridad competente (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses o la entidad que haga sus veces), para que se efectúe una autopsia completa de los miembros de la tripulación de vuelo fallecidos y tomará, teniendo en cuenta las circunstancias del caso, las disposiciones necesarias para que se efectúen del mismo modo autopsias a los pasajeros y personal auxiliar de abordaje fallecidos. Estas autopsias serán practicadas lo antes posible, por un patólogo preferentemente con experiencia en investigación de accidentes. Con tal propósito, la Autoridad de Investigación de Accidentes y el Instituto de Medicina Legal harán las coordinaciones necesarias.

Nota. – En el Manual de medicina aeronáutica civil (Doc. 8984), en el Manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación (Doc. 9756) y en el Manual de Procedimientos de Investigación de la Autoridad AIG, se proporcionan en detalle orientaciones relativas a las autopsias, conteniendo el primero de ellos directrices detalladas sobre las pruebas de toxicología.

114.450 Exámenes médicos

- (a) Cuando corresponda, la Autoridad de Investigación de Accidentes solicitará a la dependencia competente, la realización de un examen médico de la tripulación, de los pasajeros y del personal aeronáutico involucrado, que deberá ser realizado por un médico y un psicólogo, preferentemente con experiencia en aviación y/o investigación de accidentes aéreos. Los exámenes en cuestión deberán llevarse a cabo lo antes posible.
- (b) Dichos exámenes permitirían también determinar si el nivel de aptitud física y psicológica de la tripulación de vuelo y demás personal afectado por el suceso es suficiente para que puedan contribuir a la investigación.
- (c) Cuando la tripulación o el personal involucrado tenga una nacionalidad diferente a la colombiana, los exámenes médicos y demás requerimientos exigidos dentro de esta norma serán coordinados directamente con el representante acreditado del Estado de nacionalidad del personal involucrado.

Nota. – En el Manual de medicina aeronáutica civil (Doc. 8984) figura orientación relativa a exámenes médicos.

114.455 Coordinación con las autoridades judiciales

- (a) La Autoridad de Investigación de Accidentes coordinará sus actuaciones con las autoridades judiciales que tengan alguna relación con el suceso investigado en lo de su competencia, sin que ello implique ningún tipo intervención participación o injerencia de tales autoridades en la investigación técnica del accidente o incidente que adelanta la Autoridad de Investigación de Accidentes, prestando particular atención a las pruebas que requieran registro y análisis inmediatos para que la investigación tenga éxito, como el examen e identificación de las víctimas y la lectura de los datos contenidos en los registradores de vuelo.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Nota 1. – *La responsabilidad que tiene Colombia, como Estado del suceso, de hacer esa coordinación, se especifica en la sección 114.400.*

Nota 2. – *Todo conflicto posible entre la Autoridad de Investigación de Accidentes y las autoridades judiciales, con relación a la custodia de los registradores de vuelo y de sus datos, se podrá resolver haciendo que un oficial de la autoridad judicial lleve los registros al lugar de su lectura, teniéndolos así bajo su custodia.*

Nota 3. – *Todo posible conflicto entre las autoridades que realicen la investigación y las autoridades judiciales, con respecto a la custodia de los restos de la aeronave, puede resolverse haciendo que un oficial de la autoridad judicial vaya con los restos de la aeronave al lugar del examen y esté presente en dicho examen cuando se requiere una modificación de la condición de los restos, manteniendo así su custodia.*

114.460 Notificación a las autoridades de seguridad de aviación

- (a) Si en el curso de una investigación se sabe o se sospecha que tuvo lugar un acto de interferencia ilícita, el investigador a cargo tomará medidas inmediatamente para asegurar que se informe de ello a la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil y a las autoridades de seguridad de la aviación de otros Estados interesados.
- (b) En caso de presentarse un suceso de aviación sin la existencia del soporte que defina claramente la intención de vuelo y/o existan hechos tales como suplantación de la tripulación, operación desde o hacia aeródromos ilegales o no autorizados por la UAEAC, operación de aeronaves, aeródromos o tripulaciones suspendidas, uso de matrículas falsas o cambios no advertidos de ruta, sustracción de aeronaves, secuestros, sabotajes, suicidios o actos de terrorismo, esto se notificará a las entidades competentes, más no será investigado por la Autoridad de Investigación de Accidentes.
- (c) Si al realizar la investigación de campo la Autoridad de Investigación de Accidentes encuentra alguna de las circunstancias descritas en el párrafo (b) anterior, se realizará la notificación de dichas circunstancias a las autoridades competentes y se dejará constancia de las actuaciones mediante un acta respectiva.
- (d) Los hechos mencionados anteriormente no eximen al propietario, explotador o tripulantes de vuelo o cualquier persona que conozca de esos hechos, de efectuar el reporte oportuno a la UAEAC y a la Autoridad de Investigación de Accidentes.

114.465 Protección de los registros de investigación de accidentes e incidentes

- (a) La Autoridad de Investigación de Accidentes no dará a conocer los siguientes registros para fines que no sean la investigación de accidentes o incidentes conducida por una autoridad de investigación de accidentes, a menos que las autoridades competentes designadas por el Estado colombiano lo determinen de conformidad con la legislación nacional y con sujeción al Apéndice 2 y el párrafo 114.465 (j), teniendo en cuenta que la divulgación o uso de dichos registros sea más importante que las posibles consecuencias adversas, a nivel nacional e internacional, que podría tener tal decisión para esa investigación o futuras investigaciones:



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (1) Las grabaciones de las conversaciones en el puesto de pilotaje y las grabaciones de las imágenes a bordo y toda transcripción de las mismas;
- (2) Los registros bajo la custodia o el control de la autoridad encargada de la investigación de accidentes, incluyendo:
 - (i) Todas las declaraciones tomadas a las personas por las autoridades encargadas de la investigación en el curso de la misma;
 - (ii) Todas las comunicaciones entre personas que hayan participado en la operación de la aeronave;
 - (iii) La información de carácter médico o personal sobre personas implicadas en el accidente o incidente;
 - (iv) Las grabaciones de las conversaciones en las dependencias de control de tránsito aéreo y las transcripciones de las mismas, así como video de las trazas de radar, videos de seguridad de los aeropuertos y en general todo otro registro disponible que pueda servir de evidencia;
 - (v) Los análisis efectuados y las opiniones expresadas a cerca de la información, incluida la información contenida en los registradores de vuelo, por la autoridad encargada de las investigaciones de accidentes y los representantes acreditados en relación con el accidente o Incidente; y
 - (vi) El proyecto de informe final de la investigación de un accidente o incidente.
- (b) La anterior información tendrá carácter restringido y sólo podrá ser conocida por el investigador a cargo, los asesores de éste y por los expertos que trabajen en la investigación, mientras esta no haya concluido oficialmente.
- (c) El control de acceso a los archivos y documentos que conforman el expediente de una investigación es responsabilidad del investigador a cargo.
- (d) Cuando medie orden judicial, la Autoridad de Investigación de Accidentes responderá las respectivas solicitudes dentro de los términos que la ley estipula, siempre y cuando tal información no pueda ser obtenida de otras fuentes accesibles. Una vez se termine la investigación, el investigador a cargo determinará los documentos que se deberán anexar al reporte final aun cuando hayan tenido carácter restringido.
- (e) Adicionalmente a los registros descritos en el subpárrafo (a) (2) de esta sección, la Autoridad de Investigación de Accidentes protegerá toda la documentación, fotografías o filmaciones, y los informes de resultados de pruebas de laboratorio efectuados a componentes involucrados en accidentes o incidentes de aviación serán de carácter restringido y no se divulgarán mientras no haya concluido la investigación.
- (f) Los registros mencionados en el párrafo (a) de esta misma sección se incluirán en el informe final o en sus apéndices únicamente cuando sea pertinente para el análisis del accidente o



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

incidente. Las partes de los registros que no sean pertinentes para el análisis no harán parte del informe de accidente y en consecuencia no se divulgarán.

- (g) La Autoridad de Investigación de Accidentes no revelará al público los nombres de las personas relacionadas con el accidente o incidente.
- (h) La Autoridad de Investigación de Accidentes se asegurará de que las solicitudes de los registros que están bajo su custodia, se dirijan a la fuente original de la información, si está disponible.
- (i) En la medida de lo posible, la Autoridad de Investigación de Accidentes conservará únicamente copias de los registros obtenidos en el transcurso de la investigación.
- (j) El contenido de sonido de las grabaciones de voz en el puesto de pilotaje, así como de imagen y de sonido de las grabaciones de imágenes de a bordo, no será divulgado al público.
- (k) Cuando la Autoridad Investigadora de Accidentes expida o reciba un proyecto de informe final, adoptará las medidas para cerciorarse que no sea divulgado al público, hasta cuando este no sea definitivo y haya sido debidamente publicado.

Nota 1. – Los registros citados en el párrafo 114.465 (a) incluyen información relacionada con un accidente o incidente. Si la divulgación o uso de esa información se realiza para fines no necesarios para la seguridad operacional, quizá podría significar que la información no se vuelva ya en el futuro a facilitar abiertamente a los investigadores. La falta de acceso a esa información obstaculizaría el proceso de investigación y afectaría seriamente a la seguridad operacional de la aviación.

Nota 2. – El Apéndice 2 contiene otras disposiciones sobre la protección de los registros sobre investigaciones de accidentes e incidentes. Estas disposiciones forman parte de los Reglamentos, aunque por conveniencia figuran separadamente.

114.470 Reapertura de la investigación

- (a) Si después de cerrada la investigación se obtienen nuevas pruebas de suficiente importancia, la Autoridad de Investigación de Accidentes deberá proceder a reabirla. Sin embargo, cuando la Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia no sea la que haya instituido la investigación, primero obtendrá el consentimiento del Estado que instituyó la investigación, antes de reabirla.
- (b) La solicitud de reapertura será analizada por el jefe o coordinador de la Autoridad de Investigación de Accidentes, quien determinará si aquella procede o no. De proceder, ordenará la reapertura del caso designando un nuevo investigador a cargo, quién será diferente de aquel que adelantó la investigación inicial. En el caso en que la reapertura dé lugar a cambios en las causas probables, factores contribuyentes y recomendaciones, el nuevo informe final surtirá el trámite establecido ante el Consejo de Seguridad Aeronáutico.

Nota. – Si una aeronave que se ha considerado desaparecida una vez terminada la búsqueda oficial se localiza posteriormente, puede evaluarse la posibilidad de reabrir la investigación.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

114.475 Responsabilidad frente a otros Estados en relación con la información sobre accidentes e incidentes

- (a) La Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia facilitará a otros Estados que adelanten investigaciones toda la información pertinente que posea.
- (b) La Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia determinará las restricciones aplicables con respecto a la divulgación o al uso de la información, antes de proceder a intercambiarla entre sí para fines de investigación de un accidente o incidente.
- (c) Cuando instalaciones o servicios ubicados en Colombia hayan sido utilizados o normalmente podrían haber sido utilizados por una aeronave accidentada antes del accidente o incidente, la Autoridad de Investigación de Accidentes facilitará al Estado que realice la investigación toda la información pertinente que posea respecto de tales instalaciones o servicios.

114.480 Responsabilidad del Estado de matrícula y del Estado del explotador. Registradores de vuelo – Accidentes e incidentes graves.

- (a) En el caso de que una aeronave involucrada en un accidente o Incidente grave aterrice en otro Estado que no sea el del suceso, la Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia, como Estado de matrícula o Estado del explotador, a solicitud del Estado que realiza la investigación, proporcionará a este último las grabaciones contenidas en los registradores de vuelo y, si fuera necesario, los correspondientes registradores de vuelo.

Nota. – Para la ejecución de lo dispuesto en la sección 114.480, Colombia, como Estado de matrícula o Estado del explotador, podrá solicitar la cooperación de cualquier otro Estado para la obtención de las grabaciones contenidas en los registradores de vuelo.

114.485 Información organizacional

- (a) Cuando el Estado que realice la investigación lo solicite, la Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia, como Estado de matrícula o Estado del explotador, proporcionará información pertinente sobre toda organización cuyas actividades puedan haber influido directa o indirectamente en la operación de la aeronave.

114.490 Participación en la investigación

Nota. – Nada en este reglamento tiene la intención de insinuar que el representante acreditado y los asesores de un Estado hayan de estar siempre presentes en Colombia, cuando Colombia es el Estado en el cual se lleva a cabo la investigación.

- (a) Participación del estado de matrícula, del estado del explotador, del estado de diseño o del estado de fabricación.
 - (1) Derechos.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (i) El Estado de matrícula, el Estado del explotador, el Estado de diseño y/o el Estado de fabricación podrán designar un representante acreditado, cada uno para que participe en la respectiva investigación.

Nota 1. – Nada en esta norma trata de impedir que el Estado que diseñó o fabricó el grupo motor o los componentes principales de la aeronave solicite participar en la investigación del accidente.

- (ii) El Estado de matrícula o el Estado del explotador podrán designar un asesor propuesto por el explotador de la aeronave, para asistir a su representante acreditado.
- (iii) Cuando el Estado de matrícula y el Estado del explotador se abstengan de designar un representante acreditado, la Autoridad de Investigación de Accidentes podrá invitar al explotador de la aeronave para que participe en la misma, sujeto a los procedimientos previstos para la investigación.
- (iv) El Estado de diseño y el Estado de fabricación podrán designar uno o varios asesores propuestos por las organizaciones responsables del diseño de tipo y del montaje final de la aeronave, para asistir a sus representantes acreditados.
- (v) Cuando ni el Estado de diseño o el Estado de fabricación se abstengan de designar un representante acreditado, la Autoridad de Investigación de Accidentes podrá invitar a las organizaciones encargadas del diseño de tipo y del montaje final de la aeronave a que participen en la misma, sujetas a los procedimientos señalados para el efecto.

(2) Obligaciones.

- (i) Cuando el Estado que adelanta la investigación de un accidente sufrido por una aeronave de una masa máxima de más de 2.250 kg solicite expresamente la participación de la Autoridad Aeronáutica de Colombia como Estado de matrícula, de Estado del explotador, de Estado de diseño o de Estado de fabricación, la Autoridad de Investigación de Accidentes designará un Investigador como representante acreditado.

Nota 1. – Nada de lo dispuesto en subpárrafo 114.490 (a) (2) trata de impedir que Colombia como Estado que realiza la investigación solicite del Estado que diseñó o fabricó el grupo motor o los componentes principales de la aeronave que designe representantes acreditados cuando Colombia considere que puedan contribuir útilmente a la investigación, o bien cuando tal participación pueda redundar en un aumento de la seguridad operacional.

Nota 2. – Nada de lo dispuesto en subpárrafo 114.490 (a) (2) trata de impedir que Colombia como Estado que realiza la investigación solicite al Estado de diseño y al Estado de fabricación que presten ayuda en la investigación de accidentes que no sean los contemplados en subpárrafo 114.490 (a) (2).



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

(b) Participación de otros Estados.

- (1) Todo Estado que, a petición, facilite información, instalaciones y servicios o asesores a la Autoridad de Investigación de Accidentes colombiano cuando este realice una investigación, tendrá derecho a designar un representante acreditado para que participe en la misma.

Nota. – *Todo Estado que proporcione una base para las operaciones de investigación en el lugar del accidente o que participe en las operaciones de búsqueda y salvamento o de recuperación de los restos de la aeronave o que participe como Estado en el que hay códigos compartidos o asociados en alianzas del explotador, podrá también ser invitado a designar un representante acreditado para que participe en la investigación.*

(c) Prerrogativa del representante acreditado.

(1) Asesores.

- (i) Un Estado que tenga derecho a designar un representante acreditado, tendrá también derecho a designar asesores de dicho representante en las tareas de investigación.
- (ii) La UAEAC colaborará para facilitar la entrada de dichos representantes acreditados, así como de sus asesores y equipo, conforme a lo previsto en la norma RAC 200, en concordancia con el Anexo 9 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional.
- (iii) A los asesores que ayuden a los representantes acreditados se les permitirá que, bajo la dirección de éstos, participen en las labores de la investigación en cuanto sea necesario, para hacer efectiva la participación de dichos representantes.
- (iv) La UAEAC hará los arreglos pertinentes con las autoridades de migración, aduana, sanidad u otras autoridades competentes del Estado colombiano, para facilitar la entrada del personal de investigación y el equipo que hayan sido designados por otros Estados para participar en una investigación de accidente o incidente de aviación.
- (i) La participación en la investigación conferirá el derecho de participar en todos los aspectos de esta, bajo el control del investigador a cargo y en particular:
 - (A) Visitar el lugar del accidente;
 - (B) Examinar los restos de la aeronave;
 - (C) Obtener información de los testigos y sugerir posibles aspectos sobre los que cabría interrogar;
 - (D) Tener pleno acceso a todas las pruebas pertinentes lo antes posible;
 - (E) Obtener copias de todos los documentos pertinentes;
 - (F) Participar en el examen del material grabado;



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (G) Participar en actividades de investigación que se lleven a cabo fuera del lugar del accidente, tales como exámenes de componentes, presentaciones técnicas, ensayos y simulaciones;
 - (H) Participar en las reuniones que se celebren sobre el progreso de la investigación, incluyendo los debates relativos a análisis, conclusiones, causas y recomendaciones en materia de seguridad; y
 - (I) Aportar información respecto a los diversos elementos de la investigación.
- (ii) No obstante, la participación de Estados que no sean el Estado de matrícula, el Estado del explotador, el Estado de diseño o el Estado de fabricación, puede limitarse a aquellas cuestiones por las que se concede a tales Estados el derecho a participar en la investigación en virtud de lo dispuesto en el subpárrafo 114.490 (b) (1).

Nota 1. – Se sobreentiende que la forma de participación ha de acomodarse a los procedimientos vigentes en el Estado en que se realiza la investigación o parte de ella.

Nota 2. – No es necesario que la reunión y registro de información se aplase hasta la llegada del representante acreditado.

Nota 3. – Nada en esta norma impide que el Estado que realice la investigación confiera en materia de participación prerrogativas adicionales a las enumeradas.

Nota 4. – Los documentos pertinentes aludidos en el apartado (5) también incluyen documentos tales como los informes sobre exámenes de componentes o estudios realizados en el marco de la investigación.

- (2) Obligaciones. Los representantes acreditados y sus asesores:
- (i) Proporcionarán a la Autoridad de Investigación de Accidentes que lleva a cabo la investigación toda la información pertinente de que dispongan; y
 - (ii) No divulgarán información sobre el curso y las conclusiones de la investigación a ninguna persona, sin el consentimiento expreso de la Autoridad de Investigación de Accidentes.
 - (iii) Lo anterior se aplicará también cuando un investigador sea designado como representante de Colombia, frente a otro Estado que haya instituido la investigación, siempre que ello resulte compatible con las reglamentaciones de dicho Estado.

Nota. – Ninguna disposición en el presente reglamento impide la rápida divulgación de los hechos, cuando haya sido autorizada por el Estado que realice la investigación, ni que los representantes acreditados informen a sus respectivos Estados para facilitar medidas apropiadas relativas a la seguridad operacional.

114.495 Estados cuyos nacionales han perecido o sufrido lesiones graves en un accidente



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

(a) Derechos y prerrogativas

- (1) Un Estado que tenga especial interés en un accidente investigado por Colombia por haber perecido o haber sufrido lesiones graves en el accidente nacionales de dicho Estado, tendrá derecho a designar un experto, el cual tendrá las siguientes prerrogativas:
 - (i) Visitar el lugar del accidente;
 - (ii) Tener acceso a la información fáctica pertinente que apruebe Colombia como Estado que realiza la investigación para divulgación, así como la información sobre el progreso de la investigación; y
 - (iii) Recibir copia del informe final.

- (b) Esto no impedirá que el Estado también participe en la identificación de las víctimas y proporcione asistencia en reuniones con supervivientes de ese Estado.

Nota. – En el Manual de asistencia a las víctimas de accidentes de aviación y sus familiares (Doc. 9973) se proporcionan directrices relativas a dicha asistencia.

- (c) La Autoridad de Investigación de Accidentes divulgará, al menos durante el primer año de la investigación, información fáctica comprobada e indicará el progreso de la investigación de manera oportuna.

114.500 Actuaciones post accidente o incidente grave

(a) Suspensión de actividades del personal aeronáutico

- (1) Mientras se evalúa la incidencia o no de su desempeño operacional o técnico en un accidente o en un incidente grave, los miembros de la tripulación involucrada quedarán suspendidos de toda actividad aeronáutica de tierra o vuelo según corresponda, de forma inmediata y sin necesidad de orden, comunicado o requerimiento alguno, ante lo cual, este personal se abstendrá de ejercer las atribuciones de su licencia.

Nota. – La Autoridad de Investigación de Accidentes también podrá decidir la aplicación de las acciones dispuestas en el subpárrafo (a)(1) precedente, en caso de que lo considere necesario cuando se trate de incidentes.

- (2) Así mismo, el personal de tierra que intervino en el último servicio de mantenimiento, despacho, operación de la aeronave y el personal de servicios a la navegación aérea que prestaba apoyo a la aeronave al momento del suceso, podrá quedar suspendido de toda actividad aeronáutica, de acuerdo con su probable incidencia directa o indirecta con el evento.
- (3) La suspensión para el personal mencionado en los subpárrafos precedentes es de carácter temporal y preventivo, mientras se evalúa la incidencia de su desempeño en el suceso y se efectúan, según sea requerido, las entrevistas, exámenes médicos, evaluación psicológica e informes escritos que aporten datos al proceso investigativo; y hasta que se descarte tanto



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

la incidencia de su desempeño, como la de la de las condiciones de aptitud psicofísica de dicho personal, en la ocurrencia del suceso. Una vez descartada ésta, el investigador a cargo tomará las medidas del caso, de conformidad con el párrafo (f) de esta sección, para que el personal suspendido pueda reasumir el ejercicio de las atribuciones de su licencia.

- (4) Lo anterior rige sin perjuicio de las medidas que pueda tomar la Autoridad de Investigación de Accidentes para la efectividad de la suspensión.
 - (5) La UAEAC, a través de la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil, podrá igualmente suspender los atributos de una licencia de manera preventiva para dar lugar a una investigación, teniendo en cuenta lo previsto en el subpárrafo (a) (3) precedente.
 - (6) Si el personal aeronáutico posee otra nacionalidad diferente a la colombiana, la Autoridad de Investigación de Accidentes coordinará con el representante acreditado del Estado de nacionalidad del personal aeronáutico, las disposiciones relativas de suspensión de actividades de dicho personal.
- (b) Exámenes médicos y psicológicos post evento a personal aeronáutico.
- (1) La Autoridad de Investigación de Accidentes informará a la dependencia encargada de la certificación médico aeronáutica sobre la relación del personal aeronáutico involucrado en un accidente, incidente grave o incidente que deberá ser evaluado por médicos y psicológicos especializados en aviación y/o investigación de accidentes con el propósito de evaluar la continuidad de su certificado médico aeronáutico o atribuciones de su licencia.
 - (2) Teniendo en cuenta lo anterior, cuando se trate de accidentes o incidentes graves, la remisión para hacer dichos chequeos será obligatoria.
 - (3) La dependencia encargada de otorgar la certificación médico aeronáutica remitirá a la Autoridad de Investigación de Accidentes un concepto sobre la aptitud, o no, del personal examinado para la continuidad en el ejercicio de los atributos de su licencia.
 - (4) La dependencia encargada de otorgar la certificación médico-aeronáutica podrá autorizar, si aplica, la realización de exámenes médicos y psicológicos post evento a través de los médicos aeronáuticos delegados por la UAEAC. Deberá remitirse a la Autoridad de Investigación de Accidentes un concepto médico y psicológico de los resultados de los exámenes realizados.
- (c) Suspensión de aeronave.
- (1) Una aeronave comprometida en un accidente o incidente grave, quedará suspendida en forma inmediata de toda actividad de vuelo, sin necesidad de ningún otro procedimiento, hasta tanto se verifiquen las condiciones técnicas y seguras de operación por parte de la Autoridad Aeronáutica y se cumpla el procedimiento de liberación descrito en el párrafo 114.500 (g) de esta Sección ante la Autoridad de Investigación de Accidentes.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (2) La Autoridad Aeronáutica, a través de la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil, podrá igualmente suspender de manera preventiva una aeronave para dar lugar a una investigación.
 - (3) La aeronave involucrada o sus restos, sin importar su estado, quedará a disposición de la Autoridad de Investigación de Accidentes, para fines de la investigación, hasta que medie un proceso de liberación. Entre tanto, todo movimiento de dicha aeronave o sus restos deberá ser autorizado por la mencionada autoridad.
 - (4) Durante el periodo de suspensión, queda prohibido efectuar sobre la aeronave o sus partes, cualquier trabajo de mantenimiento, reparación o alteración.
- (d) Requerimientos post evento a tripulación de vuelo.
- (1) Toda tripulación o involucrada en un accidente, incidente grave o incidente, cuando corresponda y de acuerdo a las circunstancias, será sometida a los requerimientos que dictamine la Autoridad de Investigación de Accidentes con el fin de evaluar y corregir su desempeño operacional. Esto podrá incluir entre otros:
 - (i) Entrenamiento de tierra y/o de vuelo en el equipo;
 - (ii) Entrenamiento en simulador de vuelo;
 - (iii) Examen de conocimientos;
 - (iv) Chequeo de vuelo;
 - (v) Curso de repaso específico o general; y
 - (vi) Cualquier otro requerimiento definido por la Autoridad de Investigación de Accidentes.
 - (2) Cuando se requiera, y tal como determine la Autoridad de Investigación de Accidentes, los chequeos deberán ser realizados en lo posible, en la misma clase y tipo de equipo en la que se presentó el evento, ante un instructor certificado y dependiendo de la gravedad del caso, ante un examinador designado o un inspector de la UAEAC.
 - (3) Cumplido lo descrito en la sección 114.500, el personal involucrado deberá enviar todos los soportes ordenados por la Autoridad de Investigación de Accidentes, allegando copia completamente legible:
 - (i) Del certificado de entrenamientos (Tierra, simulador, curso, etc.);
 - (ii) De la hoja del libro de vuelo en el que se efectuó el chequeo correspondiente;
 - (iii) Del concepto escrito por parte del instructor y/o inspector de la UAEAC;
 - (iv) De la copia de las licencias del personal que participó en el chequeo de vuelo; y



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (v) De cualquier otro requerimiento solicitado por la Autoridad de Investigación de Accidentes
- (4) Además de lo descrito anteriormente, y con el fin de poder cumplir con la entrevista post evento, la tripulación involucrada deberá allegar la certificación de horas en la bitácora de vuelo actualizada a la ocurrencia del suceso con el fin de acreditar dicha experiencia en el proceso investigativo.
- (e) Requerimientos post evento a personal aeronáutico no tripulante.
 - (1) El personal aeronáutico que haya estado involucrado en un accidente, incidente grave o incidente, cuando corresponda y de acuerdo con las circunstancias, será sometido a los requerimientos que dictamine la Autoridad de Investigación de Accidentes con el fin de evaluar y corregir su desempeño operacional. Esto podrá incluir entre otros:
 - (i) Entrenamiento especializado en el área de habilitación de su licencia;
 - (ii) Entrenamiento en simulador de vuelo o de tránsito aéreo, o entrenamiento práctico (según corresponda);
 - (iii) Examen teórico;
 - (iv) Evaluación de pericia (cuando corresponda);
 - (v) Chequeo en el puesto de trabajo;
 - (vi) Curso de repaso específico o general; y
 - (vii) Cualquier otro requerimiento definido por la Autoridad de Investigación de Accidentes.
 - (2) Cuando se requiera, y como determine la Autoridad de Investigación de Accidentes, los chequeos y entrenamientos deberán ser realizados en lo posible, en la misma clase y tipo de equipo en la que se presentó el evento, ante un instructor licenciado y certificado, y dependiendo de la gravedad del caso, ante un examinador designado o un inspector de la UAEAC.
 - (3) Cumplido lo descrito en la sección 114.500, el personal involucrado deberá enviar todos los soportes ordenados por la Autoridad de Investigación de Accidentes, allegando copia a color y completamente legible de:
 - (i) Certificado de entrenamientos (tierra, simulador, curso etc.);
 - (ii) Concepto escrito por parte del instructor y/o inspector de la Autoridad Aeronáutica;
 - (iii) Copia de las licencias del personal que participó en el chequeo; y



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (iv) Cualquier otro requerimiento solicitado por la Autoridad de Investigación de Accidentes.
- (f) Levantamiento de suspensión a personal aeronáutico
 - (1) Una vez la Autoridad de Investigación de Accidentes evalúe la información de los resultados descritos y solicitados en la sección 114.500, determinará y dará trámite al levantamiento de la suspensión de la licencia según sea el caso.
 - (2) De llegarse a encontrar incumplimientos o resultados no satisfactorios en los requerimientos efectuados por la Autoridad de Investigación de Accidentes, se realizarán actuaciones adicionales según corresponda, hasta que sea segura la reactivación del personal involucrado.
- (g) Liberación de la aeronave
 - (1) El propietario y/o explotador de la aeronave involucrada en un evento, debe solicitar por escrito, a la Autoridad de Investigación de Accidentes, la liberación de la aeronave para efectos de reparación, e inspección, una vez la Autoridad de Investigación de Accidentes no la requiera con fines investigativos.
 - (2) En los casos donde estén involucradas aeronaves no matriculadas en Colombia, la Autoridad de Investigación de Accidentes entregará la custodia de la aeronave al Estado de matrícula o del explotador que lo solicite cuando ésta o sus partes no sean requeridas dentro de la investigación, facilitando el acceso de los representantes de dicho Estado a la misma o a sus restos.
 - (3) Una vez la Autoridad de Investigación de Accidentes no requiera la aeronave para sus fines investigativos, dará trámite a su liberación en lo que concierne al proceso de investigación.
 - (4) Esta liberación no es una autorización para reparar ni para operar la aeronave. Todo trabajo de reparación de la aeronave, así como su retorno a la condición de aeronavegabilidad, deberá ser autorizado por la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil de la UAEAC, a través de sus áreas o grupos especializados.
 - (5) El retorno a actividades de vuelo de la aeronave, estará condicionada a que las reparaciones requeridas hayan sido efectuadas satisfactoriamente y que la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil, a través de sus áreas o grupos especializados lo autorice, previa constatación de su condición aeronavegable.
 - (6) Si la aeronave tuviese matrícula extranjera, las determinaciones relativas a la reparación y retorno al servicio de la aeronave, corresponderán a la autoridad competente del Estado de matrícula, o del Estado responsable de la certificación y vigilancia sobre su aeronavegabilidad y operación.
- (h) Inspecciones post accidente / incidente grave o incidente.
 - (1) Inspección de sistemas, componentes, elementos o fluidos.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (i) La Autoridad de Investigación de Accidentes y/o el Investigador a Cargo determinarán los sistemas, componentes, elementos y/o fluidos que requieran una inspección, prueba, recuperación de datos o análisis especial de laboratorio para determinar información factual, funcionamiento, calidad o la injerencia en la causalidad del suceso
- (2) Inspección de componentes y/o elementos en casas fabricantes.
 - (i) Según el suceso y cuando lo determine la Autoridad de Investigación de Accidentes, las partes de una aeronave o elementos especiales que estuvieron comprometidos en un suceso de aviación serán inspeccionadas con el concurso de la casa fabricante. En los casos donde esto se realice en el exterior, se hará con la participación directa de un representante de la Autoridad de Investigación de Accidentes. Este procedimiento se realizará en coordinación con el representante acreditado asignado y el representante del explotador y/o propietario.
 - (ii) Si el procedimiento de inspección a un sistema, componente, elemento y/o fluidos ordenado por la Autoridad de Investigación de Accidentes no es cumplido por el propietario o explotador, la aeronave permanecerá suspendida, o podrá ser nuevamente suspendida (si ya se hubiese liberado por la Autoridad de Investigación de Accidentes) ante la condición de interrupción del proceso investigativo que se adelanta. En sucesos de gravedad, podrá suspenderse, según el caso, el certificado de operación que tuviera el explotador.
- Nota.** – Cuando el suceso haya producido lesiones mortales fatalidades y/o daños importantes a terceros y/o cuando la Autoridad de Investigación de Accidentes lo considere, necesario, se realizará la inspección obligatoria de los componentes y elementos con el apoyo de las casas fabricantes y/o organismos de investigación internacionales con el propósito de brindar la mayor transparencia técnica posible.
- (3) Inspección a empresa o taller aeronáutico.
 - (i) Cuando se investigue el proceso de operaciones y/o mantenimiento de una aeronave y sus componentes, se inspeccionarán como parte integral de la investigación, la empresa de aviación y/o la organización de mantenimiento que le presta servicios. A requerimiento de la Autoridad de Investigación de Accidentes esta inspección podrá apoyarse en personal experto en la materia.
- (4) Inspección al aeródromo.
 - (i) De acuerdo con el suceso y cuando sea necesario, se inspeccionará como parte integral de la investigación el aeródromo en el cual ocurra un accidente o Incidente grave a requerimiento de la Autoridad de Investigación de Accidentes.
- (5) Inspección a los servicios de navegación aérea.
 - (i) Cuando sea necesario, a requerimiento de la Autoridad de Investigación de Accidentes y en todo caso, cuando se presente un accidente o Incidente Grave, se



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

realizará una inspección como parte integral de la investigación, a los servicios de navegación aérea. La Autoridad de Investigación de Accidentes podrá apoyarse en personal experto en la materia para tal fin.

- (6) Inspección a los procesos organizacionales.
 - (i) Cuando se considere pertinente, a requerimiento de la Autoridad de Investigación de Accidentes, se hará una inspección al explotador, a la organización de mantenimiento, al proveedor de servicios ANS, u otra dependencia involucrada, profundizando sobre los procesos organizacionales y de factores humanos que pudieron desencadenar o contribuir en la ocurrencia de un suceso.
- (7) Inspección general de la empresa u organización aeronáutica.
 - (ii) Cuando una misma empresa explotadora u organización aeronáutica se vea involucrada en más de dos accidentes, Incidentes Graves o incidentes en un periodo de dos (2) años, la Autoridad de Investigación de Accidentes informará sobre el particular, para que se realice una auditoría especial por parte de la Autoridad Aeronáutica. En el desarrollo de la inspección se revisarán, entre otros:
 - (A) Procesos de mantenimiento;
 - (B) Procesos de operaciones aéreas;
 - (C) Recomendaciones y acciones desarrolladas luego de los accidentes o incidentes;
 - (C) Proceso de gestión de la seguridad operacional (SMS);
 - (D) Cumplimiento de los Reglamentos Aeronáuticos;
 - (E) Cumplimiento de directivas, circulares y demás disposiciones de la autoridad aeronáutica; y
 - (F) Las demás que se estimen convenientes.
- (8) El resultado de esta inspección especial será comunicado por escrito a la Autoridad de Investigación de Accidentes.

114.505 Proceso investigativo

- (a) Investigación de campo
 - (1) Cuando el sitio del accidente, incidente grave o incidente sean razonablemente accesibles, el investigador a cargo, acudirá al sitio y desarrollará los procedimientos descritos para la ejecución de una investigación de campo según las disposiciones del presente reglamento, lo contenido en la OACI Doc. 9756, partes II y III, y en lo estipulado en el *Manual de*



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

procedimientos de investigación de accidentes AIG Colombia y Manual de Investigación de Accidentes AIG Colombia.

- (2) Cuando el sitio del accidente no sea accesible por motivos de seguridad física de cualquier índole, y con el propósito de mantener todas las normas de seguridad para los investigadores, la Autoridad de Investigación de Accidentes podrá coordinar con organismos de la Fuerzas Militares y de Policía, personal de búsqueda y salvamento (SAR) u organizaciones particulares que desarrollen esa misión y tengan el conocimiento general en investigación de accidentes, la asistencia para ingresar a los restos de la aeronave o para realizar la documentación de evidencias iniciales para la investigación.
- (3) Cuando sea requerido, a solicitud del investigador a cargo, la dependencia encargada del otorgamiento del certificado médico aeronáutico designará funcionarios con conocimientos especializados en investigaciones de factores humanos, Autopsias y Autopsias psicológicas para que hagan parte de la investigación de campo que se realice.

Nota. – *En Colombia, el otorgamiento del certificado médico aeronáutico corresponde a la UAEAC a través del Grupo de Factores Humanos, Educación y Certificación Aeronáutica.*

(b) Acciones inmediatas a sucesos ocurridos en aeródromos controlados o en sus inmediaciones

- (1) Ocurrido un suceso en un aeródromo controlado, además de la notificación obligatoria por parte del proveedor de servicios de tránsito aéreo, según lo dispuesto en la sección 114.320, la Autoridad de Investigación de Accidentes coordinará con dicha dependencia para evitar que se afecte la posición final de la aeronave, sus restos o cualquier material que pueda servir de prueba en la investigación, siempre que ello sea posible sin afectar la misión de salvamento o extinción de incendios por parte de los organismos SEI.
- (2) Cuando en un accidente, incidente grave o incidente las operaciones aéreas de un aeródromo estén comprometidas por la presencia de la aeronave sobre la pista, con alta evolución de tránsito aéreo, y en el evento no se hayan producido lesiones mortales al personal involucrado, la Autoridad de Investigación de Accidentes coordinará directamente con las dependencias de los servicios de tránsito aéreo (en especial las dependencias de torre de control) las acciones inmediatas a seguir para proceder con el movimiento de la aeronave y facilitar las operaciones aéreas.
- (3) Si en la ocurrencia de un suceso, la aeronave se localizó en una zona que no afecta la seguridad de las operaciones, la aeronave y sus restos deberán ser preservados para su protección y no serán removidos hasta que el investigador arribe al sitio del suceso y autorice la remoción.

Nota 1. – *Entre las acciones iniciales que deben desarrollarse en coordinación con la Autoridad de Investigación de Accidentes para facilitar el movimiento de la aeronave y evitar la pérdida de evidencias se encuentran:*

- *La documentación fílmica y fotográfica de la posición final de la aeronave (marcas en tierra, fotografías de los 8 puntos – 4 esquinas, fotografía de cabina, fotografía de partes separadas);*



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- *La elaboración aproximada de un croquis con equipo de posicionamiento global (GPS);*
- *El registro de números de licencia y teléfonos de contacto para el investigador a cargo.*

Nota 2. – *El tiempo empleado para el movimiento de la aeronave dependerá, entre otros, del tamaño y peso de la aeronave y de las facilidades de elementos de rescate con que cuente el aeródromo, propietario y/o explotador para tal fin.*

- (4) Ocurrido un accidente aéreo en un aeródromo controlado con lesiones mortales a sus ocupantes, no podrá realizarse el movimiento de la aeronave hasta que los organismos judiciales efectúen las labores de levantamiento respectivos. Sin embargo, se mantendrá continua comunicación con la Autoridad de Investigación de Accidentes para tal fin.
- (c) Acciones inmediatas a sucesos ocurridos en aeródromos no controlados o en sus inmediaciones
- (1) Ocurrido un suceso en un aeródromo no controlado, la Autoridad de Investigación de Accidentes coordinará con el propietario, explotador o tripulación al mando de la aeronave, la obligatoriedad de preservación de la posición final de la aeronave, sus restos o cualquier material que pueda servir de prueba en la investigación, siempre que ello sea posible sin afectar la misión de salvamento según lo dispuesto en la sección 114.210.
 - (2) Cuando en un accidente, incidente grave o incidente las operaciones aéreas de un aeródromo estén comprometidas por la presencia de la aeronave sobre la pista y sea éste el único medio para acceder al sitio para el rescate de personal involucrado en el evento y para facilitar el acceso del investigador a cargo, la Autoridad de Investigación de Accidentes coordinará las acciones inmediatas a seguir para proceder con la remoción de la aeronave y facilitar el acceso al sitio según lo dispuesto en la sección 114.210.
- Nota.**– *Las acciones iniciales mínimas que deben desarrollarse inmediatamente en coordinación con la Autoridad de Investigación de Accidentes para facilitar el movimiento de la aeronave y evitar la pérdida de evidencias son, entre otras:*
- *La documentación fílmica y fotográfica de la posición final de la aeronave (marcas en tierra, fotografías de los 8 puntos – 4 esquinas, fotografía de cabina, fotografía de partes separadas).*
 - *La elaboración aproximada de un croquis con equipo de posicionamiento global (GPS).*
 - *El registro de números de licencia y teléfonos de contacto para el investigador a cargo.*
- (3) Cuando las operaciones aéreas de un aeródromo no controlado no estén comprometidas por la presencia de la aeronave sobre la pista, la aeronave y sus restos deberán ser preservados para su protección y no serán removidos hasta que el investigador arribe al sitio del suceso.
- (d) Manejo de los restos



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (1) La Autoridad de Investigación de Accidentes será el único organismo que autorizará la remoción o traslado de restos de la aeronave en el menor tiempo posible, siempre que lo anterior no afecte la investigación en curso y de acuerdo a lo dispuesto en la sección 114.210.
- (2) La aeronave o los restos de una aeronave deberán preservarse por cuenta del explotador o propietario de la aeronave, con la continua supervisión de la Autoridad de Investigación de Accidentes, y hasta tanto no se determine lo contrario mediante una carta un documento en el cual se especifique la liberación de los mismos de acuerdo a lo establecido en la sección 114.210.

Nota. – *La persona u organización designada para la preservación de los restos actuará como responsable y mantendrá la respectiva cadena de custodia.*

- (3) El propietario y/o el explotador de la aeronave accidentada o incidentada, deberá en todo caso y por todos los medios disponibles, preservar los restos según requerimientos del investigador a cargo, en un lugar donde estén protegidos del medio ambiente y sean de fácil acceso por parte de los investigadores y otras autoridades.
- (4) Cuando sea aplicable, el investigador a cargo podrá liberar parcialmente los restos, dejando algunas piezas o componentes bajo la custodia de la Autoridad de Investigación de Accidentes. Las piezas o componentes que hayan continuado en custodia deberán cumplir el mismo protocolo para la liberación de los mismos.

(e) Elementos de evidencia

- (1) El investigador a cargo solicitará a la UAEAC al explotador y/o propietario de la aeronave comprometida en el suceso, al explotador del aeródromo (cuando el suceso hubiera ocurrido en un aeródromo o sus inmediaciones) y al prestador de servicios a la navegación aérea, todos los documentos, datos, fotografías, trazabilidades, elementos y evidencias que sean requeridas respecto de la empresa, la aeronave misma y su tripulación, si no las hubiera obtenido durante las diligencias preliminares post accidente/Incidente previstas anteriormente.
- (2) El investigador a cargo puede solicitar en cualquier momento toda documentación, elemento o información que sea necesaria directamente a las personas responsables de ellos o de su custodia. Los funcionarios de la UAEAC, así como los explotadores de aeronaves y sus dependientes, el personal de las organizaciones de mantenimiento y de los explotadores de aeródromo, estarán obligados a entregar tales documentos una vez sea requeridos por el investigador a cargo y sin dilación ni demora alguna.
- (3) Tan pronto como ocurra cualquier suceso que sea definido en este reglamento, toda la documentación referente a la aeronave quedará a estricta disposición de la Autoridad de Investigación de Accidentes y no podrán sustraerse, suprimirse, adicionarse, alterarse o, modificarse, ni consultarse por nadie diferente a los investigadores designados por dicha Autoridad de Investigación de Accidentes, como mínimo hasta cuando se termine la fase de análisis documental.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Nota 1. – *Toda la documentación solicitada por la Autoridad de Investigación de Accidentes deberá ser obligatoriamente escaneada digitalmente y a color, completamente legible, en medio físico y electrónico según corresponda, y será enviada sin dilaciones a dicha Dependencia.*

Nota 2. – *En caso de que el explotador y/o propietario no presentase la documentación requerida para el desarrollo de la investigación, la Autoridad de Investigación de Accidentes podrá mantener suspendida la aeronave.*

(f) Manejo de los registradores de vuelo

- (1) Cuando la aeronave accidentada o incidentada hubiese estado equipada con registradores de datos de vuelo (FDR) y/o de voces de cabina (CVR) u otros dispositivos de registro, el investigador a cargo procederá prioritariamente a recuperarlos y tomarlos en custodia, con el fin de trasladarlos al laboratorio para su decodificación. Si al investigador a cargo le resultare imposible mantener la custodia de tales equipos, podrá delegarla en otro funcionario de dicha Autoridad de Investigación de Accidentes de manera transitoria.

Nota. – *Se tendrá en cuenta lo contenido en el Adjunto D del presente reglamento.*

- (2) Una vez se posea la información apropiada de cada registrador en un formato que permita su análisis, se devolverán dichos equipos al explotador o propietario de la aeronave. Está prohibido dar a conocer los contenidos, transcripciones o documentos relativos a tales equipos, a personas ajenas a la Autoridad de Investigación de Accidentes o a los asesores del mismo y personas autorizadas para participar en ella.
- (3) Está totalmente prohibido que los explotadores o propietarios de las aeronaves o cualesquiera otras personas, remuevan, operen o manipulen los registradores de datos de vuelo o de voces de cabina de una aeronave involucrada en un accidente, Incidente grave o Incidente de aviación sin autorización expresa de la Autoridad de Investigación de Accidentes y/o investigador a cargo.
- (4) Cuando una aeronave haya estado involucrada en un accidente o incidente grave, pero haya continuado en vuelo y aterrizado en Colombia, la Autoridad de Investigación de Accidentes colombiano, a solicitud del Estado de ocurrencia del suceso, enviará la decodificación de los respectivos registradores y de ser necesario los registradores en sí mismos.
- (5) La Autoridad de Investigación de Accidentes podrá disponer que un representante suyo esté presente durante la decodificación de los registradores cuando esta labor se lleve a cabo en un Estado diferente a él.
- (6) Igualmente, la Autoridad de Investigación de Accidentes podrá solicitar al Estado de diseño o fabricación que dispongan lo necesario para que un representante suyo esté presente durante la decodificación cuando esta sea realizada en un Estado diferente a él. Así mismo, la Autoridad de Investigación de Accidentes podrá solicitar al Estado del explotador que dispongan lo necesario para que un representante del explotador de la aeronave esté presente en la decodificación de citados registradores.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (7) Los registradores no deberán ser encendidos o abiertos, ni ser copiados (especialmente mediante el empleo de grabadores de alta velocidad) antes de la decodificación.
 - (8) La Autoridad de Investigación de Accidentes o laboratorios que hayan realizado la decodificación de los registradores, podrá realizar comentarios acerca del informe final para asegurarse que las características de los registradores se tuvieron en cuenta.
 - (9) La Autoridad de Investigación de Accidentes o laboratorios que realizan la decodificación de registradores puede requerir la colaboración del fabricante de la aeronave y/o del explotador de la aeronave para verificar la calibración de los datos y validar la información.
 - (10) La Autoridad de Investigación de Accidentes podrá guardar copia de las grabaciones obtenidas, igualmente podrá solicitar a la Autoridad de Investigación de Accidentes o laboratorios que hayan realizado la decodificación, que guarden una copia hasta que concluya la investigación.
- (g) Protección de las pruebas
- (1) El explotador, propietario, tripulación comprometida, inspector de aeronavegabilidad, inspector de operaciones, Inspector de servicios a la navegación aérea y/o Inspector de comunicaciones, navegación y vigilancia, investigador a cargo, personal de búsqueda y salvamento, bomberos aeronáuticos, controladores aéreos y los administradores o gerentes de aeropuerto y/o los responsables de su operación (concesiones o quien haga sus veces), según el caso; buscarán por todos los medios disponibles preservar la evidencia correspondiente a los eventos relacionados y los restos de la aeronave accidentada o incidentada hasta que se haya completado la fase de investigación de campo ya indicada.
- (h) Prohibición
- (1) La toma de registros fotográficos o de video a las víctimas de un accidente de aviación por parte de particulares está totalmente prohibida. Solamente el personal de la Autoridad de Investigación de Accidentes y/o autoridades judiciales podrán realizar este tipo de documentación cuando sea necesario.
- (i) Análisis y cierre de la investigación
- (1) La información documental, registros, partes de la aeronave, resultados de pruebas de laboratorio y demás elementos aportados a la investigación, serán analizados por el investigador a cargo, por los asesores y demás representantes acreditados y/o por la Junta investigadora cuando haya lugar. Hecho lo anterior, la Autoridad de Investigación de Accidentes dispondrá el cierre de la investigación cuando considere que dicha información es suficiente y su análisis ha permitido determinar las causas probables y/o factores contribuyentes del suceso.
- (j) Costos de la investigación



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (1) Todos los gastos derivados del proceso de investigación de un accidente, incidente grave o Incidente de aviación serán costeados por el propietario y/o explotador de la aeronave o aeronaves involucradas. Los costos deben cubrir entre otros:
 - (i) Inspecciones de plantas motrices;
 - (ii) Análisis de fluidos en laboratorios especializados;
 - (iii) Decodificación de los registradores de vuelo (cuando sea aplicable);
 - (iv) Análisis de falla en laboratorios especializados;
 - (v) Análisis metalográficos en laboratorios especializados;
 - (vi) Embalaje, envío, inspección y devolución de partes y componentes;
 - (vii) Gastos derivados de viaje, traslado o permanencia del personal de la Autoridad de Investigación de Accidentes (logística)
- (2) Cuando la UAEAC y/o la Autoridad de Investigación de Accidentes asuman tales costos, repetirán contra el propietario y/o explotador interesado.

Nota. – Para dichas pruebas o análisis, se considerará la utilización de casas fabricantes y organismos internacionales como primera medida con el fin de brindarle transparencia técnica e idoneidad al proceso investigativo. Estos gastos pueden ser cubiertos a través de los seguros que tuviera el propietario o explotador de la aeronave para tal fin.

**CAPÍTULO F
INFORME FINAL**

114.600 Formato de Informe Final

- (a) La Autoridad de Investigación de Accidentes utilizará el formato de informe final que figura en el Apéndice 1 de este reglamento; no obstante, dicho formato podrá adaptarse a las circunstancias del accidente o incidente conforme a las necesidades de cada investigación en particular.

114.605 Divulgación de la información – Consentimiento

- (a) La Autoridad de Investigación de Accidentes no pondrá en circulación, publicará ni permitirá acceso al proyecto de informe alguno ni parte del mismo, ni documento alguno obtenido durante la investigación de un accidente o Incidente, sin el consentimiento expreso de la autoridad y/o Estado que hubiera realizado la investigación, a menos que este último ya haya difundido o hecho público tales informes o documentos.

114.610 Responsabilidad de la Autoridad de Investigación de Accidentes del Estado colombiano



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

(a) Consultas

- (1) La Autoridad de Investigación de Accidentes enviará una copia del proyecto de informe final a los Estados que se indican más adelante, invitándoles a que, lo antes posible, formulen sus comentarios relevantes y fundamentados sobre el informe:
 - (i) Estado que instituyó la investigación (si fuera uno diferente al Estado colombiano);
 - (ii) Estado de matrícula;
 - (iii) Estado del Explotador;
 - (iv) Estado de diseño;
 - (v) Estado de fabricación;
 - (vi) Todo Estado que haya participado en la investigación, de acuerdo con el Capítulo E Investigación de este Reglamento, en concordancia con el Capítulo 5 del Anexo 13 al Convenio de OACI; y
 - (vii) ARCM.

- (b) En el caso de que la Autoridad de Investigación de Accidentes reciba comentarios en un plazo de 60 días a contar desde la fecha de envío del proyecto citado, enmendará el proyecto de informe final para incorporar la esencia de los comentarios recibidos, o bien, si lo desea el Estado que formuló los comentarios, los adjuntará a dicho informe.
- (c) Cuando la Autoridad de Investigación de Accidentes no reciba comentarios dentro de los mencionados 60 días calendario siguiente a la fecha de la primera carta de envío, hará circular el informe final de acuerdo con lo dispuesto en la sección 114.615 a menos que los Estados interesados hayan convenido en una prórroga de dicho período de tiempo.

Nota 1. – Nada que figure en la presente norma está destinado a impedir que el Estado que realiza la investigación consulte a otros Estados tales como aquéllos que hayan proporcionado información pertinente, facilidades considerables o expertos que hayan participado en la investigación conforme a lo previsto en el subpárrafo 114.495 (a) (1).

Nota 2. – Los comentarios que han de adjuntarse al informe final deben restringirse a los aspectos técnicos específicos de dicho informe que no sean de carácter editorial, sobre los cuales no pudo lograrse un acuerdo.

Nota 3. – Es conveniente que para el envío del proyecto de informe final a los Estados destinatarios, la Autoridad de Investigación de Accidentes utilice el medio más adecuado y más rápido disponible, tal como facsímil, correo electrónico, servicio de mensajería o correo urgente.

Nota 4. – Las recomendaciones sobre seguridad operacional previstas deben incluirse en el proyecto de informe final.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (d) La Autoridad de Investigación de Accidentes enviará por intermedio del Estado del explotador, una copia del proyecto de informe final al explotador para que pueda presentar comentarios sobre el proyecto de informe final.
- (e) La Autoridad de Investigación de Accidentes enviará, por intermedio del Estado de diseño y/o del Estado de fabricación, una copia del proyecto de informe final a las organizaciones responsables del tipo de diseño y el montaje final de la aeronave, para que puedan presentar comentarios sobre el proyecto de informe final.

114.615 Estados que reciben la información

- (a) La Autoridad de Investigación de Accidentes enviará, sin pérdida de tiempo, el informe final de la investigación, al:
 - (1) Estado que instituyó la investigación;
 - (2) Estado de matrícula;
 - (3) Estado del explotador;
 - (4) Estado de diseño;
 - (5) Estado de fabricación;
 - (6) A todo Estado que haya participado en la investigación;
 - (7) A todo Estado del cual hayan perecido o sufrido lesiones graves nacionales; y
 - (8) A todo Estado que haya facilitado información pertinente, instalaciones y servicios de importancia o expertos.

114.620 Difusión del informe final

- (a) En beneficio de la prevención de accidentes, la Autoridad de Investigación de Accidentes pondrá a disposición del público el informe final lo antes posible y, si es posible, dentro de un plazo de doce (12) meses desde la ocurrencia del suceso.

Nota 1. – *Para poner a disposición del público el informe final, se publicará en la página web de la UAEAC y no necesariamente en forma impresa.*

Nota 2. – *Previamente a la publicación de que trata esta sección, se habrá presentado el informe respectivo ante el Consejo de Seguridad Aeronáutico.*

- (b) Cuando el informe no pueda ponerse a disposición del público en un plazo de doce (12) meses, la Autoridad de Investigación de Accidentes pondrá a disposición del público una declaración provisional en cada aniversario del suceso, indicando los pormenores del progreso de la investigación y cualquier cuestión de seguridad operacional que se haya suscitado.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (c) Si otro Estado que realiza una investigación en la cual participe el Estado colombiano, no pone a disposición del público el informe final o una declaración provisional dentro de un plazo razonable, Colombia solicitará por escrito al Estado que realiza la investigación el consentimiento expreso para difundir una declaración que contenga las cuestiones de seguridad operacional que haya suscitado la información disponible. Si el Estado que realiza la investigación da su consentimiento expreso o no responde a la solicitud dentro de los treinta (30) días subsiguientes, Colombia difundirá dicha declaración después de coordinarse con los Estados participantes.

Nota. – El Manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación de la OACI (Doc. 9756), Parte IV — Redacción de informes contiene orientación sobre lo que puede constituir un “plazo razonable” para que un Estado ponga a disposición del público un informe final y/o una declaración provisional.

- (d) Cuando la Autoridad de Investigación de Accidentes haya realizado la investigación de un accidente o un Incidente sufrido por una aeronave de una masa máxima superior a 5.700 kg, además de publicar el respectivo informe, procederá a enviará un ejemplar del mismo a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

Nota 1. – Cuando sea posible, el informe final que se envía a la OACI se redactará en uno de los idiomas de trabajo de la Organización y con arreglo al modelo que figura en el Apéndice 1.

Nota 2. – Sin perjuicio de lo anterior, el idioma español (castellano), que es uno de los idiomas de trabajo de la OACI, será el empleado oficialmente en todas las actuaciones dentro los procesos de investigación de accidentes que se adelanten en el Estado colombiano. Si un informe de accidente, adelantado por la Autoridad de Investigación de Accidentes colombiano, fuera traducido total o parcialmente a otros idiomas, la versión en español (castellano) será la oficial para todos sus efectos.

114.625 Recomendaciones en materia de seguridad operacional

- (a) La Autoridad de Investigación de Accidentes recomendará en una carta de envío fechada, en cualquier fase de la investigación de un accidente o Incidente, a las autoridades competentes, entre ellas las de otros Estados, todas las medidas preventivas que considere necesario adoptar rápidamente para aumentar la seguridad operacional de la aviación

Nota. – Nada de lo expuesto en esta norma está destinado a impedir que Colombia como Estado que realiza la investigación consulte a los Estados que participan en la misma sobre su proyecto de recomendaciones en materia de seguridad operacional, solicitando sus comentarios sobre la pertinencia y eficacia de dichas recomendaciones

- (b) Para la formulación de recomendaciones en materia de seguridad operacional derivadas de la investigación de un accidente o incidente, Colombia dará precedencia a las recomendaciones propuesta por el Estado que realiza la investigación; sin embargo, en interés de la seguridad operacional, otros Estados que participen en la investigación tendrán derecho a formular dichas recomendaciones después de coordinarse con el Estado que realiza la investigación.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

***Nota.** – Una coordinación efectiva del proyecto de recomendaciones sobre seguridad operacional evitaría que los Estados que participan en la investigación expidan recomendaciones conflictivas en materia de seguridad operacional.*

- (c) El informe de las recomendaciones también será enviado a la dependencia de la Autoridad Aeronáutica encargada de la seguridad operacional para su conocimiento y control, correspondiéndole a dicha autoridad hacer seguimiento sobre su cumplimiento y posteriormente, ser anexado al expediente que corresponda.
- (d) La Autoridad de Investigación de Accidentes enviará, de ser necesario, en carta de envío fechada, todas las recomendaciones en materia de seguridad operacional originadas en sus investigaciones a las autoridades encargadas de la investigación de accidentes de otro u otros Estados interesados y, cuando entran en juego documentos de la OACI, a dicha Organización.

***Nota.** – Si los informes finales comprenden recomendaciones de seguridad operacional dirigidas a la OACI, por el hecho de que entran en juego documentos de esta Organización, debe adjuntarse a ellos una carta indicando las medidas concretas que se proponen.*

114.630 Responsabilidad de la Autoridad de Investigación de Accidentes cuando recibe o formula recomendaciones en materia de seguridad operacional

- (a) Medidas en relación con las recomendaciones en materia de seguridad operacional
 - (1) Cuando la Autoridad de Investigación de Accidentes recibe recomendaciones en materia de seguridad operacional de otro Estado comunicará, en un plazo de noventa (90) días a partir de la fecha de la carta de envío, al Estado que ha formulado la propuesta las medidas preventivas que se han tomado o se proyecta tomar, o las razones por las cuales no se ha adoptado ninguna medida.

***Nota.** – Nada de lo expuesto en esta norma está destinado a impedir que la Autoridad de Investigación de Accidentes formule propuestas de medidas preventivas aparte de las recomendaciones sobre seguridad operacional.*

- (2) La Autoridad de Investigación de Accidentes establecerá los procedimientos del caso para registrar las recomendaciones en materia de seguridad operacional al igual que las respuestas dadas a las mismas de acuerdo con el subpárrafo 114.630 (a) (1).
- (3) La Autoridad de Investigación de Accidentes establecerá los procedimientos del caso para vigilar el progreso de las medidas tomadas en respuesta a dicha recomendación.

***Nota.** – El Manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación, Parte IV — Redacción de informes (Doc. 9756), el Manual de redacción de informes AIG Colombia y el Manual de procedimientos de investigación de accidentes AIG Colombia contienen directrices para la definición, formulación y seguimiento de recomendaciones de seguridad operacional.*

114.635 Presentación, validación y publicación de los informes finales de investigaciones



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (a) Una vez cumplidas las disposiciones establecidas en la sección 114.505 y el investigador a cargo finalice la elaboración del informe final de un accidente o incidente grave, este será revisado por el jefe o coordinador de la Autoridad de Investigación de Accidentes y por el comité técnico de investigación o por la junta investigadora de accidentes, según aplique.
- (b) Así mismo, de acuerdo con las disposiciones del párrafo 114.610 (a), se enviará el proyecto del informe final a los Estados involucrados y una vez recibidos los comentarios dentro del plazo establecido, se incluirán en el mismo y serán nuevamente revisados por los participantes anteriormente descritos.
- (c) El informe final, será resumido en un corto escrito y se cumplirán los procedimientos establecidos en el reglamento del Consejo de Seguridad Aeronáutico, para su estudio y formulación de recomendaciones sobre medidas preventivas para disminuir los riesgos.
- (d) El resumen del informe final que se envíe al Consejo de Seguridad Aeronáutico contendrá, como mínimo, los datos relativos a la aeronave (tipo, marca, modelo y registro), fecha, hora y ubicación del suceso; tipo de operación; un resumen de la historia del vuelo; los hallazgos principales; las conclusiones con las causas probables y los factores contribuyentes, y las recomendaciones de seguridad operacional.
- (e) La Autoridad de Investigación de Accidentes estudiará las recomendaciones que presente el Consejo de Seguridad Aeronáutico, y, si las considera pertinentes las incluirá en el informe final. Una vez perfeccionado, el informe será enviado a la dependencia encargada de su publicación por aviso. Surtido este trámite el informe final se publicará en la página web de la UAEAC y se enviará copia del mismo a los Estados involucrados de acuerdo a lo establecido en el párrafo 114.615 (a).

Nota. – En caso de informes finales de ocurrencias clasificadas como incidentes que hayan tenido hallazgos y recomendaciones de especial interés para la comunidad aeronáutica, dichas investigaciones serán presentadas ante el Consejo de Seguridad Aeronáutico para su conocimiento y emisión de recomendaciones de seguridad operacional adicionales, si aplica.

114.640 Recomendaciones de carácter inmediato

- (a) En virtud de lo establecido en la sección 114.625 de este reglamento en concordancia con el numeral 6.8 del Anexo 13 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, si en cualquier momento durante el curso de la investigación se encontraran situaciones o procedimientos que deben ser corregidos de manera obligatoria y que atenten con contra la seguridad operacional, la Autoridad de Investigación de Accidentes emitirá recomendaciones de carácter inmediato y establecerá los procedimientos del caso.

CAPÍTULO G
NOTIFICACION ADREP - INFORME PRELIMINAR

Nota 1. – En el Adjunto B se proporcionan cuadros de verificación para hacer notificaciones e informes.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Nota 2. – Las disposiciones de este capítulo pueden requerir dos informes separados respecto de cualquier accidente o Incidente:

- Informe Preliminar
- Informe de datos sobre accidentes/incidentes de aviación.

114.700 Responsabilidad de la Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia, como Estado que realiza la investigación

(a) Accidentes de aeronaves de más de 2.250 kg

Cuando se trata de un accidente de una aeronave de una masa máxima de más de 2.250 kg, la Autoridad de Investigación de Accidentes enviará el informe preliminar, según corresponda al:

- (1) Estado de matrícula o al Estado del suceso, según corresponda;
- (2) Estado del explotador;
- (3) Estado de diseño;
- (4) Estado de fabricación
- (5) A todo Estado que haya facilitado información pertinente, instalaciones y servicios de importancia o asesores;
- (6) A la Organización de Aviación Civil Internacional; y
- (7) ARCM.

(b) Accidentes de aeronaves de 2.250 kg o menos

Cuando se trate de un accidente de una aeronave no comprendida en el párrafo 114.700 (a) cuando se trate de cuestiones de aeronavegabilidad o que se consideren de interés para otros Estados, la Autoridad de Investigación de Accidentes enviará el Informe Preliminar, al:

- (1) Estado de matrícula o al Estado del suceso, según corresponda;
- (2) Estado del explotador;
- (3) Estado de diseño;
- (4) Estado de fabricación;
- (5) A todo Estado que haya facilitado información pertinente, instalaciones y servicios de importancia o asesores; y
- (6) ARCM.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

(c) Idioma

El informe preliminar se presentará a los Estados apropiados y a la Organización de Aviación Civil Internacional en idioma español (castellano) o inglés.

Nota. – Sin perjuicio de lo anterior, el idioma español (castellano) será el empleado oficialmente en todas las actuaciones dentro los procesos de investigación de accidentes que se adelanten en el Estado colombiano. Si un informe preliminar, adelantado por la Autoridad de Investigación de Accidentes colombiano, fuera traducido total o parcialmente a otros idiomas, la versión en español (castellano) será la oficial para todos sus efectos.

(d) Despacho

La Autoridad de Investigación de Accidentes enviará el informe preliminar por facsímile, correo electrónico o correo aéreo dentro de los 30 días siguientes a la fecha en que ocurrió el accidente, a menos que se haya enviado anteriormente el informe de datos sobre el accidente/incidente. Cuando se trate de cuestiones que afecten directamente a la seguridad de vuelo, el informe se enviará tan pronto como se disponga de la información y por el medio más adecuado y más rápido disponible.

114.705 informe de datos sobre accidentes/incidentes de aviación – Responsabilidad de la Autoridad de Investigación de Accidentes colombiano

(a) Accidentes de aeronaves de más de 2.250 kg

Cuando se trate de un accidente de una aeronave de una masa máxima superior a 2.250 kg, la Autoridad de Investigación de Accidentes enviará, lo antes posible después de la investigación, el informe sobre los datos del accidente de aviación en cuestión a la Organización de Aviación Civil Internacional y adicionalmente enviará también al ARCM.

(b) Información adicional

La Autoridad de Investigación de Accidentes suministrará, previa solicitud, a otros Estados información pertinente adicional a la disponible en el informe de datos sobre accidentes/incidentes de aviación.

(c) incidentes de aeronaves de más de 5.700 kg

Cuando la Autoridad de Investigación de Accidentes realiza una investigación sobre un Incidente ocurrido a una aeronave de una masa máxima de más de 5.700 kg, se enviará, lo antes posible, después de la investigación, el informe de datos de incidentes de aviación a la Organización de Aviación Civil Internacional y adicionalmente enviará también al ARCM.

(d) Informe de datos al ARCM/accidentes de aeronaves de 2.250 kg o menos

Cuando la Autoridad de Investigación de Accidentes realice la investigación sobre un accidente ocurrido a una aeronave de un peso (masa) máximo de 2.250 kg o menos, se enviará, lo antes



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

posible, después de la investigación, el informe sobre los datos del accidente de aviación en cuestión al ARCM.

- (e) Informe de datos al ARCM/incidentes de aeronaves de 5.700 kg o menos

Cuando la Autoridad de Investigación de Accidentes realice una investigación sobre un Incidente ocurrido a una aeronave de un peso (masa) máximo de 5.700 kg o menos, se enviará, lo antes posible, después de la investigación, el informe de datos de incidentes de aviación al ARCM.

- (f) Publicación de informes preliminares

Al emitirse un informe preliminar de un suceso, se publicará con todas las normas de seguridad informática en la página web de la Autoridad de Investigación de Accidentes para conocimiento de las dependencias de la UAEAC involucradas y el público en general.

Nota. – En el Adjunto C figura una lista de los tipos de incidentes de especial interés para la Organización de Aviación Civil Internacional en sus estudios de prevención de accidentes.

CAPÍTULO H MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Nota. – Además de las disposiciones del presente capítulo, otras disposiciones relativas a la promoción de la prevención de accidentes mediante la recopilación y el análisis de los datos de seguridad operacional y un rápido intercambio de información sobre seguridad operacional, como parte del programa estatal de seguridad operacional (SSP), se incluyen en la norma RAC 219 Gestión de Seguridad Operacional de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia y, para estos efectos, se aplican al presente Reglamento. En el Doc. 9859 - Manual sobre gestión de la seguridad operacional (SMM) figura más amplia orientación.

114.800 Uso del Sistema ECCAIRS

- (a) La Autoridad de Investigación de Accidentes empleará el sistema ECCAIRS, para facilitar el análisis eficaz de la información sobre deficiencias de seguridad operacional reales o posibles, y para determinar las medidas preventivas necesarias.

Nota. – En los informes finales sobre accidentes e incidentes que hayan sido objeto de investigación puede figurar información adicional para fundamentar medidas preventivas.

114.805 Intercambio de información de seguridad

- (a) El Grupo de Gestión de Seguridad Operacional de la Autoridad de Aviación Civil, dependencia encargada de la aplicación del SSP, tendrá acceso a la base de datos de accidentes e incidentes mencionada en la sección 114.800 en apoyo a sus responsabilidades funcionales en materia de seguridad operacional.

114.810 Recomendaciones de seguridad de otras fuentes



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (a) Además de las recomendaciones sobre seguridad operacional dimanantes de las investigaciones de accidentes e incidentes, las recomendaciones sobre seguridad operacional pueden provenir de diversas fuentes, incluidas las de los estudios sobre seguridad operacional. Si las recomendaciones en cuestión están dirigidas a una organización en otro Estado, la Autoridad de Investigación de Accidentes tramitará también por intermedio de la autoridad encargada de la investigación en ese Estado.

APÉNDICE 1
FORMATO DEL INFORME FINAL
(Véase el capítulo F – Informe final)

Este formato tiene por finalidad brindar orientaciones al investigador de accidentes y al personal de los explotadores aéreos que ejerce labores de SMS, para la elaboración del informe final de manera apropiada y uniforme.

Nota 1. – Ver en el Manual de procedimientos de Investigación de Accidentes AIG Colombia y en el Manual sobre redacción de informes de investigación AIG Colombia se encuentran indicaciones detalladas para completar cada sección del Informe Final. En concordancia con el Doc. 9756 - Manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación de la OACI

FORMATO

Título. El informe final deberá llevar un título que comprenda:

- Nombre del explotador;
- Fabricante;
- Modelo;
- Marcas de nacionalidad y de matrícula de la aeronave;
- Lugar y fecha del accidente o incidente.

Síntesis. A continuación del título figura una síntesis en la que se describe brevemente toda la información pertinente relativa a:

Notificación del accidente a las autoridades nacionales y a autoridades extranjeras; identificación de las autoridades encargadas de la investigación de accidentes y representación acreditada; organización y marcha de la investigación; autoridad que expide el informe y fecha de publicación; y termina con un breve resumen de las circunstancias que condujeron al accidente.

Cuerpo. El cuerpo del informe final comprende los siguientes títulos principales:

1. Información sobre los hechos;
2. Análisis;
3. Conclusiones;
4. Recomendaciones sobre seguridad operacional.

Cada título consiste en un cierto número de subtítulos, tal como se indica a continuación:



Principio de Procedencia:
1062.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



MINTRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

Resolución Número

(BORRADOR)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Apéndices. Los que correspondan.

Nota. – Al preparar el informe final utilizando el presente modelo procúrese:

- (a) Incluir bajo el título correspondiente toda la información pertinente para comprender la información sobre los hechos, los análisis y las conclusiones.
- (b) Cuando no se disponga de información con respecto a algún punto de 1. Información sobre los hechos, o cuando la misma no sea pertinente a las circunstancias que dieron lugar al accidente, incluir una nota con este objeto en la subsección que corresponda.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1. Reseña del vuelo

Breve descripción que contenga la siguiente información:

- (a) Número del vuelo, tipo de operación, último punto de salida, hora de salida (local o UTC) y punto de aterrizaje previsto.
- (b) Preparación del vuelo, descripción del vuelo y de los sucesos que condujeron al accidente, incluida la reconstrucción de la parte de la trayectoria de vuelo pertinente, si corresponde.
- (c) Lugar (latitud, longitud y elevación), hora del accidente (local o UTC) e indicación de si ocurrió de día o de noche.
- (d) Descripción general del estado de la aeronave, estado de los ocupantes, aspectos de supervivencia y rescate.

1.2. Lesiones a personas.

Registro de los siguientes datos, en números:

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Total	Otros
Mortales				
Graves				
Leves/Ninguna				

Nota 1. – Las lesiones mortales incluyen todas las muertes consideradas como resultado directo de las lesiones sufridas en el accidente. La lesión grave se define en el Capítulo A de este reglamento.

1.3. Daños sufridos por la aeronave

- (a) Exposición de los daños sufridos por la aeronave en el accidente (destruida, con daños mayores, con daños menores o intacta).
- (b) Breve descripción de los daños discriminándolos por partes y/o sistemas de la aeronave.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

1.4. Otros daños

Breve descripción de los daños sufridos por objetos que no sean la aeronave.

1.5. Información sobre el personal

- (a) Información pertinente relativa a cada uno de los miembros de la tripulación de vuelo, incluyendo: edad, validez de las licencias, habilitaciones, revisiones reglamentarias, experiencia de vuelo (total y por tipo) e información pertinente sobre las horas de servicio y certificado médico aeronáutico.
- (b) Breve reseña de la calificación y experiencia de los demás tripulantes.
- (c) Información pertinente relativa a otro personal, por ejemplo, servicios de tránsito aéreo, mantenimiento, despacho, y demás personal que se considere directamente involucrado, cuando corresponda.

1.6. Información sobre la aeronave y el mantenimiento

- (a) Breve descripción sobre las condiciones de aeronavegabilidad y el mantenimiento de la aeronave (deberá incluirse una indicación de las deficiencias conocidas con anterioridad al vuelo y de las surgidas durante el mismo o de las conocidas durante la investigación, en el caso de que hayan tenido influencia en el accidente).
- (b) Identificación de la facilidad e idoneidad del personal a cargo del mantenimiento de la aeronave, cumplimiento del programa de mantenimiento, trazabilidad de los componentes, programas de calidad y confiabilidad, aplicación del SMS a los programas de mantenimiento.
- (c) Breve exposición sobre la performance, si es pertinente y respecto a si la masa y el centro de gravedad se hallaban dentro de los límites prescritos (peso y balance), durante la fase de operación en que ocurrió el accidente (de no ser así y en el caso de que hubiesen tenido influencia en el accidente, proporcionar detalles).
- (d) Tipo de combustible utilizado.

1.7. Información meteorológica

- (a) Breve exposición y análisis de las condiciones meteorológicas reinantes antes y durante el suceso, correspondiente a las circunstancias, incluidos el pronóstico y las condiciones reales, indicando la información meteorológica de que disponía la tripulación.
- (b) Condiciones de la luz natural en el momento de producirse el accidente (luz del sol, luz de la luna, crepúsculo, etc.).

1.8. Ayudas para la navegación



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Información pertinente sobre las ayudas para la navegación, comprendidas las ayudas para el aterrizaje, tales como ILS, MLS, NDB, PAR, VOR, ayudas terrestres visuales, etc., y su eficiencia en aquel momento.

1.9. Comunicaciones

Información pertinente sobre las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico y del servicio fijo aeronáutico y su eficacia.

1.10. Información de aeródromo

Información pertinente referente al aeródromo, a sus instalaciones y servicios y al estado de los mismos, o al área de despegue o de aterrizaje, si no se tratara de un aeródromo.

1.11. Registradores de vuelo

Ubicación de los registradores de datos de vuelo, de voz y de posicionamiento de la aeronave, su estado después de recuperado y datos pertinentes facilitados por los mismo.

1.12. Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

Información general sobre el lugar del accidente y la forma en que quedaron distribuidos los restos; fallas detectadas en el material o funcionamiento incorrectos de los componentes. No se suelen dar detalles referentes al lugar y Estado de los diferentes elementos, a no ser que sea necesario indicar una rotura de la aeronave sobrevenida con anterioridad al impacto. Los diagramas, cartas y fotografías pueden incluirse en esta sección o agregarse en los apéndices.

1.13. Información médica y patológica

Breve descripción de los resultados de la investigación emprendida y datos pertinentes obtenidos de ella.

Nota. – La información de carácter médico relacionada con las licencias de la tripulación de vuelo debería incluirse en 1.5 - Información sobre el personal.

1.14. Incendio

En el caso de que se hubiese presentado y/o declarado un incendio, información sobre las causas del mismo y sobre el equipo extintor utilizado, así como de su eficacia.

1.15. Supervivencia

Breve descripción de la búsqueda, evacuación y salvamento, lugar en que se hallaban la tripulación y pasajeros en relación con las heridas sufridas, rotura de estructuras tales como asientos y herrajes de fijación de los cinturones de seguridad.

1.16. Ensayos e investigaciones



Principio de Procedencia:
1062.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL



MINTRANSPORTE

Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Breve indicación de los resultados de los ensayos e investigaciones que haya sido necesario practicar.

1.17. Información orgánica y de dirección

Información pertinente de las entidades y administraciones que influyen en las operaciones de las aeronaves. Las entidades comprenden, por ejemplo, el explotador, los servicios de tránsito aéreo, los organismos que prestan servicios de aerovías, aeródromo y meteorológicos, y las autoridades normativas. La información podría incluir, sin que esta lista sea exhaustiva, la estructura y funciones de las entidades, sus recursos, situación económica, criterios y normas administrativas, y su marco normativo. Otros aspectos que se deben explicar o describir aquí son:

- (a) Manuales, estándares de operación, procedimientos y otros documentos aprobados y disponibles en el explotador y en otras organizaciones para la conducción de las operaciones. Actualizaciones, pertinencia con el tipo de operación que efectuaba la aeronave que sufrió el evento.
- (b) Descripción de los sistema de gestión de seguridad operacional SMS, su efectividad, interacción entre las dependencias de la organización y el SMS, gestión de riesgos, análisis de pistas, aeródromos y rutas.
- (c) Actualización y aplicación del plan de acción de emergencia y del plan apoyo a víctimas y familiares de accidentes aéreos.
- (d) Cumplimiento de los procedimientos de notificación del evento a la Autoridad de Investigación de Accidentes.

1.18. Información adicional

1. Identificación del tipo de operación en relación con las especificaciones de operación; procedimiento de programación del vuelo; seguimiento del vuelo por parte del operador.
2. Planeamiento del vuelo por parte de la tripulación, disponibilidad de información y documentación requerida para el planeamiento y la ejecución del vuelo, cálculo de peso y balance, y cálculo del combustible requerido.
3. Descripción de la falla, emergencia o condición que desencadenó el evento y del procedimiento establecido por el operador. Descripción de los procedimientos aplicados por la tripulación.
4. Descripción de los aspectos relevantes del informe y/o entrevista a la tripulación.
5. Otra información pertinente no incluida en 1.1 a 1.17, incluida información sobre registros de audio, video y radar de los aeropuertos y de los servicios de tránsito aéreo prestados la aeronave o aeronaves.

1.19. Técnicas útiles o eficaces de investigación



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Cuando se hayan utilizado técnicas de investigación durante la misma, indíquese brevemente la razón del empleo de esas técnicas y mencionense al mismo tiempo sus características principales, así como al describir los resultados en las subsecciones apropiadas 1.1 a 1.19.

2. ANALISIS

En esta sección se debe analizar, según proceda, únicamente la información documentada en el numeral 1. Información sobre los hechos, y que sea pertinente para la determinación de las conclusiones, de las causas y de los factores contribuyentes.

Dependiendo de las características del evento y de la investigación, el Análisis debe contener, por ejemplo, los siguientes aspectos:

- (a) Cotejo de las evidencias, de los hechos y de los resultados de inspecciones y análisis descritos en el numeral 1, y el análisis y conclusiones propias del Investigador.
- (b) Análisis de los contenidos de los registradores de vuelo, con la descripción de las desviaciones (si las hay) e información de importancia para la investigación, y el análisis y conclusiones propias del investigador.
- (c) Comparación de los procedimientos establecidos en los manuales o listas de chequeo, con aquellos que aplicó la tripulación, el ATS, u otro personal, y el análisis y conclusiones propias del Investigador.
- (d) De forma similar, y de acuerdo con las características de la investigación, se deben analizar otros factores tales como el mantenimiento, el aeródromo, la meteorología, los aspectos organizacionales y otros que conduzcan a la determinación de las conclusiones.
- (e) Esta sección siempre debe contener el análisis y conclusiones propias del investigador.
- (f) Inclusión de un método de investigación en donde se establezcan las hipótesis y las posibles causas.

3. CONCLUSIONES

Enumérense las conclusiones, causas y/o factores contribuyentes establecidos en la investigación. La lista de las causas debería comprender tanto las causas inmediatas como las otras más profundas endémicas del sistema.

- (a) Relación de las conclusiones.
 - (1) Las conclusiones son una relación de hechos, hallazgos, condiciones, resultados, datos, causas e información conectiva necesaria, de todo lo encontrado, analizado y concluido dentro de la investigación.
 - (2) Deben ser redactadas en frases cortas, sin incluir información nueva o no contemplada en otras secciones de la investigación, sin citar la fuente, pues ya son conclusiones a las cuales llega el Investigador.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- (3) Se deben presentar, hasta donde sea posible, orden cronológico, empezando con la descripción de las condiciones de la tripulación, la infraestructura, la aeronave, la meteorología y otros aspectos aplicables, antes de iniciar la operación, y terminando con los resultados (lesiones, daños).
- (4) Pueden estar agrupadas por áreas: generales, tripulación, aeronave, infraestructura.
- (5) En el listado de las conclusiones debe ser posible identificar las causas, las cuales se presentan específicamente a continuación.

Nota. – Como se establece en la sección 114.600, el formato del informe final de este apéndice puede adaptarse a las circunstancias del accidente o incidente.

(b) Causas probables y factores contribuyentes.

Deben estar fundamentados en el análisis y en las conclusiones. No pueden contener elementos nuevos. La(s) causa(s) probable(s) es(son) usualmente la(s) que hizo(hicieron) inevitable el accidente, aunque pueden ser varias. En los factores contribuyentes se deben tener en cuenta aspectos organizacionales, factores humanos (fatiga) y de infraestructura, entre otros.

4. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD OPERACIONAL

Formular brevemente, como proceda, toda recomendación efectuada con el objeto de prevenir un accidente e identificar las medidas que en materia de seguridad operacional se hayan aplicado.

Las recomendaciones deben estar orientadas a corregir las causas probables y los factores contribuyentes. Adicionalmente, se deben formular recomendaciones para corregir deficiencias del sistema de aviación que hayan sido detectadas en el proceso de investigación, que si haber influido en la ocurrencia del evento, se deben corregir para mejorar la seguridad operacional.

Debe identificarse claramente a quien va dirigida la recomendación. Cuando se trate de un explotador, se debe dirigir al ejecutivo responsable y no a dependencia alguna en particular.

Todo informe final debe contener una recomendación dirigida a la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil para que a través de sus dependencias se haga difusión de dicho Informe entre el sector de la aviación al cual le es de interés.

5. APÉNDICES

Inclúyase en apéndices, si procede, cualquier otra información pertinente que se considere necesaria para la comprensión del informe.

APÉNDICE 2

PROTECCIÓN DE LOS REGISTROS DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

Nota Las secciones mencionadas en este apéndice hacen referencia a la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, en concordancia con el Anexo 13 de la OACI.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

1. INTRODUCCIÓN

Nota 1. – La divulgación o el uso de los registros citados en el Capítulo E, sección 114.465, en procesos penales, civiles, administrativos o disciplinarios, o su divulgación al público, puede tener consecuencias adversas para las personas u organizaciones involucradas en accidentes e incidentes, probablemente causando su renuencia o la de otros a cooperar con las autoridades de investigación de accidentes en el futuro. La determinación sobre la divulgación o el uso estipulada en la sección 114.465 está concebida para tener en cuenta estos aspectos.

Nota 2. – De conformidad con lo dispuesto en la sección 114.465, las disposiciones especificadas en este apéndice tienen por objetivo:

- a) La asistencia a la Autoridad de Investigación de Accidentes en la formulación de leyes, reglamentos y políticas nacionales para proteger apropiadamente los registros de investigación de accidentes e incidentes.
- b) Brindar asistencia a la Autoridad de Investigación de Accidentes en la adopción de las medidas dispuestas en la sección 114.465.

1.1. En el presente apéndice:

- a) *Prueba de equilibrio de los intereses en conflicto* se refiere a la determinación, por parte de la Autoridad de Investigación de Accidentes, de conformidad con lo dispuesto en 114.465, del impacto que podría producir la divulgación o el uso de los registros de investigación de accidentes o incidentes en las investigaciones actuales o futuras.
- b) *Registro(s)* se refiere a uno o varios de los citados en 114.465.

Nota 3. – El Anexo 19 y la norma RAC 219 contienen las disposiciones sobre el uso y protección de la información sobre seguridad operacional y las fuentes conexas distintas a los registros de investigación de accidentes e incidentes.

2. GENERALIDADES

- 2.1. La Autoridad de Investigación de Accidentes aplicará las protecciones establecidas en la sección 114.465 y en este apéndice a la grabación completa de los registradores de la voz en el puesto de pilotaje y de los registradores de imágenes de a bordo. Estas protecciones se aplicarán desde el momento de la ocurrencia de un accidente o incidente y continuarán aplicándose después de la publicación del informe final correspondiente.
- 2.2. Así mismo, la Autoridad de Investigación de Accidentes aplicará a los demás registros citados en el subpárrafo 114.465 (a) (2), las protecciones enumeradas en la sección 114.465 y en este apéndice. Estas protecciones se aplicarán desde el momento en que queden bajo la custodia o el control de la Autoridad de Investigación de Accidentes y continuarán aplicándose después de la publicación del informe final.

No divulgación de grabaciones de sonido o imagen al público



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- 2.3. La Autoridad de Investigación de Accidentes tomará las medidas necesarias para que no se divulgue al público el contenido del sonido de las grabaciones de la voz en el puesto de pilotaje, así como el contenido de imagen y de sonido de las grabaciones de imágenes de a bordo, de conformidad con lo estipulado en el párrafo 114.465 (j) del presente reglamento, tales como:
- a) La prevención de la divulgación mediante la adopción de leyes, reglamentos y políticas nacionales; o
 - b) La adopción de protecciones autorizadas como medidas cautelares, procesos a puerta cerrada o audiencias en cámara; o
 - c) Prevención de la divulgación de registros, con medios técnicos como la codificación o sobre escritura, antes de devolver a los propietarios los registradores de la voz en el puesto de pilotaje o los registradores de imágenes de a bordo.

Nota. – Las grabaciones ambiente de las conversaciones en el lugar de trabajo exigidas en los SARPS contenidos en los Anexos al Convenio de Chicago, como las grabaciones de la voz en el puesto de pilotaje y las grabaciones de imágenes de a bordo, pueden percibirse como una invasión de la privacidad del personal de operaciones si se divulgan o usan para fines diferentes a aquellos para los que se efectuaron dichas grabaciones.

3. AUTORIDAD COMPETENTE

De acuerdo con la sección 114.465 de este reglamento y en concordancia con el numeral 5.12 del Anexo 13 al Convenio de la OACI, el Estado colombiano, designará en caso de que sea necesario, a una o varias autoridades competentes adecuadas para la tarea de administrar la prueba de equilibrio de los intereses en conflicto.

Nota. – Por circunstancias diversas podrían designarse distintas autoridades competentes. Por ejemplo, la autoridad competente designada para aplicar la prueba de equilibrio de los intereses en conflicto en procesos penales o civiles podría ser una autoridad judicial. Podría asignarse a otra autoridad competente para aplicar la prueba de equilibrio de los intereses en conflicto en casos en los que la solicitud de divulgación tenga como fin facilitar el acceso del público.

4. ADMINISTRACIÓN DE LA PRUEBA DE EQUILIBRIO DE LOS INTERESES EN CONFLICTO

- 4.1. Tratándose de una solicitud para divulgar o usar un registro en un proceso penal, civil, administrativo o disciplinario, antes de administrar la prueba de equilibrio de los intereses en conflicto, la Autoridad de Investigación de Accidentes deberá conocer que, sin dicho registro, no puede determinarse algún hecho esencial en cuestión en el proceso.
- 4.2. Al administrar la prueba de equilibrio de los intereses en conflicto, la autoridad competente tendrá en cuenta factores como:
- a) El propósito para el cual se creó o generó el registro;
 - b) El uso que se propone darle el solicitante a dicho registro;



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- c) Si los derechos o intereses de un individuo o una organización se verán adversamente afectados por la divulgación o uso de dicho registro;
- d) Si el individuo u organización con los que se relaciona dicho registro ha dado su consentimiento para que se otorgue acceso al registro.
- e) Si se cuenta con las salvaguardias adecuadas para restringir la divulgación o el uso ulterior de dicho registro;
- f) Si dicho registro se ha des identificado, resumido o consolidado, o si es posible hacerlo;
- g) Si hay una necesidad urgente de acceder a dicho registro para prevenir un riesgo grave para la salud o la vida;
- h) Si dicho registro tiene carácter delicado o restrictivo; y
- i) Si el registro indica de manera razonable que el accidente o incidente pudo haber sido causado por un acto u omisión que, en virtud de las leyes y reglamentos nacionales, es considerado como una negligencia grave, un acto doloso o perpetrado con intención criminal.

Nota 1. – *La administración de la prueba de equilibrio de los intereses en conflicto puede realizarse una vez para determinada categoría de registros, y los resultados pueden incorporarse en las leyes y reglamentos nacionales.*

Nota 2. – *La Autoridad de Investigación de Accidentes podría requerir administrar una prueba de equilibrio de los intereses en conflicto para determinar si ha de permitir que se divulgue un registro, y otra prueba separada de equilibrio de los intereses en conflicto, para determinar si se ha de permitir el uso de un registro.*

Nota 3. – *En el Manual sobre la protección de la información sobre seguridad operacional, Parte I – Protección de los registros de las investigaciones de accidentes e incidentes (Doc 10053), figuran orientaciones sobre la prueba de equilibrio de los intereses en conflicto.*

5. REGISTROS DE DECISIONES

La autoridad competente registrará las razones de la determinación a la que llegó luego de administrar la prueba de equilibrio de los intereses en conflicto. Se pondrán a disposición las razones y remitirse a ellas cuando sea necesario para decisiones subsiguientes.

Nota. – *El Estado colombiano podrá transmitir las decisiones registradas a la Organización de Aviación Civil Internacional en uno de los idiomas de trabajo de la Organización, para que se archiven en una base de datos pública.*

6. INFORME FINAL

A fin de limitar el uso del informe final para fines que no sean la prevención de accidentes e incidentes, se debe considerar:



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- a) Instituir una investigación independiente para dichos otros fines; o
- b) Diferenciar entre las partes del informe final a fin de permitir el uso de información fáctica allí contenida impidiendo a la vez el uso de análisis, conclusiones y recomendaciones en materia de seguridad operacional para atribuir la culpa o la responsabilidad; o
- c) Prevenir su uso de informes finales como pruebas en procesos de atribución de la culpa o la responsabilidad.

Nota. – De conformidad con lo establecido en el Capítulo F – Informe final, párrafo 114.620 (a) , los informes finales se pondrán a disposición del público en pro de la prevención de accidentes y no están sujetos a la protección contemplada en la sección 114.465 del presente reglamento. Sin embargo, el uso de partes del informe final, en particular los análisis, conclusiones y recomendaciones en materia de seguridad operacional, como pruebas ante tribunales nacionales con el propósito de atribuir la culpa o la responsabilidad, es contrario a los fines para los cuales se realizó la investigación.

7. PERSONAL DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

En aras de la seguridad operacional, la Autoridad de Investigación de Accidentes no obligará al personal de investigación a emitir opiniones sobre cuestiones de culpa o responsabilidad en procesos civiles, penales, administrativos o disciplinarios, de acuerdo con el Capítulo C – Generalidades, párrafo 114.200 (a).

ADJUNTO A

EXPLICATIVO SOBRE DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL ESTADO DEL EXPLOTADOR CON RESPECTO A LOS ACCIDENTES E INCIDENTES EN QUE INTERVENGAN AERONAVES ARRENDADAS, FLETADAS O INTERCAMBIADAS

Las normas y métodos recomendados contenidos en el Anexo 13 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional que sirve de fundamento para la elaboración de la presente norma RAC 114, se elaboraron bajo la consideración que el Estado de matrícula y el Estado del explotador fuesen el mismo.

Últimamente, se conciertan mundialmente acuerdos de arrendamiento e intercambio de aeronaves en las operaciones internacionales, de modo que, en muchos casos, el Estado del explotador no es el Estado de matrícula.

Los acuerdos de arrendamiento o intercambio de aeronaves pueden incluir algunas veces el suministro de tripulaciones de vuelo por el Estado de matrícula. Sin embargo, y más a menudo, el Estado del explotador proporciona las tripulaciones de vuelo y las aeronaves se explotan con arreglo a la legislación nacional del Estado del explotador. Igualmente, de estos acuerdos surge una variedad de arreglos de aeronavegabilidad de las aeronaves.

La responsabilidad en lo relativo a aeronavegabilidad puede corresponder, entera o parcialmente, al Estado del explotador o al Estado de matrícula. Algunas veces el explotador, obrando de conformidad con el sistema del control de aeronavegabilidad especificado por el Estado de matrícula, se hace cargo del mantenimiento y de conservar los respectivos registros.



Resolución Número

(BORRADOR)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Quando ocurra un accidente o incidente, es importante que el Estado que haya asumido la responsabilidad de la seguridad de una aeronave tenga derecho a participar en la investigación, al menos en lo que respecta a esa responsabilidad. Asimismo, es importante que la Autoridad de Investigación de Accidentes disponga rápidamente de todos los documentos y demás información pertinente.

En los casos en que no se pueda establecer sin lugar a dudas que el accidente o incidente tuvo lugar en el territorio de otro Estado, el Estado del explotador, previa consulta al Estado de matrícula, debería aceptar la responsabilidad total o parcial por la realización de la investigación.

ADJUNTO B
CUADROS DE VERIFICACION PARA HACER NOTIFICACIONES E INFORMES

Nota. – En estos cuadros, las expresiones siguientes tienen el significado que se indica a continuación:

Sucesos internacionales: accidentes e incidentes graves que ocurren en el territorio de un Estado contratante a aeronaves matriculadas en otro Estado contratante.

Sucesos nacionales: accidentes e incidentes graves que ocurren en el territorio del Estado de matrícula.

Otros sucesos: accidentes e incidentes graves que ocurren en el territorio de un Estado no contratante o fuera del territorio de los Estados.

1. NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES GRAVES E INCIDENTES QUE INVESTIGUE EL ESTADO COLOMBIANO

Procedente de	Respecto de	Destinatario	Referencia en el Anexo 13
Estado del suceso	Sucesos internacionales: Aeronaves de todo tipo	Estado de matrícula Estado del explotador Estado de diseño Estado de fabricación OACI (cuando la aeronave supere los 2.250 kg o se trate de un avión turboreactor)	4.1
Estado de matrícula	Sucesos nacionales y otros:	Estado del explotador Estado de diseño Estado de fabricación OACI (cuando la aeronave supere los 2.250 kg o se trate de un avión turboreactor)	4.8

2. INFORME FINAL
Accidentes e incidentes donde quiera que ocurran



Principio de Procedencia:
1062.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

Resolución Número

(BORRADOR)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Procedente de	Tipo de informe	Respecto de	Destinatario	Referencia en el Anexo 13
Estado que realiza la investigación	INFORME FINAL	Aeronaves de todo tipo	Estado que instituye la investigación Estado de matrícula Estado del explotador Estado de diseño Estado de fabricación Otros Estado que participan en la investigación Estados cuyos nacionales hayan perecido o sufrido lesiones graves Estado que proporciona información, instalaciones y servicios de importancia o asesores	6.4
		Aeronaves de más de 5.700 kg	OACI	6.7

3. INFORME ADREP
Accidentes e incidentes graves donde quiera que ocurran

Procedente de	Tipo de informe	Respecto de	Destinatario	Referencia en el Anexo 13
Estado que realiza la investigación	INFORME PRELIMINAR	Accidentes de aeronaves de más de 2.250 kg.	Estado de matrícula o Estado del suceso Estado del explotador Estado de diseño Estado de fabricación Estado que proporciona información, instalaciones y servicios de importancia o asesores OACI	7.1
		Accidentes de aeronaves de 2.250 kg o menos, si interviene la aeronavegabilidad o cuestiones de interés	Ídem, excepto OACI	7.2
	INFORME DE DATOS SOBRE ACCIDENTES	Accidentes de aeronaves de más de 2.250 kg.	OACI	7.5



Resolución Número

(BORRADOR)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

	INFORME DE DATOS SOBRE ACCIDENTES	Incidentes de aeronaves de más de 5.700 kg.	OACI	7.7
--	-----------------------------------	---	------	-----

4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES
Asuntos de seguridad operacional de interés para otros Estados

Procedente de	Tipo de informe	Respecto de	Destinatario	Referencia en el Anexo 13
Estado que analiza los datos de seguridad operacional	Cualquiera	Asuntos considerados de interés para otros Estados	Estados interesados	8.7.
Estados que formulan recomendaciones de seguridad operacional	Recomendaciones de Seguridad operacional	Recomendaciones formuladas a otro Estado	Autoridad de investigación de accidentes en ese Estado	6.8 8.8
		Documentos de la OACI	OACI	6.9

Nota. – Los cuadros de verificación previstos en el presente adjunto también aplican a sucesos acaecidos en territorio nacional que involucren aeronaves de matrícula colombiana.

ADJUNTO C
LISTA DE EJEMPLOS DE INCIDENTES GRAVES

1. La expresión “incidente grave” se define así en el Capítulo A:

Incidente grave. Un incidente en el que intervienen circunstancias que indican que hubo una alta probabilidad de que ocurriera un accidente, que está relacionado con la utilización de una aeronave y que, en el caso de una aeronave tripulada, ocurre entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con la intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, o en el caso de una aeronave no tripulada, que ocurre entre el momento en que la aeronave está lista para desplazarse con el propósito de realizar un vuelo y el momento en que se detiene, al finalizar el vuelo, y se apaga su sistema de propulsión principal.

2. Puede haber una alta probabilidad de que ocurra un accidente si quedan pocas, o ninguna defensa en materia de seguridad operacional para impedir que el incidente llegue a ser un accidente. Para determinar esto, puede efectuarse un análisis del suceso basado en el riesgo, que tenga en cuenta el escenario más verosímil en caso de que el incidente se hubiera intensificado, y la eficacia de las defensas restantes entre el incidente y el posible accidente, como sigue:



Resolución Número

(BORRADOR)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- a. Considerar si hay un escenario verosímil en el que este incidente podría haber llegado a ser un accidente; y
- b. Evaluar las defensas restantes entre el incidente y el posible accidente como:
 - Efectivas, si quedaran varias defensas que tuvieran que fallar simultáneamente; o
 - Limitadas, si quedaran pocas defensas, o ninguna, o cuando el accidente se evitó providencialmente.

Considerar tanto el número como la solidez de las demás defensas entre el incidente y el posible accidente. No considerar las defensas que fallaron sino únicamente las que tuvieron efecto y las defensas aún restantes.

Nota 1. – El escenario más verosímil se refiere a la evaluación realista de las lesiones y/o daños resultantes del posible accidente.

Nota 2. – Las defensas incluyen los miembros de la tripulación y su instrucción junto con los procedimientos que aplicaron, ATC, las alertas (dentro y fuera de la aeronave), los sistemas de la aeronave y las redundancias, el diseño estructural de la aeronave y la infraestructura del aeródromo. La combinación de estas dos evaluaciones ayuda a determinar qué incidentes son incidentes graves:

		b) Defensas restantes entre el incidente y el posible accidente	
		Efectivas	Limitadas
a) Escenario más verosímil	Accidente	Incidente	Incidente grave
	No accidente	Incidente	

3. Los incidentes que se enumeran a continuación constituyen ejemplos de incidentes que podrían ser graves. Sin embargo la lista no es exhaustiva y, dependiendo del contexto, los ejemplos que contiene pueden no clasificarse como incidentes graves si quedan defensas efectivas entre el incidente y el escenario verosímil.
- a. Cuasi colisiones que requieren una maniobra evasiva para evitar la colisión o una situación de peligro para la seguridad, o cuando habría correspondido realizar una acción evasiva.
 - b. Colisiones que no se clasifiquen como accidentes.
 - c. Impacto contra el suelo sin pérdida de control evitado por escaso margen.
 - d. Despegues interrumpidos en una pista cerrada o previamente solicitada, en una calle de rodaje¹ o una pista no asignada.

¹ Se excluyen las operaciones autorizadas de helicópteros.



Principio de Procedencia:
1062.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL



MINTRANSPORTE

Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- e. Despegues efectuados desde una pista cerrada o previamente solicitada, desde una calle de rodaje¹ o una pista no asignada.
- f. Aterrizajes o intentos de aterrizaje en una pista cerrada o previamente solicitada, en una calle de rodaje², una pista no asignada o lugares que no son diseñados para aterrizaje, tales como calzadas.
- g. Retracción de una parte del tren de aterrizaje o aterrizaje con tren retraído que no se clasifique como accidente.
- h. Arrastre de una punta de ala, de una barquilla de motor o de cualquier otra parte de la aeronave, cuando no se clasifique como accidente.
- i. Incapacidad grave de lograr el rendimiento previsto durante la carrera de despegue o el ascenso inicial.
- j. Incendio y/o humo producido en el puesto de pilotaje en la cabina de pasajeros, en los compartimientos de carga o en los motores, aun cuando tales incendios se hayan apagado mediante agentes extintores.
- k. Sucesos que obliguen a la tripulación de vuelo a utilizar el oxígeno de emergencia.
- l. Fallas estructurales de la aeronave o desintegraciones de motores, comprendidas las fallas de turbomotores no contenidas, que no se clasifiquen como accidentes.
- m. Mal funcionamiento de uno o más sistemas de la aeronave que afecten gravemente al funcionamiento de ésta.
- n. Incapacitación de la tripulación de vuelo durante el mismo:
 - 1) Para operaciones de un solo piloto (incluyendo piloto a distancia);
 - 2) Para operaciones con tripulación múltiple, en aquellas que la seguridad de vuelo resultó comprometida debido a un aumento considerable de la carga de trabajo para el resto de la tripulación.
- o. Situaciones en las que la cantidad o distribución del combustible obliguen al piloto a declarar una situación de emergencia, tales como insuficiencia, agotamiento o falta de distribución del combustible o incapacidad de utilizar todo el combustible disponible a bordo.
- p. Incursiones en la pista clasificadas de gravedad A. *El Doc 9870 – El Manual sobre prevención de las incursiones en la pista*, contiene información sobre la clasificación de la gravedad.

² Ibid



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- q. Incidentes ocurridos en el despegue o en el aterrizaje. Se trata de incidentes como aterrizajes demasiado cortos o demasiado largos o salidas de la pista por el costado.
- r. Fallas de los sistemas (incluyendo pérdida de potencia o de empuje), fenómenos meteorológicos, operaciones efectuadas fuera de la envolvente de vuelo aprobada, u otros acontecimientos que ocasionaron o hubieran podido ocasionar dificultades para controlar la aeronave.
- s. Fallas de más de un sistema, cuando se trata de un sistema redundante de carácter obligatorio para la guía de vuelo y la navegación.
- t. La liberación involuntaria o, como medida de emergencia, la liberación voluntaria de una carga suspendida o de cualquier otra carga que se transporte fuera de la aeronave.

ADJUNTO D

DIRECTRICES SOBRE LECTURA Y ANÁLISIS DE LOS REGISTRADORES DE VUELO

Respuesta inicial

Después de un accidente grave, la Autoridad de Investigación de Accidentes se enfrenta por un tiempo con abundantes problemas. Uno de los aspectos que debe abordarse inmediatamente es la lectura y análisis de los registradores de vuelo. Es fundamental proceder a la lectura lo antes posible después de un accidente. La pronta identificación de las áreas problemáticas puede afectar a la investigación que se lleva a cabo en el lugar del accidente, donde las pruebas tienen a veces un carácter transitorio.

La pronta identificación de las áreas problemáticas también puede permitir que se formulen recomendaciones urgentes sobre seguridad operacional, que acaso sean necesarias para evitar un suceso similar. La Autoridad de Investigación de Accidentes puede carecer de instalaciones para llevar a cabo la lectura y el análisis de la información contenida en los registradores de vuelo (voz y datos) y, por consiguiente, solicitan a otras asistencias al respecto. Es, por lo tanto, fundamental que la Autoridad de Investigación de Accidentes, hagan arreglos oportunos para proceder a la lectura de los registradores de vuelo en una instalación apropiada.

Selección de la instalación

La Autoridad de Investigación de Accidentes puede solicitar asistencia de cualquier Estado que en su opinión tenga mejores condiciones para ser útil en la investigación. El equipo de reproducción, de lectura y de soporte usual del fabricante que generalmente es utilizado por las líneas aéreas, y las instalaciones de mantenimiento, no se consideran adecuados para fines de investigación. Habitualmente, se requieren técnicas especiales de recuperación y análisis, si los registradores se han averiado.

Las instalaciones utilizadas para la lectura de registradores de vuelo deberían disponer de las siguientes capacidades:

- a) Capacidad para desmontar y leer los registradores que hayan sufrido daños considerables.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- b) Capacidad para la lectura del módulo original de grabación/memoria sin necesidad de utilizar un dispositivo de copia del fabricante o la caja del registrador objeto del accidente o Incidente.
- c) Capacidad para analizar/interpretar manualmente la forma de onda binaria bruta de los registradores de datos de vuelo de cinta digital.
- d) Capacidad para aumentar y filtrar las grabaciones de voz digitalmente por medio de programas de computadora apropiados.
- e) Capacidad para analizar gráficamente los datos, derivar los parámetros adicionales que no estén registrados explícitamente, validar los datos mediante verificación cruzada, y otros métodos analíticos para determinar la exactitud y limitaciones de los datos.

Participación del Estado de fabricación (o diseño) y del Estado del explotador

El Estado de fabricación (o diseño) tiene ciertas responsabilidades en materia de aeronavegabilidad y cuenta con la pericia normalmente requerida para leer y analizar la información del registrador de datos de vuelo. Dado que la información del registrador de datos de vuelo puede revelar a menudo si existen problemas de aeronavegabilidad, el Estado de fabricación (o diseño) debería tener un representante presente cuando se lleve a cabo el análisis de los registradores de datos de vuelo en un Estado que no sea el Estado de fabricación (o diseño).

El Estado del explotador tiene responsabilidades reglamentarias respecto de la operación del vuelo y puede ofrecer información sobre los aspectos operacionales que sean propios del explotador. Teniendo en cuenta que la información de los registradores de vuelo puede revelar problemas operacionales, el Estado del explotador también debería tener un representante presente al llevar a cabo la lectura y el análisis de los registradores de datos de vuelo.

Procedimientos recomendados

La lectura del registrador de datos de vuelo y del registrador de la voz en el puesto de pilotaje debería efectuarse en la misma instalación, porque contienen datos complementarios que pueden ayudar a validar cada registro y a determinar el tiempo y la sincronización.

No se deberían abrir o activar los registradores de datos de vuelo ni copiar las grabaciones originales (en especial con dispositivos de copia de alta velocidad) antes de la lectura, por el riesgo de dañar las grabaciones.

La instalación en la que se efectúe la lectura de los registradores de datos de vuelo para otro Estado debería tener la oportunidad de formular comentarios sobre el Informe Final, para cerciorarse de que se han tenido en cuenta las características del análisis de los registradores de datos de vuelo.

La instalación en la que se efectúe la lectura de los registradores de datos de vuelo podrá recurrir a la asistencia y experiencia del fabricante de la aeronave y del explotador para verificar los datos de calibración y validar la información grabada.

El Estado que realice la investigación podrá dejar las grabaciones originales o una copia de las mismas en la instalación de lectura, hasta que se haya completado la investigación, para facilitar que



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

se resuelvan oportunamente las preguntas o aclaraciones adicionales, siempre que la instalación tenga procedimientos adecuados de seguridad de la aviación para proteger las grabaciones.

ADJUNTO E
ORIENTACIÓN PARA DETERMINAR LOS DAÑOS DE UNA AERONAVE

1. Si un motor se separa de la aeronave, el suceso se clasifica como accidente, aunque el daño se limite al motor.
2. La pérdida del capó del motor (soplante o núcleo), o componentes del inversor, que no generen más daños en la aeronave no se considera accidente.
3. Los sucesos en que álabes del compresor o turbina, u otros componentes internos del motor, son eyectados a través de la tobera del motor no se consideran accidentes.
4. Un radomo hundido o faltante, no se considera accidente, a menos que haya un daño sustancial conexo en otras estructuras o sistemas.
5. La falta de flaps, aletas hipersustentadoras y otros dispositivos de aumento de la sustentación, dispositivos de extremo de ala, etc., permitidos para despachar con arreglo a la lista de desviaciones respecto a la configuración (CDL), no se considera accidente.
6. Retracción de una pata del tren de aterrizaje o aterrizaje sin desplegar el tren, que resulte solamente en abrasión del revestimiento de la aeronave. Si la aeronave puede despacharse en condiciones de seguridad después de reparaciones menores, o parchado, y luego se realiza más trabajo para hacer una reparación permanente, el suceso no se clasificaría como accidente.
7. Si el daño estructural es tal que la aeronave se despresuriza, o no puede presurizarse, el suceso se considera accidente.
8. La extracción de componentes para inspección después de un suceso, como la extracción preventiva de una pata del tren de aterrizaje después de una salida de pista a baja velocidad, aunque entrañe considerable trabajo, no se considera accidente a menos que se encuentren daños importantes.
9. Los sucesos que involucren una evacuación de emergencia no se consideran accidentes a menos que alguna persona sufra lesiones graves o la aeronave haya experimentado daños importantes.

Nota 1. – *En relación con una aeronave que sufre daños que afectan adversamente a su resistencia estructural, su performance o sus características de vuelo, la aeronave puede haber aterrizado en condiciones de seguridad operacional, pero no puede ser despachada para un nuevo vuelo en condiciones de seguridad operacional sin efectuarse reparaciones.*

Nota 2. – *Si la aeronave puede despacharse en condiciones de seguridad operacional después de reparaciones menores y posteriormente es objeto de trabajos más amplios para hacer una reparación permanente, el suceso no se clasificaría como accidente. Análogamente, si la aeronave puede*



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

despacharse con arreglo a la CDL sin el componente afectado, faltante o fuera de funcionamiento, la reparación no se juzgaría importante y, en consecuencia, el suceso no se consideraría accidente.

Nota 3. – *El costo de las reparaciones o pérdidas previstas, con arreglo a lo dispuesto por las compañías aseguradoras, puede proporcionar una indicación del daño sufrido, pero no debería utilizarse como única guía para determinar si el daño es suficiente para considerar el suceso como accidente. Análogamente, una aeronave puede considerarse como “pérdida de casco” porque su reparación no resulta económica, sin que haya sufrido daños suficientes para clasificar el suceso como accidente.*

**ADJUNTO F
ACUERDOS DE DELEGACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

De acuerdo con la sección 114.400, el Estado del suceso es responsable de instituir y realizar una investigación, pero puede delegar toda o parte de la tarea de realizar dicha investigación a otro Estado o a una organización regional de investigación de accidente e incidentes (RAIO) mediante mutuo acuerdo y consentimiento. Asimismo, puede delegarse la realización de una investigación cuando un Estado debe instituir una investigación de accidentes o incidentes graves ocurridos en el territorio de un Estado no contratante que no tiene la intención de realizar una investigación de conformidad con el Anexo 13, o cuando no pueda quedar definitivamente establecido que el lugar del accidente o incidente grave está en el territorio de un Estado.

El concertar un acuerdo de delegación de investigación normalmente comienza con una decisión adoptada por el Estado responsable de instituir y realizar la investigación. En general, dicho Estado puede considerar la posibilidad de delegar la realización de la investigación a otro Estado o RAIO, en particular en aquellas situaciones en que pueda ser beneficioso o más práctico para el Estado seleccionado o la RAIO realizar la investigación, o cuando el Estado responsable de instituir la investigación carezca de los recursos o la capacidad para investigar el suceso, de conformidad con el Anexo 13 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

Cuando toda la investigación se delega a otro Estado o a una RAIO, se espera que tal Estado o RAIO sea responsable de la realización de la investigación, lo que incluye la publicación del informe final y el informe ADREP. Cuando se delega una parte de la investigación, el Estado que delega generalmente conserva la responsabilidad de realizar la investigación, publicar el informe final y el informe ADREP. En todos los casos, el Estado que delega deberá emplear todos los medios posibles para facilitar la investigación.

Es importante distinguir entre la institución y la realización de una investigación en términos de los eventos que inician y concluyen cada función. La institución de la investigación comienza a partir del momento en que la autoridad de investigación de accidentes recibe la información acerca del accidente o incidente, y transmite la notificación oficial del suceso a los Estados que corresponde de acuerdo con el párrafo 114.300 (a) de este reglamento en concordancia con el numeral 4.1 del Anexo 13 de la OACI.. La realización de la investigación es la función de llevar a cabo la investigación de conformidad con el Anexo 13 y de publicar informes, incluido el informe final.

Es importante que el acuerdo de delegación de la investigación logre el objetivo de la investigación y mantenga la conformidad con los requisitos del Anexo 13. Por consiguiente, la parte del acuerdo



Principio de Procedencia:
1062.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL



MINTRANSPORTE

Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

deberían asegurarse de que la responsabilidad de cada parte esté claramente definida. El contenido y los detalles del acuerdo dependen de la amplitud de la delegación.

Nota. – *El Doc 9756 – El Manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación, Parte I — Organización y planificación de la OACI, en su Capítulo 2, contiene orientación sobre la delegación de investigaciones y un modelo de acuerdo de delegación.*

**APÉNDICE 3
ÍNDICES DE SEVERIDAD ATS**

Todo Incidente que en su calificación supere ochenta y nueve (89) puntos se considera incidente grave.



Principio de Procedencia:
1062.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL



MINTRANSPORTE

Resolución Número

(BORRADOR)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL SECRETARIA DE SEGURIDAD AÉREA			
TABLA DE ÍNDICE DE SEVERIDAD - CONTROL DE ÁREA RADAR			
1. SEPARACIÓN VERTICAL 1.000 Pies	PUNTOS	2. SEPARACIÓN VERTICAL 2.000 Pies	PUNTOS
Menos de 500 pies	25	Menos de 1000 pies	25
500 pies a 599 pies	20	1000 pies a 1199 pies	20
600 pies a 699 pies	15	1200 pies a 1399 pies	15
700 pies a 799 pies	10	1400 pies a 1599 pies	10
800 pies a 999 pies	5	1600 pies a 1999 pies	5
3. SEPARACIÓN HORIZONTAL 8 Millas	PUNTOS	Nota 1: Para el cálculo del índice de severidad, seleccione entre 1. y 2. la separación vertical que corresponda y súmele los valores obtenidos en 3., 4., 5. y 6.	
Menos de 2 milla	25		
2 milla a 3.999 millas	21		
4 millas a 5.999 millas	15		
6 millas a 7.999 millas	10		
4. VELOCIDAD DE ACERCAMIENTO	PUNTOS		
500 nudos o mas	20		
400 nudos a 499 nudos	16		
300 nudos a 399	12		
299 nudos o menos	5		
5. TRAYECTORIAS DE VUELO	PUNTOS		
Convergiendo/ Derrotas opuestas	18		
Convergiendo - Derrotas que se cruzan	16		
Misma Derrota	12		
Divergiendo/ Derrotas que no se cruzan	3		
6. FACTOR DE CONTROL POR EL ATC	PUNTOS	CLASIFICACIÓN POR ÍNDICE DE SEVERIDAD	
No controlado	12	ALTO	90 puntos o mas
Controlado con TCAS RA	10	MODERADO	De 50 a 89 puntos
Controlado sin TCAS RA	5	BAJO	49 puntos o menos



Principio de Procedencia:
1062.492

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

TABLA DE ÍNDICE DE SEVERIDAD - ÁREA TERMINAL RADAR			
1. SEPARACIÓN VERTICAL 1.000 Pies	PUNTOS	2. SEPARACIÓN HORIZONTAL 5 Millas	PUNTOS
Menos de 500 pies	25	Menos de 1 milla	25
500 pies a 599 pies	20	1 milla a 1.999 millas	23
600 pies a 699 pies	15	2 millas a 2.999 millas	21
700 pies a 799 pies	10	3 millas a 3.999 millas	15
800 pies a 999 pies	5	4 millas a 4.999 millas	10
3. VELOCIDAD DE ACERCAMIENTO	PUNTOS	2.1 SEPARACIÓN HORIZONTAL 3 Millas - <u>TMA Bogotá cuando aplique</u>	PUNTOS
500 nudos o mas	20	1.999 millas o menos	25
400 nudos a 499 nudos	16	2.0 millas a 2.499 millas	20
300 nudos a 399	12	2.5 millas a 2.999 millas	15
299 nudos o menos	5		
4. TRAYECTORIAS DE VUELO	PUNTOS	Nota 1: Para el cálculo del índice de severidad, separacion de 5 Millas súme los valores obtenidos en 1., 2., 3., 4., y 5.	
Convergiendo/ Derrotas opuestas	18	Nota 2: Para el cálculo del índice de severidad, separacion de 3 Millas súme los valores obtenidos en 1., 2.1, 3., 4., y 5.	
Convergiendo - Derrotas que se cruzan	16		
Misma Derrota	12		
Divergiendo/ Derrotas que no se cruzan	3		
5. FACTOR DE CONTROL POR EL ATC	PUNTOS	CLASIFICACIÓN POR ÍNDICE DE SEVERIDAD	
No controlado	12	ALTO	90 puntos o mas
Controlado con TCAS RA	10	MODERADO	De 50 a 89 puntos
Controlado sin TCAS RA	5	BAJO	49 puntos o menos



Principio de Procedencia:
1062.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



MINTRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

Resolución Número

(BORRADOR)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

TABLA DE ÍNDICE DE SEVERIDAD - AERONAVES EN SECUENCIA DE APROXIMACIÓN - MISMO LOCALIZADOR O MISMA TRAYECTORIA DE APROXIMACION																					
1. SEPARACIÓN EN SECUENCIA - 5 Millas	PUNTOS	2. SEPARACIÓN EN SECUENCIA - 3 Millas	PUNTOS																		
3.499 millas o menos	30	1.999 millas o menos	30																		
3.5 millas a 4.499 millas	20	2.0 millas a 2.499 millas	20																		
4.5 millas a 4.999 millas	15	2.5 millas a 2.999 millas	15																		
3. PORCENTAJE DE REDUCCION DE LA MINIMA DE SEPARACIÓN POR TURBULENCIA	PUNTOS	Nota 1: Se consideran aeronaves en secuencia desde el momento en que estén <u>establecidas en la trayectoria de aproximación final.</u> Nota 2: Para el cálculo del índice de severidad mismo localizador, seleccione entre 1. y 2. la separación en secuencia que corresponda y súmele los valores obtenidos en 3., 4.y 5. Nota 3: Para facilitar el cálculo del porcentaje de reducción de la minima por turbulencia se adjunta el siguiente cuadro ilustrativo:																			
30% o más	35																				
10% a 29%	25																				
Menos del 10%	10																				
4. VELOCIDAD DE ACERCAMIENTO	PUNTOS	<table><tr><td></td><td colspan="2">Reducción de:</td></tr><tr><td>Minima por Turbulencia</td><td>30%</td><td>10%</td></tr><tr><td>4 Millas</td><td>2,8</td><td>3,6</td></tr><tr><td>5 Millas</td><td>3,5</td><td>4,5</td></tr><tr><td>6 Millas</td><td>4,2</td><td>5,4</td></tr><tr><td>10 Millas</td><td>7,0</td><td>9,0</td></tr></table>			Reducción de:		Minima por Turbulencia	30%	10%	4 Millas	2,8	3,6	5 Millas	3,5	4,5	6 Millas	4,2	5,4	10 Millas	7,0	9,0
	Reducción de:																				
Minima por Turbulencia	30%			10%																	
4 Millas	2,8			3,6																	
5 Millas	3,5	4,5																			
6 Millas	4,2	5,4																			
10 Millas	7,0	9,0																			
100 nudos o mas	20																				
50 nudos a 99 nudos	15																				
49 nudos o menos	10																				
6. FACTOR DE CONTROL POR EL ATC	PUNTOS	CLASIFICACIÓN POR ÍNDICE DE SEVERIDAD																			
No controlado	15	ALTO	90 puntos o mas																		
Controlado con TCAS RA	10	MODERADO	De 50 a 89 puntos																		
Controlado sin TCAS RA	5	BAJO	49 puntos o menos																		



Principio de Procedencia:
1062.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



MINTRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

TABLA DE ÍNDICE DE SEVERIDAD - AERONAVES EN APROXIMACIÓN A DIFERENTE LOCALIZADOR

1. SEPARACIÓN EN SECUENCIA DIFERENTE LOCALIZADOR - 2.5 Millas	PUNTOS	2. SEPARACIÓN DURANTE EL VIRAJE HACIA RUMBOS PARALELOS DEL LOCALIZADOR - 3 Millas	PUNTOS
Menos de 1 Milla	65	Menos de 1 Milla	65
1 Milla a 1.999 Millas	40	1 Milla a 1.999 Millas	40
2 milla a 2.499 Millas	35	2 millas a 2.999 Millas	35
3. VELOCIDAD DE ACERCAMIENTO	PUNTOS	momento en que estén <u>establecidas en los localizadores</u>	
100 nudos o mas	15	<u>Nota 2:</u> Para el cálculo del indice de severidad diferente localizador, súme los valores obtenidos en 1,, 3. y 4.	
50 nudos a 99 nudos	10	<u>Nota 3:</u> Para el cálculo de la separacion durante el viraje a rumbos paralelos del localizado, súme los valores obtenidos en 2,, 3. y 4.	
49 nudos o menos	5		
4. FACTOR DE CONTROL POR EL ATC	PUNTOS	CLASIFICACIÓN POR ÍNDICE DE SEVERIDAD	
No controlado	20	ALTO	90 puntos o mas
Controlado con TCAS RA	10	MODERADO	De 50 a 89 puntos
Controlado sin TCAS RA	5	BAJO	49 puntos o menos

Nota1: Los indices de severidad establecidos en las tablas anteriores, no se tendrán en cuenta en las partes especificadas de un vuelo que haya sido autorizado, a reserva de que cuide su propia separación y permanezca en condiciones meteorológicas visuales o, cuando se aplique la reducción de las mínimas de separación de conformidad con lo que determine la autoridad ATS competente.

Nota2: las velocidades de acercamiento son las presentadas en el radar del controlador y corresponden al GS.



Principio de Procedencia:
1062.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL



MINTRANSPORTE

Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

APÉNDICE 4 GESTIÓN, REPORTE E INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES ATS

1. PROPÓSITO

Este Apéndice establece los procedimientos relacionados con la gestión, reporte e investigación de los reportes de incidentes ATS.

2. APLICACIÓN

Esté Apéndice aplica a los controladores de tránsito aéreo, supervisores de tránsito aéreo, coordinadores ATS locales y jefes de grupos de aeronavegación regional y nacional, así como al Grupo de Investigación de Accidentes (GRIAA) de la Dirección General, al Grupo de Inspección a los Servicios a la Navegación Aérea (GISNA) de la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil y a los Grupos de Gestión de Seguridad (SAG) de las Regionales de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC).

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS:

Las siguientes definiciones y términos serán aplicables a esté Apéndice y servirán como orientación a quienes está dirigido:

ATS: Servicios de tránsito aéreo.

Formato de Reporte de Incidente ATS: Formulario destinado al registro de información relacionada con la ocurrencia de un posible Incidente ATS.

Incidente: Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que no llegue a ser un accidente que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones.

Incidente de tránsito aéreo: Todo suceso grave ocurrido al tránsito aéreo como, por ejemplo, la interferencia de dos (2) o más aeronaves en vuelo, o sobre la superficie, o alguna dificultad grave atribuible a procedimientos defectuosos, al incumplimiento de los procedimientos aplicables, o a la falla de alguna instalación en tierra que constituya un riesgo para las aeronaves.

Incidente grave: Un Incidente en el que intervienen circunstancias que indican que hubo una alta probabilidad de que ocurriera un accidente, que está relacionado con la utilización de una aeronave y que, en el caso de una aeronave tripulada, ocurre entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con la intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, o en el caso de una aeronave no tripulada, que ocurre entre el momento en que la aeronave está lista para desplazarse con el propósito de realizar un vuelo y el momento en que se detiene, al finalizar el vuelo, y se apaga su sistema de propulsión principal.

Nota 1. – La diferencia entre accidente e incidente grave estriba solamente en el resultado, la severidad y el daño ocasionado a la aeronave.

Nota 2. – En el Adjunto C hay ejemplos de eventos que podrían clasificarse como incidentes graves.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Informe preliminar: Comunicación usada para la pronta divulgación de los datos obtenidos durante las etapas iniciales de la investigación.

Investigación: Proceso que se lleva a cabo con el propósito de prevenir los accidentes y que comprende la reunión y el análisis de información, la obtención de pruebas y la redacción de las conclusiones, incluida la determinación de las causas y, cuando proceda, la formulación de recomendaciones en beneficio de la seguridad aérea.

Investigador a cargo: Persona responsable, en razón de sus calificaciones, de la organización, realización y control de una investigación.

4. ANTECEDENTES:

a. *Reuniones Regionales de Navegación Aérea Caribe/Sudamérica (RAN CAR/SAM). En las cuales se dispusieron los programas de Garantía de Calidad en los Servicios de Tránsito Aéreo (ATS), estableciendo la necesidad de mantener la investigación de los reportes de incidentes ATS como elemento fundamental en la prevención de los incidentes, generando recomendaciones y acciones de mejora en la prestación de los ATS.*

b. *Constatación de Auditoria USOAP de OACI ANS/02 Apéndice 3-7-02: Implementación de un sistema de vigilancia de la seguridad operacional a los ANS.*

La transcripción del texto que aparece en el “Informe final de la misión de validación coordinada de la OACI (ICVM) que realizó un equipo de la OACI en Colombia del 14 al 18 de noviembre de 2011” indica: “Establecer una separación clara entre las actividades de vigilancia de la seguridad operacional de la autoridad normativa y las actividades de la entidad proveedora de servicios aéreos”; en razón a esta constatación, la UAEAC expidió la resolución 00698 de 25 de febrero de 2.014, con la cual se crea el Grupo de Inspección a los Servicios de Operaciones Aéreas, dependiente de la Secretaria de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil.

c. *Principios del SMS reglamentados en el Anexo 19 OACI y en el RAC 219 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.*

La obligatoriedad de estos documentos cubre al proveedor de los Servicios ATS; dicho proveedor de servicios debe hacer gestión de todos los riesgos y consecuentemente un análisis de todos los incidentes ATS. Por otra parte, la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil, debe vigilar que se preserve la Seguridad Operacional y, de acuerdo con la normatividad colombiana, está obligada a investigar los accidentes e Incidentes Graves que puedan afectar directamente la Seguridad Operacional.

5. REGULACIONES RELACIONADAS

RAC 211 – Gestión de tránsito aéreo

La norma RAC 211 establece que el proveedor de los ATS debe implementar un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) que sea aceptable para la UAEAC a través de la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil, o quien haga sus veces, el cual presentará ante esta autoridad y que, como mínimo, deberá:



Principio de Procedencia:
1062.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL



MINTRANSPORTE

Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- a. Identificar los peligros de seguridad operacional.
- b. Asegurar la aplicación de las medidas correctivas necesarias para mantener un nivel aceptable de seguridad operacional.
- c. Prever la supervisión permanente y la evaluación periódica del nivel de seguridad operacional logrado.
- d. Establecer como meta mejorar continuamente el nivel global de seguridad operacional.
- e. Establecer los indicadores de desempeño de la seguridad operacional y objetivos de la seguridad operacional.
- f. Establecer los valores de los indicadores de desempeño de la seguridad operacional y los valores de los objetivos de la seguridad operacional.

Así mismo, establece que la Secretaria de Sistemas Operacionales o quien haga sus veces, determinará y tomará las medidas necesarias para corregir las causas de los eventos de riesgo operacional, eliminarlas o mitigarlas.

6. OTRAS REFERENCIAS Y NORMAS APLICABLES

Para el desarrollo de la investigación y emisión del Informe Preliminar e Informe Final de investigación y para determinar la gravedad de los eventos, incidentes o incidentes ATS se acudirá a los siguientes documentos según corresponda:

- | | |
|--|--|
| a. RAC 1 | Cuestiones Preliminares, Disposiciones Iniciales, definiciones y Abreviaturas |
| b. RAC 65 | Licencias para personal aeronáutico diferente de la tripulación de vuelo
Capítulo A. Generalidades, Capítulo B. Licencia de controlador de tránsito aéreo CTA |
| c. RAC 91 | Reglas generales de vuelo y de operación |
| d. RAC 211 | Gestión del Tránsito Aéreo |
| e. RAC 114 | Investigación de Accidentes e incidentes de Aviación |
| f. ANEXO 13 OACI | Investigación Accidentes e incidentes |
| g. ANEXO 19 OACI | Gestión de la Seguridad Operacional |
| h. DOC 9756 -OACI | Manual de Investigación de Accidentes |
| i. DOC 10053 -OACI | Protección de la información del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional |
| j. DOC 9859 -OACI | Manual sobre Gestión de la Seguridad Operacional |
| k. DOC 9870 -OACI | Manual sobre la prevención de incursiones en la pista |
| l. DOC 9626 -OACI | Taxonomía, ADREP/ECCAIRS |
| m. Auditoria USOAP de OACI ANS/02 Apéndice 3-7-02: | Implementación de un Sistema de Vigilancia de la Seguridad Operacional a los ANS |



Principio de Procedencia:
1062.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



MINTRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

Resolución Número

(BORRADOR)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

7. MATERIA

7.1 Anuncio o detección de Incidente durante la operación

Si se recibe un informe verbal del piloto durante el vuelo, en el que notifique un Incidente ATS, o si un funcionario de los servicios ATS detecta durante el desarrollo del servicio que sucedió un Incidente, aunque el piloto no haya notificado por la frecuencia ninguna anomalía, se deberá diligenciar en la dependencia ATS el formulario de notificación de Incidente, utilizando el formato en físico que debe estar disponible en cada dependencia ATS a nivel nacional o a través del siguiente enlace:

http://www.aerocivil.gov.co/AAeronautica/Paginas/ATS_CONTROLADORES.aspx

Se deberán incluir informes de los controladores involucrados, preparados antes de que abandonen la dependencia el mismo día del suceso. Se podrá solicitar al piloto de una aeronave en vuelo, que al llegar al aeródromo de destino complete un formulario de notificación de Incidente y lo presente en la dependencia ATS de dicho aeródromo.

7.2 Encaminamiento y filtro inicial

Los formularios y todo tipo de notificación originados en la dependencia ATS sobre incidentes ATS, se remitirán por el medio más expedito y dentro de un plazo de 72 horas siguientes al recibo del reporte, a través de las coordinaciones de Grupo Regional de Aeronavegación, a la Autoridad de Investigación de Accidentes, dependencia en la cual se numerarán para identificación y se realizará un filtro inicial para clasificar e investigar los reportes recibidos de acuerdo con la siguiente tabla:

Incidentes ATS Investigados, prioritariamente, la Autoridad Investigación Accidentes	por de de	• Todos los incidentes ATS en que haya existido pérdida de separación entre aeronaves; o • Cuando se detecte que el controlador incurrió en errores graves de criterio técnico de acuerdo con lo establecido en los RAC 211, o • Notificaciones enviadas por organismos y/o empresas de aviación internacionales y/o eventos que generaron impacto en la opinión pública. • Cualquier Incidente que obligue a separar al controlador de su función. • Recurrencia de controlador o de la dependencia en causas de incidentes.
Incidentes Investigados prioritariamente, por los Grupos de Aeronavegación Nacional y Regionales o SAG según corresponda.	ATS por de de	• Incidentes ATS sin pérdida de separación. • Incidentes de procedimiento. • Los requeridos por el GRIAA y/o GISNA. • Otros sucesos presentados que corresponden a situaciones administrativas que generen afectación al servicio en las dependencias ATS.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Nota 1. – La Dirección General, a través de la Autoridad de Investigación de Accidentes, podrá, si lo considera pertinente, adelantar investigación de cualquier reporte de Incidente, aun cuando no haya sido clasificado como grave. De igual manera, el Grupo de Investigación de Accidentes y el Grupo de Inspección a los Servicios a la Navegación Aérea, efectuarán seguimiento y vigilancia sobre el proceso de investigación que adelante el proveedor de servicios ATS y las acciones que tome para la mitigación de los riesgos encontrados, como producto de las investigaciones que en su calidad de proveedor de servicios ATS realice.

Nota 2. – La función de investigar los incidentes graves, que recae en la Autoridad de Investigación de Accidentes, no limita la obligación del proveedor de servicios ATS para que investigue todos los eventos que generan riesgo a la seguridad operacional.

7.3 Notificaciones de Incidente con posterioridad a la operación

Se tendrá a disposición de los usuarios del servicio ATS un formulario estandarizado para notificación de incidentes, el cual está disponible también a través de Internet en la Home Page de la entidad a través del siguiente enlace:

http://www.aerocivil.gov.co/AAeronautica/Paginas/ATS_PILOTOS.aspx

Sin embargo, serán igualmente considerados los informes de Incidente que se reciban en cualquier otro formato. Podrán originar notificaciones de incidentes las empresas aéreas, los pilotos y cualquier otro usuario o persona involucrada en la actividad aeronáutica. Copia de los informes de notificación de Incidente recibidos de fuentes diferentes a las dependencias ATS, serán enviados a la Autoridad de Investigación de Accidentes.

7.4 Recolección de documentación

Las dependencias ATS, una vez recibida la notificación inicial de un Incidente ATS, reunirán y enviarán a la Autoridad de Investigación de Accidentes, en un plazo no mayor a ocho (8) días calendario contados a partir de la recepción de la notificación inicial, la documentación necesaria para el análisis del Incidente, incluida la siguiente:

- a. Nombres de los controladores relacionados con el reporte y puestos de trabajo en que se desempeñaban.
- b. Informes de los controladores relacionados.
- c. Grabación de las comunicaciones aeronáuticas móviles y fijas y datos radar que correspondan, nombrando los archivos con la hora de inicio de cada evento.

Nota. – *Si el sistema de grabación de comunicaciones es análogo se requiere que, al inicio de la grabación de cada registro, se mencione lo siguiente:*

- Fecha a la que corresponde la grabación
- Dependencia ATS
- Sector operativo
- Frecuencia ATS o canal de coordinación



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- *Al correr la grabación en sí, se deberá leer el registro de la hora durante por lo menos tres segundos y a partir de ese momento deberá correr ininterrumpidamente la grabación. En caso de una posterior discontinuidad en la grabación, se deberá reiniciar la grabación con la lectura del registro de la hora por lo menos durante tres segundos.
Ejemplo: “Grabación julio 7 de 2014, Bogotá Centro, Sector Norte de Área Terminal, frecuencia uno dos uno coma tres, hora uno nueve cinco tres, treinta y siete, treinta y ocho, treinta y nueve”.*

- d. Copia de las fajas de progreso de vuelo de las aeronaves relacionadas.
- e. Copia del diario de señales de la dependencia ATS.
- f. Copia del control horario de posiciones de la dependencia, correspondiente a los últimos tres días.
- g. Descripción de los períodos de descanso que tuvo el controlador dentro de la jornada en que sucedió el incidente.
- h. Copia de los informes meteorológicos o pronósticos relacionados con el momento del Incidente.
- i. Informes del estado técnico de los equipos: Notam vigentes o anotaciones en el “control de facilidades” del estado de los equipos.

7.5 Evaluación del evento

- 7.5.1** Siempre que se conozca la ocurrencia de un incidente, el supervisor operativo, el coordinador o el jefe de la dependencia, tan pronto tenga disponibilidad de personal, remplazará al controlador relacionado con el Incidente, para que elabore un informe.
- 7.5.2** El supervisor, el coordinador o el jefe de la dependencia, hará una evaluación preliminar y tratará de establecer cualquier recomendación que pudiera ser aplicada de manera preventiva e inmediata. Cuando en la evaluación se determine preliminarmente que el controlador fue causa de incidente grave, o error de criterio grave tal como está establecido en 7.5.4, o que su desempeño parezca verse afectado emocionalmente a consecuencia del Incidente, el supervisor o el jefe de dependencia no permitirá que regrese a sus funciones operativas hasta tanto se considere que ha dejado de verse afectado por el suceso.
- 7.5.3** En caso de accidente aéreo, el supervisor o el jefe de la dependencia remitirá al controlador relacionado a un examen de alcohol y drogas conforme lo establecen los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, siguiendo lo establecido en la Resolución número 03478 del 8 de julio de 2010 de la UAEAC y la norma RAC 120, según corresponda.
- 7.5.4** El supervisor operativo, coordinador o el jefe de la dependencia ATS evaluará la documentación preliminar recopilada y como medida preventiva de riesgos a la seguridad operacional, apartará provisionalmente al CTA de las atribuciones de la habilitación de la licencia CTA, cuando la investigación del Incidente ATS o accidente aéreo, arroje que el desempeño técnico del controlador de tránsito aéreo sea encontrado como causa o factor contribuyente, en una de las siguientes circunstancias:



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

- a. Cuando se detecte que el controlador de tránsito aéreo incurrió en uno de los siguientes errores graves de criterio técnico, en la aplicación de los reglamentos:
 - (i) Falta de conocimiento de las normas y procedimientos básicos en la prestación del servicio de Control de Tránsito Aéreo.
 - (ii) Insuficiente habilidad para aplicar los conocimientos de las normas y procedimientos, para la detección oportuna de riesgos de colisión entre aeronaves y su pronta acción resolutoria,
 - (iii) Violación abierta a una o varias normas y procedimientos aplicables.
 - (iv) Dificultad severa en el proceso de comunicación: controlador-piloto-controlador, para transmitir, comprender y colacionar clara, concisa y correctamente las instrucciones y autorizaciones ATC.
- b. Cuando en el informe preliminar de un incidente ATS se demuestre que el índice de severidad del incidente llegare a ser alto, de acuerdo con lo dispuesto en la tabla de índice de severidad establecida en RAC 114, Apéndice 3.
- c. Cuando en ambiente no-radar la separación se reduzca en más del 30% de la mínima aplicable.

7.5.5 La limitación provisional a las atribuciones de la licencia se mantendrá hasta cumplir el proceso de recertificación establecido en el RAC 211 y RAC 65 respectivamente.

7.5.6 Cuando las atribuciones de la habilitación a una licencia CTA sean limitadas temporalmente, el controlador de tránsito aéreo podrá ejercer funciones en las demás habilitaciones que estén vigentes.

Si el controlador involucrado además está certificado como Supervisor, no podrá ejercer dichas funciones hasta tanto sea recertificado.

7.5.7 La recertificación para el regreso a funciones deberá, de acuerdo con lo establecido en las normas RAC 62 y RAC 211, debe contar con la presencia de un inspector del Grupo de Inspección a los Servicios a la Navegación Aérea.

7.6 Investigación interna.

Los coordinadores o jefes de dependencias ATS deberán realizar internamente un análisis del Incidente con el objeto de establecer la necesidad de implementar inmediatamente medidas correctivas cuando su conveniencia sea evidente para la seguridad operacional; y, además, con el objeto de aportar observaciones al proyecto de informe final que elaborará la Autoridad de Investigación de Accidentes entes, en caso de haberse catalogado como incidente grave o accidente.

Las medidas inmediatas que llegasen a implementar los coordinadores o jefes de dependencias como resultado del análisis del Incidente, deberán ser informadas a la Autoridad de Investigación de Accidentes, al Grupo de Inspección a los Servicios a la Navegación Aérea, al Grupo de



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

Aeronavegación Regional, al Grupo de Aeronavegación Nacional y a la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea.

En caso de que el controlador involucrado como probable causa del accidente o Incidente sea el Coordinador o Jefe de la Dependencia, deberá poner a consideración del Coordinador o Jefe de Grupo de Aeronavegación Regional o del Coordinador o Jefe de Grupo de Aeronavegación Nacional la información necesaria para que éste efectúe el análisis descrito anteriormente.

7.7 Elaboración del informe preliminar de incidente ATS

El coordinador o jefe de la dependencia ATS, a través del grupo SAG o del supervisor operativo, elaborará el informe preliminar de incidente ATS, que debe incluir la descripción de las medidas inmediatas implementadas como resultado del análisis del mismo. Este informe se remitirá a la Autoridad de Investigación de Accidentes y al Grupo de Inspección a los Servicios a la Navegación Aérea.

7.8 Cumplimiento de las recomendaciones

Los jefes y/o coordinadores ATS darán estricto cumplimiento a las recomendaciones consignadas en los informes finales documentados por la investigación realizada por la Autoridad de Investigación de Accidentes de la Dirección General, y notificarán a dicho Grupo y al Grupo de Inspección a los Servicios a la Navegación Aérea de las acciones tomadas.

En caso de que las recomendaciones involucren soluciones a fallos en la plataforma tecnológica (comunicaciones, navegación, vigilancia, sistema eléctricos o electrógenos), deberá coordinarse lo pertinente con las áreas de Telecomunicaciones o Direcciones Regionales, para que se involucren en la solución de tal fallo. En el caso que no sea practicable implementar las recomendaciones de forma inmediata, el jefe o el coordinador ATS correspondiente informará el Plan de Acción y el plazo previsto para hacerlo.

7.9 Otros puntos importantes

- 7.9.1.** Cuando se hallen involucradas dos o más dependencias en la generación de un incidente ATS, la dependencia en cuya jurisdicción haya tenido lugar el Incidente debe hacer lo conducente para invitar al personal de la otra dependencia para que participe en la investigación.
- 7.9.2** Si la dependencia receptora del formulario de notificación no es la misma del suceso del Incidente, enviará copia a la Jefatura de la dependencia ATS en cuyo espacio aéreo de jurisdicción haya sucedido el incidente.
- 7.9.3** Si ocurre un incidente ATS grave, que tenga o se prevea que podría tener impacto en la opinión pública, el supervisor operativo, el coordinador o el jefe de la dependencia ATS debe dar aviso inmediato, preferiblemente vía telefónica sobre la ocurrencia del incidente ATS, a las siguientes dependencias:
 - Autoridad de Investigación de Accidentes y Grupo de Inspección a los Servicios a la Navegación Aérea, quienes informarán inmediatamente al Director General, al Secretario



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil y al Secretario de Sistemas Operacionales, según corresponda.

- Grupo de Aeronavegación Regional, quien a su vez informará al Director Aeronáutico Regional, Director de Servicios a la Navegación Aérea y al Coordinador o Jefe de Grupo de Aeronavegación Nacional.

7.9.4 En caso de que la fuente de información no sea el ATC, el Jefe de la Autoridad de Investigación de Accidentes informará al Jefe de la dependencia ATS correspondiente acerca del reporte recibido.

7.9.5 Si durante la investigación preliminar realizada por el Coordinador o Jefe de la dependencia ATS se encuentra que el desempeño del controlador inicialmente no se calificó como error grave, permitiéndole mantenerse desempeñando sus funciones de control, pero durante el proceso investigativo se encontró que sí incurrió en error grave de criterio, el jefe de la dependencia ATS le apartará provisionalmente de funciones operativas mediante un acto administrativo, basado en la información suministrada por el Investigador a Cargo y no programará al controlador en turnos en la habilitación correspondiente, hasta tanto se complete el proceso de recertificación de acuerdo con lo prevista en las normas RAC 65 y RAC 211, respectivamente.

7.10 Gestión de Reportes de incidentes ATS dentro del SMS del Prestador de Servicios ATS
Los reportes de incidentes ATS se deben considerar como eventos de seguridad operacional; por lo tanto, el prestador del servicio ATS debe investigarlos, con el fin de identificar causas y generar recomendaciones de prevención y acciones de mejora al interior de la organización.

8. INDEPENDENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

La Autoridad de Investigación de Accidentes del Estado colombiano (GRIAA), gozará de autonomía respecto de las otras dependencias de la UAEAC, a la cual pertenece, para garantizar la transparencia, objetividad e imparcialidad necesarias en las investigaciones.

***Nota.** – Si durante el curso de una investigación de accidente o incidente se detectase la existencia de algún hecho relacionado que pudiera ser constitutivo de infracción y/o violación, dicha investigación no se desviará hacia el conocimiento de tal hecho ni se ocupará de él, y continuará su curso normal, sin perjuicio que el investigador informe al respecto a la dependencia competente.*

9. ACCESO Y CONTROL DEL INVESTIGADOR ATS ENCARGADO

El investigador a cargo tendrá acceso, sin restricción alguna, a todo el material pertinente, registros, documentos, grabaciones de audio y video ATS. Para lo cual los explotadores de las aeronaves involucradas, los explotadores de aeródromo, los proveedores de servicios y las demás dependencias de la UAEAC prestarán de manera prioritaria toda la colaboración posible.



Resolución Número

(**BORRADOR**)

Continuación de la Resolución: “Por la cual se modifica la norma RAC 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación”.

El investigador ATS tendrá absoluto control sobre lo expuesto anteriormente, a fin de garantizar que el personal autorizado que participe en la investigación proceda, sin demora, a un examen detallado de los mismos.

10. COSTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Todos los gastos derivados del proceso de investigación de un accidente, incidente grave o incidente ATS serán costeados por el propietario y/o explotador de la aeronave o aeronaves involucradas.

Los costos deben cubrir entre otros:

- Decodificación de los registradores de vuelo (cuando sea aplicable);
- Gastos derivados de viaje, traslado o permanencia del personal de la Autoridad de Investigación de Accidentes (logística).

ARTÍCULO SEGUNDO. Previa su publicación en el Diario Oficial, incorpórense las presentes disposiciones en la versión oficial de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia publicada en la Página web www.aerocivil.gov.co.

ARTÍCULO TERCERO. Las disposiciones adoptadas con la presente Resolución no generan ninguna diferencia con respecto a los estándares internacionales contenidos en los anexos de la OACI, y en consecuencia no dan lugar a notificación alguna ante el Consejo de dicho organismo.

ARTÍCULO CUARTO. La presente resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial y deroga las demás disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los

JUAN CARLOS SALAZAR GÓMEZ
Director General

Proyectó: Plinio Márquez – Abogado Contratista Grupo de Investigación de Accidentes
Soley Alexandra Sanjuanelo Corredor– Profesional Aeronautico Grupo de Normas Aeronáuticas

Revisó: Édgar Benjamín Rivera Flórez – Coordinador Grupo de Normas Aeronáuticas

Aprobó: Lucas Rodríguez Gómez – Jefe Oficina de Transporte Aéreo
Miguel Camacho Martínez – Coordinador Grupo de Investigación de Accidentes
GR (RA) Juan Carlos Ramírez Mejía – Asesor Dirección General

Ruta Electrónica: F:\NORMAS AERONAUTICAS\PROYECTOS RAC 2020\PROY ENVIADOS CAMACHO\Correcciones GNA