LA JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES

CONSIDERANDO

Que, el artículo 13 de la Ley reformatoria a la Ley de Aviación Civil y al Código Aeronáutico, sobre la investigación de accidentes e incidentes de aeronaves, publicada en el Registro Oficial No. 521 Suplemento del 2 de julio de 2019, establece ¨*La JIA investigará accidentes e incidentes de aeronaves civiles ocurridos en el territorio ecuatoriano; establecerá los hechos, circunstancias, sus causas o probables causas; identificará los problemas y deficiencias de seguridad: y, efectuará recomendaciones conducentes a eliminar o reducir cualquier problema o deficiencia en esta materia*¨.

Que, el artículo 16 de la Ley reformatoria a la Ley de Aviación Civil y al Código Aeronáutico, sobre la investigación de accidentes e incidentes de aeronaves, publicada en el Registro Oficial No. 521 Suplemento del 2 de julio de 2019, párrafo primero establece ¨*La Junta Investigadora de Accidentes tendrá el carácter de permanente y estará integrada por un presidente y un equipo de investigadores especialistas en las diferentes áreas aeronáuticas, cuyas funciones y responsabilidades estarán reguladas en el Reglamento de la JIA y en los documentos técnicos que emita la Junta para facilitar el desarrollo de sus actividades…* ;

Que, el artículo 13 del Reglamento Interno de la Junta Investigadora de Accidentes, literal i, establece: ¨*Emitir el Reglamento de Investigación de Accidentes de la JIA, ciñéndose a las Normas y Métodos recomendados en el Anexo 13 al Convenio de Aviación Civil Internacional, y sus enmiendas*¨,

Que, mediante Acción de Personal No. RRHH-2019-0632 de fecha 11 de diciembre de 2019, se designó al señor Fernando Douglas Zurita Salazar, como Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes, Encargado;

Que, con el propósito de estandarizar las actividades que debe cumplir la Junta Investigadora de Accidentes, mediante la aplicación de políticas y procedimientos de investigación y administrativos que guarden conformidad con las Normas y Métodos Recomendados (SARPS) por el Anexo 13 de la OACI, particularmente, con la orientación proporcionada por el Manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación (Documento 9756), Partes I, II, III y IV, y a la Ley Reformatoria a la Ley de Aviación Civil y al Código Aeronáutico, sobre la investigación de accidentes e incidentes de aeronaves, Reglamento Interno de la Junta Investigadora de Accidentes y al Reglamento de investigación de accidentes e incidentes de aviación civil;

RESUELVE:

Artículo primero. – Emitir el Manual de políticas y procedimientos de

investigación y administrativos de la Junta Investigadora de Accidentes.

Artículo segundo. – El presente Manual de políticas y procedimientos de investigación y administrativos de la Junta Investigadora de Accidentes entrará en vigencia a partir de su aprobación.

Comuníquese y publíquese: - Dada en la Junta Investigadora de Accidentes, en Quito, Distrito Metropolitano, el 1 de agosto de 2023. Documento firmado electrónicamente.

Firmado electrónicamente por:
FERNANDO DOUGLAS ZURITA SALAZAR

Sr. Fernando Douglas Zurita Salazar
PRESIDENTE DE LA JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES, ENCARGADO

MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN Y ADMINISTRATIVOS DE LA JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES DEL ECUADOR

Aprobado por la Presidencia de la Junta Investigadora de Accidentes
Resolución JIA de 1 de agosto de 2023

Segunda Edición
Agosto 2023

REGISTRO DE ENMINDAS

Registro de enmiendas			
Nº Enmienda	**Fecha**	**Revisado por**	**Modificaciones**
Original	1 de agosto de 2023	Firmado electrónicamente por: FERNANDO DOUGLAS ZURITA SALAZAR Douglas Zurita Presidente JIA, Encargado	

Aprobado por:

Firmado electrónicamente por: FERNANDO DOUGLAS ZURITA SALAZAR

Douglas Zurita
Presidente JIA, Encargado

ÍNDICE

REGISTRO DE ENMIENDAS
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS
DEFINICIONES

PARTE I - POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO I

1. GENERALIDADES
   1.1. Marco Normativo
   1.2. Políticas y Procedimientos de Investigación
   1.3. Objetivo del Manual
   1.4. Alcance del Manual
   1.5. Responsables

CAPÍTULO 2

1. PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES AÉREOS DE LA JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES DEL ECUADOR
   a) Fases del Proceso Investigativo
   b) Investigación de Pre-campo
   c) Investigación de campo
   d) Investigación de laboratorio
   e) Análisis y Redacción de Informes
   f) El Producto - El Informe Final
   g) Cronograma de investigación
   h) Post- Investigación
   i) Publicación del Informe Final

2. PREPARACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LA SALIDA AL CAMPO
   2.1. Equipamiento de los Investigadores
   2.2. Seguridad en el campo
   2.3. Peligros en el lugar del suceso
   2.4. Traslado al lugar del suceso

3. INVESTIGACIÓN MÉDICA DE FACTORES HUMANOS
   3.1. Factores humanos y organizacionales.
   3.2. Guía de preguntas para la investigación médica de FFHH

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO
   4.1. Guía para el registro fotográfico del lugar del suceso.
   4.2. Procedimiento para la obtención de fotografías en el lugar del suceso.

5. PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN
   5.1. Proceso para gestionar las notificaciones de accidentes e incidentes ocurridos dentro del Estado ecuatoriano o transmitidas por otros Estados.
   5.2. Sistema de turnos.
   5.3. Proceso de notificación de un accidente o incidente grave de una aeronave, ocurrido en territorio del Estado Ecuatoriano.

5.4. Proceso para garantizar el envío de la notificación de accidentes o incidentes, cuando Ecuador no es estado del suceso, a los Estados interesados y a la OACI cuando corresponda.
5.5. Proceso para responder a la notificación de un accidente e incidente grave por parte de otro Estado.
5.6. Proceso para garantizar que se suministre al Estado que realiza la investigación, según corresponda y tan pronto como le sea posible, la información pertinente respecto a la aeronave y su tripulación.
5.7. Proceso para garantizar que la Junta Investigadora de Accidentes suministre al estado que realiza la investigación información detallada sobre las mercancías peligrosas que se encontraran a bordo de la aeronave accidentada, de un explotador del Estado ecuatoriano, con la menor demora posible y del modo más apropiado y rápido de que se disponga.
5.8. Proceso para garantizar que la Junta Investigadora de Accidentes designe a un representante acreditado, especialmente cuando se lo solicite expresamente el estado que realiza la investigación (de un accidente sufrido por una de aeronave ecuatoriana de una masa máxima de más de 2 250 kg en otro Estado).
5.9. Proceso para garantizar que se designen asesores propuestos por el explotador ecuatoriano.
5.10. Participación de representantes acreditados de otros Estados.
5.11. Participación de los asesores que colaboran con los representantes acreditados.
5.12. Proceso para garantizar que la Junta Investigadora de Accidentes invite a participar en la investigación en calidad de Estado que realiza la investigación.
5.13. Proceso para garantizar el inicio inmediato de una investigación mediante la designación de un investigador encargado (IIC) y de un equipo de investigación, según sea necesario.
5.14. Proceso que garantice que la Junta Investigadora de Accidentes realice la investigación de incidentes graves.
5.15. Proceso para proteger las pruebas de carácter transitorio de los restos de la aeronave accidentada.
5.16. Proceso para la protección de las pruebas, custodia y traslado de una aeronave accidentada/incidentada en territorio de la República del Ecuador.
5.17. Proceso para garantizar la protección a los investigadores contra peligros biológicos y otros peligros en el lugar del accidente.
5.18. Proceso para asegurarse que la Junta Investigadora de Accidentes informe inmediatamente a las autoridades de seguridad de la aviación y si amerita a las autoridades policiales, en caso de que ocurra un acto de interferencia ilícita o se sospeche de ello.
5.19. Proceso para proteger las grabaciones de las comunicaciones de tránsito aéreo (ATS) e informaciones relacionadas con el suceso.
5.20. Proceso para garantizar la pronta recuperación y lectura de los registradores de vuelo.
5.21. Proceso para la recuperación de los registradores que se encuentren bajo el agua y otros elementos indispensables para la investigación, y la manera en que se llevarán a cabo estos aspectos.
5.22. Realización de autopsias cuando sean necesarias.
5.23. Proceso para garantizar la realización de exámenes toxicológicos y médicos a la tripulación del vuelo accidentado y si el caso lo requiere, exámenes médicos a los pasajeros.
5.24. Proceso para la elaboración y formulación en cualquier etapa de la

investigación del accidente o incidente de recomendaciones de seguridad operacional.
5.25. Proceso para garantizar que se proporcione al estado que realiza la investigación toda la información y elementos que se requieran a lo largo del proceso de investigación.
5.26. Proceso para garantizar el envío de informes preliminares ADREP, informes de datos sobre accidentes ADREP e informes de datos sobre incidentes ADREP a todos los Estados interesados y, en su caso, a la OACI.
5.27. Proceso para garantizar el envío a la OACI, lo antes posible después de la investigación, del informe sobre los datos del incidente cuando se tratará de aeronaves con una masa máxima de más de 5 700 kg.
5.28. Proceso para la emisión de certificados de accidentes/incidentes registrados, a nivel nacional, de las tripulaciones de vuelo.
5.29. Proceso para levantar la suspensión de actividades de Vuelo del personal que ha sufrido un accidente o incidente grave.
5.30. Proceso de la Junta Investigadora de Accidentes (JIA), para la Gestión del Sistema ECCAIRS.

PARTE II - POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

CAPÍTULO I

1. GENERALIDADES

1.1. Objetivo de este Compendio Normativo
1.2. Visión
1.3. Misión y objetivos de la JIA
1.4. Sistema y base de datos
1.5. Estructura de la Junta Investigadora de Accidentes
1.6. Organigrama Operativo de la JIA para la Investigación de Accidentes/Incidentes
1.7. Funciones del Equipo investigador
1.7.1. Investigador en Cargo
1.7.2. Investigadores Ocasionales / Especialistas Cedidos
1.7.3. Asistente
1.7.4. Representantes Acreditados (RA)
1.7.5. Asesores del Representante Acreditado (AS)
1.8. Objetivo de la investigación
1.8.1. Alcance de una investigación
1.9. Revisión del Manual

2. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

2.1. Proceso para la revisión del Manual
2.1.1. Ejemplo de tabla de propuestas de mejora para el Manual
2.2. Adopción y Aprobación de Enmiendas de Documentos OACI
2.2.1. Procedimiento de Adopción y Aprobación de Enmiendas de Documentos OACI
2.2.2. Plantillas de texto para confeccionar respuesta con diferencias y la adopción total o parcial de documentación OACI
2.3. Arreglos para garantizar la disponibilidad de hangares o instalaciones de almacenamiento.
2.4. Proceso para garantizar el inicio inmediato de una investigación mediante la designación de un investigador encargado (IIC) y de un equipo de investigación,

según sea necesario.

2.5. Proceso para garantizar la selección de las instalaciones de lectura de las grabadoras de vuelo y la participación del representante acreditado.
2.6. Proceso para garantizar la realización de análisis o ensayos minuciosos de piezas o componentes de la aeronave.
2.7. Proceso para garantizar que se proporcione a los familiares y a los supervivientes de un accidente información pertinente y oportuna sobre el avance de la investigación.
2.8. Proceso para garantizar el envío de un experto del Estado ecuatoriano al Estado del suceso, en los cuales hayan perecido o sufrido lesiones graves ciudadanos ecuatorianos.
2.9. Proceso para garantizar que la Junta Investigadora de Accidentes elabora y divulga todos los informes finales sobre las investigaciones de los accidentes e incidentes graves de aviación.
2.10. Proceso para garantizar que se consulte a otros estados que participaron en la investigación sobre el proyecto de informe final.
2.11. Proceso para garantizar el envío del informe final a todos los Estados implicados.
2.12. Proceso para impedir que se pongan en circulación, publiquen o permitan acceso no autorizado a proyecto de informe alguno ni parte del mismo, ni documento alguno obtenido durante la investigación.
2.13. Proceso para garantizar que cuando el Estado ecuatoriano reciba recomendaciones de seguridad operacional por parte del Estado que realiza la investigación.
2.14. Proceso para garantizar que las recomendaciones sobre seguridad operacional previstas se incluyan en el proyecto de informe final que se envía a los estados y organizaciones interesadas.
2.15. Proceso para registrar las respuestas a las recomendaciones sobre seguridad operacional que haya formulado la Junta Investigadora de Accidentes.
2.16. Proceso para garantizar la creación de la Carpeta Personal de los investigadores de la JIA y el registre la instrucción recibida y dictada por los investigadores de la JIA, incluyendo la Instrucción Sobre el Trabajo (OJT).
2.17. Proceso para la emisión de las credenciales de investigadores de la Junta Investigadora de Accidentes y otros.
2.18. Proceso para disponer de transportación terrestre inmediata para la junta investigadora de accidentes en caso de presentarse un accidente o incidente grave.
2.19. Proceso para disponer de transportación aérea nacional inmediata para la junta investigadora de accidentes en caso de presentarse un accidente o incidente grave.
2.20. Proceso para la recepción del Proyecto de Informe Final elaborado por otro Estado
2.21. Proceso para el archivo de documentación relacionada con investigación en la biblioteca documental digital y física.
2.22. Proceso para determinar el equipo para los Investigadores.

ADJUNTOS

ADJUNTO I - Procedimiento de Tratamiento de Incidentes
ADJUNTO II - Procedimiento de la Junta Investigadora de Accidentes para la gestión del Sistema de Notificación de Sucesos de Seguridad Operacional (SNSSO)
ADJUNTO III - Publicación de los Informes Finales / Provisionales de la Junta

Investigadora de Accidentes en la página web de la DGAC-JIA.
ADJUNTO IV - Modelo de Planilla de turnos.
ADJUNTO V - Plantilla de contactos para establecer el transporte de mercancías peligrosas.

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS[1]

ADREP: Sistema de Notificación de Accidentes/Incidentes de Aviación
AIA: Autoridad de Investigación de Accidentes
AIR: Registrador de Imágenes a Bordo
DGAC: Dirección General de Aviación Civil
ARCM: Mecanismo de Cooperación Regional AIG
CVR: Registrador de Voces de Cabina
DAR: Registrador de Acceso Directo
CEMAC: Centro de Evaluación Médica de Aviación Civil
ECCAIRS: European Coordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems
AE: Archivo Electrónico
EPP: Elemento de Protección Personal
EI: Equipo de Trabajo de Investigación de Campo
FDR: Registrador de Datos de Vuelo
FFHH: Factores Humanos
FFOO: Factores Organizacionales
IIC: Investigador en Cargo
IF: Informe
ISO: Informe de Seguridad Operacional
JIA: Junta Investigadora de Accidentes
MPPIA: Manual de Políticas y Procedimientos de Investigación y Administrativos
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
PIF: Proyecto de Informe Final
QAR: Registrador de Acceso Rápido
RA: Representante Acreditado
RIJIA: Reglamento interno de la Junta Investigadora de Accidentes
RIAAC: Reglamento de investigación de Accidentes de Aviación Civil
RPI: Reunión de Progreso de la Investigación
RSO: Recomendación de Seguridad Operacional
SARPS: Normas y Métodos Recomendados
SNSSO: Sistema de Notificación de Sucesos de Seguridad Operacional
SRGC: Recomendación en materia de seguridad operacional de interés mundial
SSP: Programa Estatal de Seguridad Operacional

[1] Con el propósito de facilitar la lectura del presente documento se aclaran por única vez las siglas y abreviaturas utilizadas en inglés. En muchos casos las iniciales de los términos que las integran no se corresponden con los de sus denominaciones completas en español.

DEFINICIONES

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:

a) 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,

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 delas áreas destinadas normalmente a los pasajeros y la tripulación; o
b) 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 granizoo choques con aves (incluyendo perforaciones en el radomo); o
c) la aeronave desaparece o es totalmente inaccesible.

Nota 1. — *Para uniformidad estadística únicamente, toda lesión que ocasione la muerte dentro de los 30 días contados a partir de la fecha en que ocurrió el accidente, está clasificada por la OACI como lesión mortal.*
Nota 2. — *Una aeronave se considera desaparecida cuando se da por terminada la búsqueda oficial y no se han localizado los restos.*

Administración de aviación civil (AAC): Entidad o entidades gubernamentales, sean cuales fueren sus nombres, a las que incumbe directamente la reglamentación de todos los aspectos del transporte aéreo civil, ya sean de índole técnica (navegación aérea y seguridad operacional de la aviación) o económica (aspectos comerciales del transporte aéreo).

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

Aeropuerto: Aeródromo público, dotado de instalaciones y facilidades para apoyo de operaciones de aeronaves y de embarque y desembarque de personas y cargas.

Artículos Peligrosos: Todo objeto o sustancia que, cuando sea transportada por vía aérea, pueda constituir un riesgo significativo para la salud, la seguridad o la propiedad.

Asesor: Persona nombrada por un Estado, en razón de sus calificaciones, para los fines de ayudar a su representante acreditado en las tareas de investigación.

Autoridad de investigación de accidentes: Autoridad designada por un Estado como encargada de las investigaciones de accidentes e incidentes en el contexto del presente Manual.

Carga: Todos los bienes que se transportan en una aeronave, excepto el correo, equipaje dañado, equipaje de mano o extraviado.

DICA – Dirección de Inspección y Certificación Aeronáutica

ECCAIRS: European Coordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems – Centro Europeo de Coordinación para el Sistema de Informes de Accidentes e Incidentes.

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. Motor o hélice.

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

> ***Nota. —*** *En el caso de matrícula de aeronaves de una agencia internacional de explotación sobre una base que no sea nacional, los Estados que constituyan la agencia están obligados conjunta y solidariamente a asumir las obligaciones que, en virtud del Convenio de Chicago, corresponden al Estado de matrícula. Véase al respecto la Resolución del Consejo del 14 de diciembre de 1967 sobre nacionalidad y matrícula de aeronaves explotadas por agencias internacionales de explotación, que puede encontrarse en los Criterios y texto de orientación sobre la reglamentación económica del transporte aéreo internacional (Doc. 9.587).*

Estado del explotador: Estado en el que está ubicada la oficina principal del explotador o, de no haber tal oficina, la residencia permanente del explotador.

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

Explotador: Es la persona, física o jurídica, propietaria o no, que la utiliza legítimamente, con o sin fines de lucro. Se considera operador o explorador de aeronave:

- la persona jurídica que tiene la concesión de los servicios de

transporte público regular o la autorización de los servicios de transporte público no regular, de servicios especializados o de taxi-aéreo;
- el propietario de la aeronave o quien la utilice directamente o a través de sus prepuestos, cuando se trate de servicios aéreos privados;
- el fletador que reservó la conducción técnica de la aeronave, la dirección y la autoridad sobre la tripulación;
- el arrendatario que adquirió la conducción técnica de la aeronave alquilada y la autoridad sobre la tripulación.
- Persona, organización o empresa que se dedica, o se propone explotar la operación de la aeronave;

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

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 unaaeronave 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 quetodas 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.

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 factorescontribuyentes y, cuando proceda, la formulación de recomendaciones sobre seguridad operacional.

Investigador en 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 uninvestigador encargado se asignen a una comisión o a otro órgano.*

Investigadores ocasionales: Son especialistas cedidos por la Dirección General de aviación Civil que han realizado el entrenamiento correspondiente como investigadores en sus áreas de expertice, que participan a requerimiento de la JIA para una investigación en particular y por un tiempo determinado.

Junta Investigadora de Accidentes (JIA) - Organización responsable de la realización de investigaciones de accidentes/incidentes de aviación del Estado ecuatoriano.

Masa máxima: Masa máxima certificada de despegue.

Notificación: La notificación inicial de ocurrencia aeronáutica es el acto oficial realizado a través de formulario propio y estandarizado, que tiene por objetivo informar

a las autoridades nacionales o internacionales de investigación sobre el acontecimiento de un Accidente o Incidente Grave.

Operación de la aviación general: Operación de aeronave distinta de la de transporte aéreo comercial o de la de trabajos aéreos.

Recomendación sobre seguridad operacional: Propuesta de una autoridad encargada de la investigación de accidentes, basada en lainformación 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 dimanantes de las investigaciones de accidentes o incidentes, las recomendaciones sobre seguridad operacional pueden provenir de diversas fuentes, incluso 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.

Representante acreditado: Persona designada por un Estado, en razón de sus calificaciones, para los fines de participar en una investigación efectuada por otro Estado. Cuando el Estado ha establecido una autoridad encargada de la investigación de accidentes, el representante acreditado designado provendría normalmente de dicha autoridad.

SARP: Standards and Recommended Practices – Prácticas Estandarizadas y Recomendadas.

Suceso: Todo accidente o incidente relacionado con la operación de una aeronave.

Tripulante: Persona debidamente habilitada que ejerce función a bordode la aeronave.

PARTE I

POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN

PARTE I - CAPITULO 1

1. GENERALIDADES

1.1 Marco Normativo

Los siguientes documentos de la OACI proporcionan información y orientación adicional sobre temas conexos y han sido utilizados por la JIA para la elaboración de este Manual.

- Manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación (Doc.9756) de la OACI.
    - Parte I — Organización y planificación
    - Parte II — Procedimientos y listas de verificación (en preparación)
    - Parte III — Investigación
    - Parte IV — Redacción de informes
- Anexo 13 — Investigación de accidentes e incidentes de aviación, duodécima edición, julio de 2020, que incorpora la Enmienda 18
- Manual de políticas y procedimientos de investigación de accidentes e incidentes (2ª edición, 2019) Doc 9962 —
- Manual de instrucción sobre factores humanos (Doc 9683)
- Manual de medicina aeronáutica civil (Doc 8984)
- Manual de gestión de la seguridad operacional (Doc 9859)
- Manual de servicios de aeropuertos (Doc 9137), Parte 5 — Traslado de las aeronaves inutilizadas
- Orientación sobre asistencia a las víctimas de accidentes de aviación y sus familiares (Circ 285)
- Guía de instrucción para investigadores de accidentes de aviación (Circ 298)
- Riesgos en los lugares de accidentes de aviación (Circ 315)

El presente Manual de Políticas y Procedimientos de Investigación y Administrativos de la Junta Investigadora de Accidentes (JIA), orienta a la JIA para una aplicación eficaz del Reglamento del Interno de la Junta Investigadora de Accidentes, de sus documentos vigentes, como:

- Reglamento de investigación de accidentes e incidentes de aviación civil / Resolución
- Reglamento Interno de la Junta Investigadora de Accidentes
- Manual de Formación de Investigadores de la JIA-ECUADOR
- Manual Guía para la investigación para los investigadores
- Manual de Redacción de Informes de investigación de accidentes e incidentes de la JIA-ECUADOR

Los procedimientos que constan en este Manual son de cumplimiento obligatorio.

El Manual está al alcance de todos los investigadores de la Junta a fin de que los conozcan apropiadamente y los apliquen en el momento oportuno.

1.2 Políticas y Procedimientos de Investigación

Las políticas y procedimientos generales de la Junta Investigadora de Accidentes son conformes con las Normas y Métodos Recomendados (SARPS) por el Anexo 13 de la OACI y, particularmente, con la orientación proporcionada por el Manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación (Documento 9756), Partes I, II, III y IV. Como así también las mejores prácticas de los organismos de investigación de accidentes de algunos Estados.

Las políticas y procedimientos que contiene este manual se basan en la Ley reformatoria a la Ley de Aviación Civil y al Código Aeronáutico, sobre la investigación de accidentes e incidentes de aeronaves, Reglamento Interno de la Junta Investigadora de Accidentes, Normativa de la Junta Investigadora de Accidentes, Reglamento de investigación de accidentes e incidentes de aviación civil y Manuales. Muchos de los asuntos sobre políticas y procedimientos que siguen fueron tomados directamente de documentos de la OACI y han sido aceptados por la JIA como propios.

La política de la Junta Investigadora de Accidentes es instituir una investigación sobre las circunstancias de todos los accidentes e incidentes de aviación comprendidos en el ámbito de competencia y responsabilidad que le ha confiado el Estado Ecuatoriano.

Dichas investigaciones deberán realizarse de conformidad con las disposiciones del Anexo 13 de la OACI y la Ley de Aviación Civil y al Código Aeronáutico, sobre la investigación de accidentes e incidentes de aeronaves y el Reglamento Interno de la Junta Investigadora de Accidentes del Estado Ecuatoriano.

La política de la JIA es determinar el alcance de la investigación y los procedimientos que han de seguirse para llevarla a cabo, según los conocimientos que se espere obtener de la investigación para mejorar la seguridad operacional.

La política de la Junta Investigadora de Accidentes es realizar investigaciones y completar informes sobre todos los accidentes e incidentes, incluidos el tipo de incidente grave mencionado en el Anexo 13 de la OACI, Adjunto C. La JIA también deberá realizar determinadas investigaciones de otros incidentes no mencionados en la lista del Anexo 13 de la OACI, en conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de la Junta.

La notificación de accidentes, incidentes e incidentes graves, será realizada, para conocimiento de la Junta, utilizando el Sistema de “**Notificación de Accidentes, Incidentes graves, Incidentes de aviación”.**

1.3 Objetivo del manual

Proporcionar a los integrantes de la JIA y a todos los expertos convocados a una investigación realizada por la misma, un manual de referencia que contenga los estándares y prácticas recomendadas que les permitan realizar sus tareas en forma ordenada y sistemática.

1.4 Alcance del manual

Los procedimientos enunciados en este Manual refieren a las actividades de investigación de accidentes e incidentes de aviación civil, dentro de las

responsabilidades derivadas del Anexo 13 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional de la OACI, y en concordancia toda la normativa nacional vigente a su referencia. Su cumplimiento es de carácter obligatorio para todo el personal que desempeña funciones en la JIA de forma permanente o transitoria dependiendo el caso.

1.5 Responsables

Toda vez que ocurra un accidente, incidente grave o incidente, será responsabilidad de la JIA iniciar una investigación técnica con el propósito de prevenir futuros accidentes e incidentes y que incluya la reunión y el análisis de información, la obtención de conclusiones, incluida la determinación de las causas y/o factores contribuyentes y, cuando corresponda, la formulación de Recomendaciones de Seguridad Operacional. Sin perjuicio de ello, la JIA designará para realización de cada una de las investigaciones un Investigador en Cargo, quien deberá llevarlas a cabo conforme los procesos y procedimientos establecidos en este manual.

CAPÍTULO 2

1. PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES AÉREOS DE LA JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES DEL ECUADOR

La Junta Investigadora de Accidentes cumplirá, el siguiente proceso para la investigación de accidentes/incidentes que ocurran en el territorio y espacio aéreo del Estado ecuatoriano, e n armonía con los Manuales de la JIA, para la Investigación de Accidentes/incidentes.

Por investigación se entiende:

- La recopilación, registro y análisis de toda la información relevante sobre un evento.
- Si fuera apropiado, la emisión de recomendaciones de seguridad.
- Si fuera posible, la determinación de las causas y / o factores contribuyentes
- El completamiento de un Informe Final

a) FASES DEL PROCESO INVESTIGATIVO

El proceso de investigación se compone, básicamente, de cuatro fases:

- Investigación de Pre-campo
- Investigación de Campo (in situ)
- Análisis y redacción de informes
- Post- investigación

b) INVESTIGACIÓN DE PRE-CAMPO

- Identificación del lugar del accidente.
- Lugar
- Condiciones topográficas.
- Condiciones Meteorológicas.
- Accesos.
- Equipo Personal
- Asuntos de Seguridad para el trabajo.
- Mercancías Peligrosas.
- Aspectos médicos.
- La aeronave.
- Lugar seleccionado para la JIA.
- Alojamiento.
- Alimentación.
- Transporte, etc.

c) Investigación de campo

- Protección de Evidencias y del lugar del accidente.
- Recolección de Evidencias.
- Recuperación de Grabadoras.
- Toma de Fotografías.

- Identificación de partes de aviones
- Diagramas.
- Informes de las diferentes áreas.
- Entrevistas a Testigos incluyendo la tripulación.
- Análisis preliminar de todos los datos recolectados.
- Mover los restos del avión a otro lugar, si fuere necesario
- Rueda de prensa y sesión de información diaria.
- Servir de enlace con el Centro de Gestión de Crisis
- Eliminación de los restos

Nota.- *Los restos de la aeronave no podrán ser movidos sin autorización de la JIA,salvo con el fin de:*

- Rescate de víctimas.
- El retiro del correo, objetos de valor, mercancías peligrosas.
- Prevenir una mayor destrucción.
- La prevención de la obstrucción al público de la navegación aérea.
- Asistencia externa.
- Proveedor de servicios ATC (ATC cintas, datos de radar).
- El operador del aeropuerto (protección contra incendios después de una colisión).
- Líneas aéreas (retiro de CVR / FDR, reunir a la tripulación / pax para la entrevista)
- Agente de Ingeniería de la aerolínea (investigación técnica) Militar /policial (reconocimiento aéreo, seguridad, el peinado del sitio, escolta)
- Hospitales (pruebas médicas / toxicológicas, etc.

d) Investigación de laboratorio

- Apertura de grabadoras.
- Lectura de datos de la aeronave.
- Análisis de Grabadora de Voz - Tiempos Reales.
- Informes de Laboratorios
- Motores
- Partes Importantes

e) Análisis y redacción de informes

- Formulación de Hipótesis.
- Análisis de las Hipótesis.
- Definición de Probables Causas.
- Análisis de las Probables Causas.
- Determinación de la Causa Probable.
- Recomendaciones de Seguridad
- Las recomendaciones de seguridad pueden realizarse en cualquieretapa de la investigación.

f) El Producto - El Informe Final

- Un registro de todos los hechos relevantes.
- Un análisis de los hechos relevantes
- Conclusiones en forma de hallazgos y Causas.

- Recomendaciones de Seguridad

g) Cronograma de investigación

En el interés de la prevención de accidentes, el Estado ecuatoriano que conduce la investigación deberá tener el informe final disponible, si es posible, dentro de 12 meses de ocurrido el suceso.

Camino del Informe Final:

- Informe de Avance
- Borrador del Informe Final
- Proyecto del Informe Final emitido para comentarios (60 días)
- Informe Final Completado y Publicado
- Hacer público el informe final de la investigación

h) POST- INVESTIGACIÓN

- Liberar de la custodia a las aeronaves, los restos o a partes de lamisma,
- Proporcionar informes de datos de accidentes / incidentes a la OACI,
- Diseminar los informes de investigación entre las partes interesadas y la OACI.

i) Publicación del Informe Final

- Publicación: hacer público el Informe final o hacer disponible al público el Informe final.
- A fin de prevenir accidentes, el Estado ecuatoriano que realizo la investigación de un accidente o incidente debe hacer disponible al público el Informe final lo más pronto posible.

2. PREPARACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LA SALIDA AL CAMPO

Una adecuada preparación y planificación resulta fundamental a los efectos de organizar la salida al campo, preservar los restos de la aeronave y disponer de todos los medios necesarios que garanticen unas condiciones seguras de trabajo.

Ante la ocurrencia de un accidente o incidente, el presidente de la JIA en coordinación con el IIC llevará a cabo las coordinaciones necesarias para el traslado inmediato de los investigadores al lugar del suceso. Además, si fuera necesario, el IIC contactará a las autoridades locales para que las mismas presten el apoyo necesario en cuanto a logística y preservación de la aeronave y sus restos.

Los lugares a los que los investigadores deben acudir en caso de un accidente o incidente pueden ser diversos: aeródromos, zonas montañosas, cuerpos de agua, bosques, desiertos, entre otros. Por ello, antes de partir hacia el lugar del suceso, el equipo de investigación deberá realizar una evaluación de riesgos y determinar los Elementos de Protección Personal (EPP) que permitirán desarrollar el trabajo de campo de manera eficiente y segura. Dependiendo de las características del suceso, los investigadores designados incluso deberán estar vacunados contra el tétanos y la hepatitis B.

De igual forma, deberán contar con la documentación necesaria y el instrumental de trabajo que les posibilite completar las tareas de investigación, entre ellas, examinar la aeronave involucrada en el suceso, identificar sus partes y registrar la ubicación de los restos.

2.1 Equipamiento de los Investigadores

Los investigadores de la JIA que se encuentren de turno tendrán en todo momento sus EPP e instrumental de trabajo básico preparados para salir sin demora hacia el lugar del suceso. Para ello, cada investigador será responsable de que el equipo personal de salida al campo contenga todos los elementos de seguridad necesarios.

De acuerdo con las características del accidente o incidente, el IIC evaluará si será necesario disponer de equipamiento adicional previo al traslado al lugar del suceso.

La indumentaria de protección biológica utilizada por los investigadores será la provista por la JIA. Cuando el IIC considere que la investigación de campo demandará varios días, los investigadores deberían también disponer con ropa de recambio, así como los elementos necesarios para su higiene personal.

2.2 Seguridad en el campo

Las tareas de investigación de campo desarrolladas en el marco de un suceso, como cualquier otra actividad, conllevan una serie de riesgos que deben controlarse con el propósito de reducirlos a un nivel aceptable. Si el riesgo permanece inaceptablemente elevado, las actividades deberán demorarse y/o modificarse hasta tanto el nivel de exposición disminuya. Por lo general, deberá lograrse un equilibrio entre los requisitos propios de la tarea a efectuar y la necesidad de que se lleve adelante de forma segura para el equipo de investigación. Este equilibrio puede ser difícil de alcanzar, pero siempre deberá priorizarse la seguridad del personal, tanto interno como externo a la JIA.

Es indispensable que, durante la preparación y la planificación de la salida al campo, el equipo de investigación designado realice una gestión de riesgos del lugar del suceso. De esta forma, podrán determinar el tipo de EPP requeridos, así como las herramientas necesarias para llevar adelante las tareas de investigación con el menor riesgo posible. No obstante, si fuera preciso adquirir algún EPP del cual no se disponga, el IIC trasladará el requerimiento al Presidente de la JIA, quien arbitrará los medios necesarios para su ejecución.

Para llevar adelante una correcta gestión del riesgo del lugar del suceso, la JIA ha desarrollado el siguiente proceso:

Proceso para la gestión de riesgos en el lugar del suceso

Una evaluación del riesgo efectiva requiere, en primera instancia, datos fehacientes sobre el accidente o incidente que permitan la identificación de peligros en el lugar del suceso. En las etapas tempranas de una investigación, esta tarea podría resultar complicada debido a la escasez de información. Al respecto, para facilitar la identificación de peligros se deberá:

- Recabar cuanta información relacionada con el suceso sea posible a partir de la fuente de notificación y autoridades pertinentes;
- Contactar a la policía local u otras autoridades responsables de la seguridad y protección del lugar del suceso para determinar las medidas que se han adoptado;
- Obtener fotografías que ilustren las condiciones del lugar del suceso;
- Consultar el pronóstico meteorológico para la duración estimada de la investigación de campo; y
- Determinar con el explotador de servicios aéreos si la aeronave transportaba mercancías peligrosas como productos químicos, explosivos, materiales biológicos o radiactivos.

El apartado siguiente, "*Peligros en el lugar del suceso* " brinda detalles acerca de los peligros normalmente relacionados con la investigación de accidentes e incidentes aéreos.

Una vez identificados los peligros, se determinará el nivel de exposición. Para ello, es fundamental distinguir a los investigadores y/o grupos de trabajo que probablemente estarán expuestos a los peligros, así como la frecuencia y la forma en que se verán expuestos.

A fin de evaluar y gestionar posteriormente los riesgos inherentes a la investigación de un suceso, resulta necesaria alguna herramienta de medición del riesgo. Para algunas actividades, los riesgos pueden medirse objetivamente, por ejemplo, en una situación

en que los niveles de exposición a sustancias químicas estén especificados y se conozca la concentración de la exposición. No obstante, en otras actividades, incluyendo la investigación de campo en un accidente o incidente aéreo, tales mediciones pueden no ser posibles y el riesgo deberá ser evaluado de forma subjetiva. Por ello, para que la evaluación del riesgo sea lo más acertada posible, el EI deberá determinar información específica sobre la aeronave, su contenido y la extensión de los daños, el lugar del suceso y las condiciones meteorológicas presentes, entre otros.

Cuando el IIC arribe al lugar del suceso, identificará la presencia de nuevos peligros y, sobre todo, volverá a realizar una evaluación del riesgo. Finalizado este proceso, podrá formularse una decisión fundamentada con respecto al nivel de riesgo e introducir las medidas de control oportunas. En ese sentido, si el IIC considerara la tarea demasiado riesgosa, podría ser necesario abandonar la actividad.

2.3 Peligros en el lugar del suceso

Los peligros en el lugar del suceso son condiciones u objetos que podrían poner en riesgo al personal de investigación. La magnitud de las consecuencias adversas provocadas por exposiciones específicas resulta importante en la determinación del riesgo planteado. Existe una amplia gama de peligros posibles en el lugar del suceso, algunos de los cuales pueden no estar directamente relacionados con los restos de la aeronave. En ese sentido, los peligros que los investigadores pueden encontrarse durante las tareas de investigación de campo se clasifican como:

- **Ambientales:** lugar (geográfico y topográfico), fatiga (efectos de viajes y transportes), insectos/fauna, clima, seguridad y situación política;
- **Físicos:** fuego, componentes con energía almacenada, explosivos, y estructuras dañadas;
- **Biológicos:** patógenos relacionados con restos humanos o la carga transportada por la aeronave, y condición de la higiene local;
- **Materiales:** exposición y contacto con materiales y sustancias en el lugar; y
- **Psicológicos:** estrés y presiones traumáticas impuestas por la exposición al accidente o la interacción con quienes participan en las actividades de salvamento.

A la hora de identificar los peligros, es importante considerar la forma en que pueden presentarse. Algunos peligros pueden originarse en eventos concretos y representar un riesgo por un breve período de tiempo. Ejemplo de ello son el fuego, explosivos, descargas eléctricas, falta de oxígeno o presencia de sustancias químicas. Otros peligros pueden no ser inmediatamente observables, pero, mediante exposiciones únicas o prolongadas, pueden plantear considerables riesgos para la salud con el tiempo. Generalmente los peligros que plantean amenazas más inmediatas reciban más prioridad que los que presentan síntomas posteriores, pero en última instancia estos últimos pueden presentar un grado de riesgo mucho mayor.

La JIA ha desarrollado la guía con el objetivo de proporcionar a sus investigadores diferentes recomendaciones para minimizar el riesgo asociado a los peligros del lugar del suceso *PROCEDIMIENTO 5.17.1*. No obstante, dado que es imposible que dicha guía contemple todas las situaciones y/o potenciales peligros en el lugar del suceso, el EI deberá siempre evaluar el riesgo involucrado durante las tareas de investigación de campo.

2.4 Traslado al lugar del suceso

Cuando el presidente de la JIA, en coordinación con el IIC, definan el alcance de la investigación e instituyan una investigación, el equipo de investigación deberá trasladarse sin demora al lugar del suceso. Dependiendo de las circunstancias de éste y el lugar de ocurrencia, los investigadores de la JIA podrán trasladarse vía aérea y/o vía terrestre.

Dado que el traslado al lugar del suceso amerita urgencia, no será necesario realizar una reserva previa del vuelo. Sin embargo, como parte de la preparación y planificación de la salida, resulta recomendable contactarse con la línea aérea a los efectos de conocer los horarios y alternativas de vuelos. Para ello, el IIC podrá solicitar la cooperación del asistente del Presidente de la JIA.

Resulta importante recordar que no todos los elementos y herramientas de investigación podrán trasladarse vía aérea. En ese sentido, el equipo de investigación deberá prestar especial atención a la hora de seleccionar el equipamiento de trabajo y, si fuera necesario, coordinar un traslado vía terrestre de las herramientas. De igual forma, deberá contemplarse el traslado vía terrestre a la JIA de todas las muestras y elementos preservados durante la investigación de campo.

En caso de traslado vía terrestre al lugar del suceso, la JIA cuenta con vehículos oficiales y conductores destinados a tal fin cedidos por la DAC. Al igual que los investigadores, los conductores tienen su propio sistema de guardias que garantizan una cobertura de turnos durante las 24 horas del día, los 365 días al año.

3. INVESTIGACIÓN MÉDICA DE FACTORES HUMANOS

Desde el punto de vista de la investigación de un accidente de aviación, el objetivo de la investigación médica de Factores Humanos (FFHH) será:

a) proporcionar evidencia médica de valor técnico al IIC; y
b) proporcionar evidencia médica de valor técnico relacionada con la ergonomía, los aspectos de supervivencia, entre otros.

Cuando corresponda, el IIC asignará a la investigación un especialista en medicina aeronáutica y con experiencia en investigación de accidentes de aviación. El especialista analizará la información de carácter médico y evaluará las circunstancias del evento, fundamentadas en hechos fácticos y evidencias documentadas por el equipo de investigación. Todo ello le permitirá confeccionar un informe de carácter técnico-médico para el IIC.

Con el objetivo de efectuar una investigación médica pormenorizada de FFHH, los investigadores de la JIA cuentan con la guía de preguntas para la investigación médica de FFHH (3.2).

Toda la información de carácter médico o personal sobre las personas fallecidas en el accidente, así como cualquier informe elaborado por el área de asesoría médica aeronáutica, se considerará reservada de acuerdo con lo establecido por la JIA.

3.1 Factores humanos y organizacionales

Toda investigación desarrollada por la JIA no solo se centrará en determinar la falla técnica o el error operacional, sino que también profundizará en aquellas deficiencias latentes en el sistema aeronáutico que podrían constituirse en precursores sistémicos de futuros sucesos. Para lograr este objetivo, el análisis de los FFHH y de los Factores Organizacionales (FFOO) involucrados en un suceso deberá ser tan metódico y completo como cualquier otra línea de investigación tradicional.

En ese sentido, la investigación de los FFHH se enfocará en:

a) determinar el grado en que las acciones u omisiones de los operadores de primera línea guardan relación con el factor desencadenante del suceso, o bien con factores subyacentes de interés para la seguridad operacional;
b) identificar peligros para la seguridad operacional en cuanto se relacionan con las limitaciones del accionar del ser humano; y
c) formular recomendaciones dirigidas a mitigar las potenciales consecuencias de las acciones u omisiones del personal involucrado en el suceso.

Por otro lado, la investigación sobre los FFOO evaluará, siempre que corresponda l suceso en cuestión:

a) normas y procedimientos vigentes, estado actual de la normativa, aplicabilidad y efectividad de la misma frente a los hechos ocurridos;
b) organización de los explotadores aéreos y prestadores de servicio;
c) implementación de los Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS);
d) desviación de la práctica;
e) identificación de los controles de riesgos que estaban implantados y que deberían haber evitado que ocurriera el suceso;
f) datos de seguridad operacional de sucesos previos o similares

3.2 Guía de preguntas para la investigación médica de FFHH

Factor Médico Aeronáutico	
Certificado Médico	¿Se encuentra vigente? ¿La clase es la indicada para la licencia ostentada? ¿Presenta observaciones o limitaciones? En trabajo aéreo de aeroaplicadores con los productos agroquímicos, incluido el piloto, investigar si se encuentra dentro de un en programa de vigilancia ocupacional por exposición a plaguicidas (ART: Aseguradoras de Riesgos del Trabajo). El certificado médico no tiene esa atribución. En trabajo aéreo de traslados sanitarios aéreos por normativa nacional el médico y el enfermero se los consideran pasajeros por lo que no están obligados a poseer una certificado médico vigente.
Antropometría	Edad, talla, peso. ¿Estaba la persona embarazada? ¿Es la persona obesa? ¿Tiene destrezas o lateralidad en mano derecha, izquierda o ambas?
Enfermedades preexistentes	Diabetes, hipertensión arterial, hipotiroidismo, insuficiencia cardíaca etc. ¿Había donado sangre recientemente el piloto?

Factor Médico Aeronáutico	
Medicación habitual y/o eventual	¿Qué medicación toma crónicamente? ¿Tomó alguna medicación recientemente? ¿Es fumador?
Situaciones médicas nuevas en los últimos 30 días	¿Ha tenido alguna enfermedad recientemente? ¿Padeció infección por SARS-CoV-2 y la COVID 19? ¿Cuándo? ¿Necesitó oxigeno o internación?
Visión	¿Utiliza lentes de contacto y/o anteojos? ¿Los estaba utilizando en el momento del evento?
Audición	Umbral auditivo. Vestibular (aceleración y equilibrio). Tolerancias G. Olfato, tacto, cinestésica (detección del movimiento a través de los músculos), que pueden causar malentendidos e ilusiones.
Alimentación	¿Cuánto tiempo pasó desde la última ingesta de alimentos antes del evento y que comió las últimas 24hs? ¿Perdió el individuo peso recientemente? ¿Estaba la persona haciendo dieta? ¿Toma o tomó bebidas energizantes, café o alcohólicas?
Fatiga	Tiempo de trabajo y de descanso dentro de los 30 días anteriores al accidente. Investigar las actividades desarrolladas dentro de los últimos 7 días y las últimas 72 horas antes del accidente. En accidentes de aviación general, indagar sobre otros trabajos aéreos y no aéreos, carga horaria.
Patología aeronáutica	Siempre que sea posible, establecer una correlación entre el grado de daño del puesto de pilotaje y el grado de lesiones del piloto, las lesiones que se encuentren deben relacionarse con elementos específicos de los equipos del puesto de pilotaje. Con este fin se deben buscar rastros de sangre y otros tejidos en los asientos, instrumentos y palancas de mando. En ciertas circunstancias, puede resultar necesario identificar los indicios en relación con determinados miembros de la tripulación de vuelo o, posiblemente, demostrar que los tejidos no son humanos —por ejemplo, elementos que apunten a un choque con aves. Es recomendable en lo posible obtener imágenes. Registrar el daño a los asientos y el arnés de seguridad de la tripulación de vuelo y el estado general de esos elementos, por su pertinencia para la reconstrucción de los sucesos dentro del puesto de pilotaje en el momento del accidente, en el momento inmediato posterior y las posibilidades de supervivencia y escape.

Aspectos psiquiátricos y psicológicos	
Accidentes previos	¿Ha sufrido o ha estado involucrado antes en un accidente o incidente aeronáutico?
Actitud frente a la entrevista	¿Es colaborativo, es evitativo a las preguntas? ¿Es irritable, agresivo o confortativo? ¿Se ausentó a la entrevista pautada, se negó a la entrevista?
Ambiente de trabajo	¿Cómo se siente en el ambiente trabajo? ¿Vuela solo? ¿Vuela habitualmente con la misma tripulación?
Ambiente familiar	¿Ha tenido alguna situación familiar importante recientemente?
Antecedentes personales	Investigar hábitos y costumbres. ¿Se había registrado un reciente cambio de estilo de vida, en las actividades, en las amistades? ¿Qué lo provocó?

4. Registro Fotográfico.

La fotografía es un elemento esencial del proceso de investigación. Fotografías claras y bien compuestas permitirán al investigador conservar evidencias que puedan deteriorarse en el tiempo, documentar la información que figurará en el informe e ilustrar las conclusiones de una investigación.
Con el objetivo de asegurar un registro sistemático y facilitar el registro fotográfico del lugar del suceso, los investigadores de la JIA cuentan con la siguiente guía:

4.1 Guía para el registro fotográfico del lugar del suceso

Generalidades

La fotografía es un elemento esencial del proceso de investigación. Fotografías claras y bien compuestas permitirán al investigador conservar evidencias que puedan deteriorarse en el tiempo, documentar la información que figurará en el informe e ilustrar las conclusiones de una investigación. Por ello, todo investigador de accidentes necesita un conocimiento básico en fotografía, impartido durante su formación como tal. Esto le permitirá obtener fotografías de calidad, o eventualmente comunicarse con un fotógrafo profesional a fin de obtener las fotografías deseadas.

Las cámaras digitales actuales proporcionan fotografías claras y bien definidas, que resultan fáciles de descargar para incluir en los informes, enviarlas por correo electrónico o cargarlas en una carpeta digital compartida con el equipo de investigación. Con este tipo de cámaras, el investigador dispone inmediatamente de la fotografía dado que no hay demoras en la necesidad de procesar e imprimir la película. En ese sentido, el investigador puede ver la fotografía al instante en el lugar del suceso y determinar si es aceptable, o si por el contrario es necesario obtener otra imagen. Hoy en día, los teléfonos celulares integran excelentes cámaras digitales que pueden ser utilizados por los investigadores a la hora de relevar fotográficamente el lugar de un suceso.

Fotografía en el lugar del suceso

La regla general en materia de fotografía en el sitio de un accidente es comenzar por las evidencias más fácilmente deteriorables y trabajar después con las evidencias menos deteriorables.

Si al llegar al lugar del suceso las actividades de extinción de incendios y salvamento se encuentran en desarrollo, el Equipo de Investigadores podrá comenzar usando una cámara de vídeo para registrar dichas tareas. Si es posible, colocar la cámara en un trípode, regular el objetivo hasta abarcar todo el lugar del suceso y dejar que registre continuamente. Cuando se disponga de más de una cámara, podrán tomarse vídeos desde tantos puntos como sea posible siempre que no se interfiera con las actividades de salvamento. Además, convendrá fotografiar lo antes posible elementos de prueba deteriorables, tales como huellas y marcas de resbalamiento en el terreno.

La grabación de las actividades de extinción de incendios y salvamento permitirá a los investigadores diferenciar el daño causado por el personal que intervino en dichas labores y el daño causado por el accidente propiamente dicho.

Las condiciones ambientales también deberán documentarse tan pronto como sea posible, siempre que se considere que la meteorología, la posición del sol, una ilusión óptica o la ausencia de una referencia visual podría haber contribuido a que ocurriera el accidente.

Es probable que en algún momento durante la investigación de campo el médico forense comience a retirar del lugar los restos humanos, si los hubiera. Toda información, fotografía, grabación o tarea relacionada con los cuerpos y los efectos personales de las víctimas son potestad de la autoridad judicial y su cuerpo forense. No obstante, si el Investigador en Cargo (IIC) y su equipo lo consideran útil para la investigación, podrán solicitarse las imágenes u otras evidencias al equipo forense.

La siguiente tarea importante es fotografiar los restos de la aeronave. Si los restos están concentrados en un área pequeña, es recomendable fotografiarla desde todos los puntos cardinales e intermedios. El investigador debería estar a la misma distancia del centro de los restos de la aeronave cuando tome cada fotografía. Por otro lado, si los restos de la aeronave están esparcidos en un área extensa, deberá fotografiarse cada parte importante o grupo de partes entre los restos de la aeronave. Como mínimo, se obtendrá una fotografía desde los puntos cardinales, y luego desde más cerca para exponer los detalles respecto de la parte que está siendo fotografiada, por ejemplo, la ausencia de un componente crítico. De igual forma, es necesario tomar nota del lugar en que se encuentran las partes de los restos de la aeronave en un diagrama o croquis del accidente. Tómense fotos que ilustren el daño a los componentes o las fracturas de las superficies, siempre con la precaución de no juntar las partes rotas dado que esto puede destruir la superficie de fractura y/o distorsionar las evidencias sobre las posibles fallas.

Cuando sea necesario retirar del lugar del suceso los restos de la aeronave, o simplemente desplazarlos para dar acceso a otras evidencias, resulta indispensable asegurarse de que se fotografíen antes de su remoción. Además, si los restos de la aeronave van a ser trasladados a un hangar o laboratorio, es

recomendable registrar con un cámara todo el proceso de transporte hasta su arribo al lugar de destino.
Si en algún momento durante la investigación de campo resulta necesario desarmar o abrir algún componente, regístrese en vídeo el proceso cuando sea posible.

Entre otras evidencias que pueden hallarse en el lugar del suceso y deben fotografiarse cabe mencionar la decoloración de las estructuras producto del fuego o la posición de las palancas e interruptores en la cabina de mando. Además, deberá fotografiarse el daño al follaje y los árboles cercanos, y todo aquello que se encuentre entre los restos de la aeronave pero que no debería estar allí.

Por otro lado, si es posible deberá fotografiarse la posición de los testigos y la visión panorámica que tenían desde su posición al momento del suceso. Además, podría resultar útil fotografiar la ubicación del personal de la torre de control al momento del suceso y la vista desde su puesto de trabajo.

Reglas generales para un buen registro fotográfico

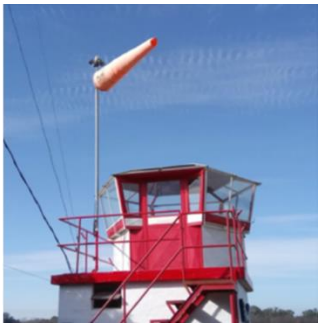
La JIA ha elaborado una serie de reglas generales para obtener fotografías en el lugar del suceso. Estas reglas, que deberán ser empleadas por todos los investigadores, surgen de la experiencia del organismo y de las prácticas recomendadas por el Documento 9756 de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). A continuación, se detallan las mencionadas reglas:

- Iniciar sin demora para obtener un registro fehaciente de la ubicación de los restos y la condición en la que se encuentre.
- Comenzar por las evidencias más fácilmente deteriorables y seguir con las menos deteriorables.
- Asegurar un registro fotográfico sistemático del lugar del accidente.
- En la medida de lo posible, identificar visualmente el objeto que está siendo fotografiado (mediante el uso de banderines, carteles, etc.).
- Fotografiar yendo de lo general a lo particular.
- Utilizar reglas, cintras métricas u otros elementos a efectos de poder dimensionar el objeto que está siendo fotografiado.
- Para un componente dañado, resulta útil fotografiar el mismo en condiciones normales de servicio a efectos de poder comparar.
- Fotografiar los restos de la aeronave previo a ser desplazados o retirados de su posición original.
- Obtener tantas fotografías como sean necesarias.

4.2 Procedimiento para la obtención de fotografías en el lugar del suceso

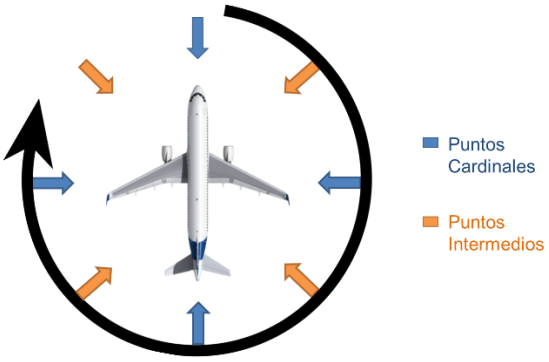
1) Registrar las actividades de extinción de incendios y salvamento mediante la utilización de una cámara de video. En su defecto, deberán obtenerse fotografías.
2) *Nota: en caso de que al arribo al lugar del accidente el incendio ha sido extinguido el IIC deberá solicitar todas las fotografías y videos del servicio de bomberos.*

3) Fotografiar las condiciones meteorológicas y ambientales si se considera que han tenido relación con el suceso.



4) Fotografiar las huellas, marcas de resbalamiento e improntas dejadas en el terreno por la aeronave, así también como las zonas quemadas.
5) Obtener fotografías aéreas del lugar si se considera necesario.
6) Fotografiar los restos de la aeronave:

   a. Si se encuentran concentrados en un área pequeña, fotografiar desde los cuatro puntos cardinales e intermedios; o



   b. Si están esparcidos en un área extensa, fotografiar cada una de las partes.

7) Fotografiar los registradores de vuelo (en caso de tenerlos) en su posición y estado previo a ser removidos.

8) Fotografiar la posición de las superficies de control de vuelo, superficies hipersustentadoras y mecanismos correspondientes.

9) Fotografiar los daños a la estructura, sistemas y componentes de la aeronave, incluyendo superficies de fractura.

10) Fotografiar las placas identificadoras, números de serie yo números de parte de cuantos componentes sea necesario, en particular de la aeronave, el motor y la hélice.

11) Fotografiar el interior de la cabina y sus instrumentos, destacando la posición de interruptores, palancas y disyuntores.

12) Fotografiar todo daño al follaje y árboles cercanos, así como todo daño observado en objetos de propiedad privada.

13) Fotografiar el puesto del personal de la torre de control y su campo de visión.

14) Cualquier otra foto que se considere necesaria.

5 PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN

5.1 Proceso para gestionar las notificaciones de accidentes e incidentes ocurridos dentro del Estado ecuatoriano o transmitidas por otros Estados.

Orientación general

La Junta Investigadora de Accidentes aplica un sistema rotativo de investigadores a fin de que uno de ellos (Ver en Adjunto IV Modelo de Planilla de turnos), con su correspondiente alterno en caso de que el investigador de turno no pueda ser contactado, haga guardia 24 horas por día para recibir notificaciones de accidentes e incidentes ocurridos en el Estado ecuatoriano o trasmitidos por otros Estados.

Durante las horas y días laborables, el investigador de turno y su alterno dispondrán de los equipos de comunicaciones de las Oficinas de la Junta Investigadora de Accidentes; esto es:

5.1.1 Sistema de Teléfonos institucionales CISCO.

Número telefónico directo: 2947 428
Número telefónico conmutador: 2947 400
Extensiones: 5340 y 5341 (Quito) / 2022 (Guayaquil)

5.1.2 Correo electrónico de cada uno de los investigadores de turno:

Notificación de sucesos: jia_notificación@aviacioncivil.gob.ec
Junta Investigadora de Accidentes: jia@aviacioncivil.gob.ec

Quito – Sucesos que ocurran en la Región Sierra y Oriente

Douglas Zurita: douglas_zurita@aviacioncivil.gob.ec

Guayaquil – Sucesos que ocurran en la Región Costa y Galápagos

Fernando Flores: fernando.flores@aviacioncivil.gob.ec
Paúl Borja: paul.borja@aviacioncivil.gob.ec

Teléfonos Celulares con instalación de WhatsApp

Quito – Región Sierra y Oriente

Douglas Zurita: 0993 401 445

Guayaquil – Región Costa y Galápagos

Fernando Flores: 0991 234 833
Paúl Borja: 0991 235 035

Durante las horas y días no laborables, el investigador de turno y su alterno dispondrán, para la recepción de notificaciones de accidentes e incidentes ocurridos en el Estado ecuatoriano o trasmitidos por otros Estados, de sus teléfonos celulares,

anotados anteriormente.

El Presidente de la JIA, en coordinación con el Asistente mantendrá actualizada la información que incluya la dirección y el nombre de la persona o entidad con la que se debe comunicar para informar de accidentes e incidentes a la Junta.

También se asegurarán de esa información esté disponible para las organizaciones de aviación y el personal pertinente del Estado Ecuatoriano y de otros Estados por intermedio de la OACI, utilizando el sitio web de la OACI (lista de direcciones de las autoridades encargadas de la investigación de accidentes de aviación: https://www.icao.int/safety/AIA/Pages/default.aspx. La información sobre el punto de contacto durante las 24 horas del día de la Junta estará publicada en el sitio web internet de la JIA, para uso de la comunidad de la aviación internacional. https://www.aviacioncivil.gob.ec/junta-investigadora-de-accidentes-notificacion/
(portal Junta Investigadora de Accidentes)

5.2 Sistema de turnos

La JIA garantizará que sus investigadores cumplan con una cobertura de turnos durante las 24 horas del día, los 365 días al año. Por ello, la JIA elaborará una planilla de turnos en forma mensual de investigadores y su alterno. Esta planilla también será enviada al turno de DAC, para su conocimiento (ADJUNTO IV – Planilla de turnos).

Cuando se reciba una notificación de un accidente o incidente en el Estado Ecuatoriano, el investigador de turno deberá informar al Presidente de la JIA inmediatamente.

El investigador en cargo (IIC) nominado por el Presidente de la JIA activará a los investigadores designados por él, para partir inmediatamente al lugar del accidente.

El investigador de turno coordinará la notificación a otros organismos de gobierno y entidades pertinentes del Estado Ecuatoriano tales como búsqueda y salvamento, policía, etc.

5.3 Proceso de notificación de un accidente o incidente grave de una aeronave, ocurrido en territorio del Estado Ecuatoriano.

El proceso de notificación se iniciará después de la confirmación y la autenticación del suceso, por parte del Investigador de turno en coordinación con el Presidente de la JIA. Una vez clasificado como Accidente o Incidente Grave, la JIA notificara a los Estados y a la OACI si corresponde. con la menor demora posible por el medio más adecuado y rápido disponible al momento.

El asistente responsable de manejo del ECCAIRS notificará sobre la ocurrencia de un accidente o incidente grave con la menor demora posible y por el medio más adecuado y rápido de que disponga a otros Estados afectados, de conformidad con el Anexo 13, Capítulo 4 Notificación.

La notificación inicial a otros Estados, a la OACI y al ARCM, contendrán la información general que sigue, si está disponible, según los párrafos 4.1, y 4.2 del Anexo 13 de la OACI:

a) en el caso de accidentes la abreviatura de identificación es ACCID, en el caso de incidentes graves es INCID;
b) fabricante, modelo, marcas de nacionalidad y de matrícula, y número de serie de la aeronave;
c) nombre del propietario de la aeronave, del explotador y delarrendador, si lo hubiere;
d) habilitación del piloto al mando de la aeronave y nacionalidad de la tripulación y los pasajeros;
e) fecha y hora (local o UTC) en que ocurrió el accidente o incidentegrave;
f) último punto de salida y punto de aterrizaje previsto de la aeronave;
g) posición de la aeronave respecto a algún punto geográfico de fácil identificación, y altitud y longitud;
h) número de tripulantes y pasajeros: a bordo, muertos y gravemente heridos; otros, muertos y gravemente heridos;
i) lo que se sepa sobre la descripción del accidente o incidente grave, ylos daños que presente la aeronave;
j) indicación del alcance que dará a la investigación realizada o que sepropone delegar el Estado del suceso;
k) características físicas del lugar del accidente o incidente grave, así como indicación de las dificultades de acceso o requisitos especialespara llegar al lugar;
l) identificación de la autoridad remitente y medios para comunicarse en cualquier momento con el investigador encargado y la autoridadde investigación de accidentes del Estado del suceso; y
m) presencia de mercancías peligrosas a bordo de la aeronave y descripción de las mismas.

NOTA: Dependiendo del suceso, el Presidente de la JIA en coordinación con el responsable del manejo de ECCAIRS, autorizará el envío de la notificación inicial con la información que se disponga a los efectos de alertar a los Estados involucrados.

5.3.1 Procedimiento de notificación inicial – Ecuador es Estado del suceso

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Recibir la notificación de un accidente o incidente	Investigador en cargo	Vía telefónica / mail oficial	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 1 hora de ocurrido el suceso
2	Recolectar toda la información pertinente relacionada con la ocurrencia para la notificación inicial.	Investigador en Cargo designado	Vía telefónica / mensaje de whatsapp / mail oficial	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 6 horas de recibida la notificación
3	Informar y pasar la información recolectada del suceso al Asistente responsable manejo del ECCAIRS, para realizar la notificación inicial.	Investigador en cargo designado	Vía telefónica o mail oficial	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 6 horas luego de recibida la notificación.
4	Enviar la notificación siguiendo el formato de notificación en caso de que sea necesario notificar un suceso de forma inmediata	Investigador en cargo designado	Vía mail oficial	Si el tiempo estipulado se prevé exceder, se realizará la notificación mail y con formato de plantilla
5	Ingresar al software ECCAIRS y crear una nueva ocurrencia generando la **Notificación Inicial** e ingresar en la ocurrencia los datos del suceso. Los campos deberán completarse utilizando la información recolectada por el IIC (**Tarea N°3**). Nota como File number colocar: **JIA-ACCID o SINCID-00X-202X** continuar con la numeración en función de las ocurrencias.	Asistente responsable manejo del ECCAIRS	Software ECCAIRS	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 9 horas de recibida la notificación.
6	Guardar la ocurrencia e imprimir en formato PDF. El archivo deberá llamarse: **[Idem file number de ECCAIRS – Notificación Inicial**	Asistente responsable manejo del ECCAIRS	Software ECCAIRS	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 10 horas luego de recibida la notificación.
7	Remitir el archivo PDF al Investigador en Cargo y Presidente de la JIA para verificar que la información cargada sea la correcta.	Asistente responsable manejo del ECCAIRS	Vía mail oficial / mansaje de whatsapp	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 10:30 horas luego de recibida la notificación.
8	Comunicar al Presidente de la JIA la preparación de la Notificación en formato PDF	Investigador en Cargo	Vía mail oficia / mansaje de whatsapp l	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 10:30 horas luego de recibida la notificación.
9	Disponer al Asistente responsable manejo del ECCAIRS, en coordinación con el Presidente de la JIA, el envío de la notificación. NOTA: Dependiendo del suceso, el Presidente de la JIA en coordinación con el asistente responsable del manejo de ECCAIRS, autorizará el envío de la notificación inicial con la información que se disponga a los efectos de alertar a los Estados involucrados.	Investigador en Cargo	Vía mail oficia / mansaje de whatsapp l	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 10:45 horas luego de recibida la notificación.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
	Redactar el email para la notificación del suceso adjuntando el archivo PDF y utilizando la plantilla "Notificación como Estado de suceso". La notificación deberá ser enviada: • al Estado del explotador; • al Estado de matrícula; • al Estado de diseño; • al Estado de fabricación; • a la OACI (aiginbox@icao.int), en el caso de que la aeronave correspondiente posea una masa máxima de más de 2250 kg o se trate de un avión turborreactor; y • al ARCM (notice-sdcps@icao.int).	Asistente responsable manejo del ECCAIRS	Formato para mail oficial	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 11:00 horas luego de recibida la notificación.
8	Remitir, desde el correo electrónico jia_notifición@aviacioncivil.gob.ec la notificación del suceso a los Estados involucrados. Los datos de contacto necesarios para efectuar la notificación a los Estados deberán **siempre** obtenerse de https://www.icao.int/safety/AIA/Pages/default.aspx	Asistente responsable manejo del ECCAIRS	Vía mail oficial	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 11:30 horas luego de recibida la notificación.

Normalmente la notificación se la hará en idioma español. En los casos que el Presidente de la JIA estime conveniente, la información podría ser también enviada en idioma inglés**.**

5.3.2 Plantillas para la notificación como Estado de suceso

Español

Asunto: [*Matrícula*] – Notificación Inicial

A quien corresponda,

La Junta Investigadora de Accidentes (JIA) notifica del [*Accidente/Incidente Grave/Incidente*] ocurrido el [*Fecha*] con la aeronave [*Fabricante y modelo de la aeronave*], matrícula [*Matrícula*] en [*Lugar del Suceso*]. Adjunto al email se encuentra la información correspondiente al suceso. Se solicita por favor dar acuse de recibo de la notificación, indicando en caso de ser un Estado contratante si se nombrará un Representante Acreditado para participar de la investigación. Sin perjuicio de ello, se sugiere hacer extensiva la notificación [*al Explotador/a la Organización responsable del diseño tipo/a la Organización responsable del montaje final*] de la aeronave para participar de la investigación.

Atentamente,
[*Firma*].

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD: *LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE MENSAJE Y SUS ADJUNTOS SON CONSIDERADOS DE CARÁCTER CONFIDENCIAL, Y ES DE USO EXCLUSIVO PARA EL DESTINATARIO DESIGNADO EN EL MISMO. Si Ud. recibe este mensaje y/o sus adjuntos por error,*

tenga a bien notificar al emisor y eliminarlo. Cualquier publicación, distribución, alteración o acción en relación con el contenido de este mensaje, realizada por personas o entidades distintas del destinatario está expresamente prohibida.

Inglés

Asunto: [*Matrícula*] – Initial Notification

To whom it may concern,

The Junta Investigadora de Accidentes (JIA) notifies the [*Accident/Serious Incident/Incident*] involving a [*Fabricante y modelo de la aeronave*], registration [*Matrícula*], that occurred on the [*Fecha*] at [*Lugar del Suceso*]. Attached to this email you will find the occurrence details.

Please acknowledge receipt of this notification, informing in case of being a contracting State whether an Accredited Representative will be appointed to participate in the investigation. Nonetheless, it is recommended to extend the notification to [*the Operator/the Organization responsible for the type design/the Organization responsible for the final assembly*] of the aircraft to participate in the investigation.

Kind regards,

[*Firma*].

CONFIDENTIALITY NOTICE: *THE INFORMATION CONTAINED IN THIS MESSAGE, INCLUDING ANY ATTACHMENTS, IS STRICTLY CONFIDENTIAL AND INTENDED FOR THE EXCLUSIVE USE OF THE ADDRESSEE NAMED HEREIN. If you have received this message and/or any attachments hereto by mistake, please notify the sender and delete the message. Any publication, distribution, alteration, or action in relation to the content of this message, carried out by persons or entities other than the intended recipient is expressly prohibited.*

5.4 Proceso para garantizar el envío de la notificación de accidentes o incidentes, cuando Ecuador no es estado del suceso, a los Estados interesados y a la OACI cuando corresponda.

El proceso de notificación se iniciará después de la confirmación y la autenticación del suceso, por parte del Investigador de turno en coordinación con el Presidente de la JIA. Una vez considerado como Accidente o Incidente Grave, la JIA notificara a los Estados y a OACI si corresponde.

5.4.1 En calidad de Estado de matrícula.

El Investigador Encargado (IIC), en coordinación con el Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes, enviará la notificación sobre la ocurrencia de un accidente o incidente grave de una aeronave ecuatoriana en un Estado no Contratante o fuera del territorio de cualquier Estado, con la menor demora posible por el medio más adecuado y más rápido disponible al momento.

La notificación será a los siguientes Estados

a. Al Estado del Explotador
b. Al Estado de fabricación;
c. Al Estado de diseño:
d. A la OACI cuando la aeronave tenga una masa máxima de despegue mayor de 2.250 Kg.

La notificación se hará en lenguaje claro y contendrá el máximo posible de la información (ver punto 5.2), pero no se demorará su envío por falta de información completa.

Igual procedimiento seguirá la JIA cuando el Estado del Suceso desconozca la ocurrencia de un incidente grave de una aeronave de matrícula ecuatoriana.

No obstante lo establecido en el punto 5.4.2, la notificación internacional será enviada a los Estados interesados, aunque el accidente o incidente grave no ocurra en territorio ecuatoriano, en los siguientes casos:

a) Aeronave de matrícula o explotador ecuatoriano, cuando el accidente o incidente grave ocurra en territorio de un Estado no contratante o fuera del territorio de cualquier Estado como, por ejemplo, en aguas internacionales; y.

b) A todos los Estados cuyos connacionales que hayan sufrido lesiones graves o fatales como consecuencia de un accidente aeronáutico ocurrido en territorio ecuatoriano.

Los Estados enmarcados en la letra b, si no atienden las prerrogativas de Estado de Fabricación o Estado de Proyecto, no serán invitados a indicar un Representante Acreditado, excepto si tiene interés en la investigación. Para estos casos está definido en el Anexo 13, ítem 5.27, la indicación de un experto, el cual tendrá derecho y deberes diferentes de un Representante Acreditado.

Los Estados de fabricación del motor y grandes componentes y de diseño también serán notificados.

En caso de que la JIA solicite información, utilice instalaciones o solicite la ayuda de asesores o especialistas de otro Estado, hará la notificación internacional de la ocurrencia a ese Estado.

5.4.2 Procedimiento de Notificación Inicial – Ecuador no es Estado de suceso.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Informar la ocurrencia del suceso al Presidente de la JIA.	Investigador en turno	Vía telefónica / mail oficial	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 30 minutos de recibida la notificación
2	Recolectar la mayor cantidad de información posible del suceso para realizar la notificación inicial, en coordinación con el Asistente responsable del manejo de ECCAIRS.	Presidente de la JIA	Vía telefónica / mensaje de whatsapp / mail oficial	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 6 horas de recibida la notificación
3	Ingresar al software ECCAIRS y crear una nueva ocurrencia generando la **Notificación Inicial e** ingresar en la ocurrencia los datos del suceso. Los campos deberán completarse utilizando la información recolectada al recibir la notificación del accidente o incidente (**Tarea N°1**). Nota como File number colocar: **JIA-ACCID o SINCID-00X-202X** continuar con la numeración en función de las ocurrencias	Asistente responsable manejo del ECCAIRS	Software ECCAIRS	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 9 horas luego de recibida la notificación.
4	Guardar la ocurrencia e imprimir en formato PDF. El archivo deberá llamarse: **[Idem file number de ECCAIRS – Notificación Inicial**	Asistente responsable manejo del ECCAIRS	Software ECCAIRS	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 10 horas luego de recibida la notificación.
5	Verificar con el archivo PDF que la información cargada sea la correcta, en coordinación con el Presidente de la JIA.	Asistente responsable manejo del ECCAIRS	Vía mail oficial / mansaje de whatsapp	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 10:30 horas de recibida la notificación.
6	Si el accidente o incidente ocurrió en un Estado no contratante o fuera del territorio de cualquier Estado, y la aeronave es de matrícula ecuatoriana; continuar con la **tarea nº 8**. Si el Estado del Suceso no está al corriente del accidente o incidente, y la matrícula o el explotador de la aeronave son ecuatorianos; continuar con la **tarea nº9**.	Asistente responsable manejo del ECCAIRS	N/A	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 10:40 horas luego de recibida la notificación.
7	Redactar, desde el correo electrónico jia_notifición@aviacioncivil.gob.ec, el email para la notificación del suceso adjuntando el archivo PDF y utilizando la plantilla “Notificación como Estado de matrícula”. La notificación deberá ser enviada: • al Estado del explotador; • al Estado de diseño; • al Estado de fabricación; • a la OACI (aiginbox@icao.int), en el caso de que la aeronave correspondiente posea una masa máxima de más de 2250 kg o se trate de un avión turborreactor; y • al ARCM (notice-sdcps@icao.int). Los datos de contacto necesarios para efectuar la	Asistente responsable manejo del ECCAIRS	Vía mail oficial	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 12 horas luego de recibida la notificación.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
	notificación a los Estados deberán **siempre** obtenerse de https://www.icao.int/safety/AIA/Pages/default.aspx.			
8	Redactar, desde el correo electrónico jia_notifición@aviacioncivil.gob.ec, el email para la notificación del accidente o incidente adjuntando el archivo PDF y utilizando la plantilla "Notificación al Estado de suceso". La notificación deberá ser enviada: • al Estado de suceso; • al Estado de diseño; • al Estado de fabricación; • a la OACI (aiginbox@icao.int), en el caso de que la aeronave correspondiente posea una masa máxima de más de 2250 kg o se trate de un avión turborreactor; y Los datos de contacto necesarios para efectuar la notificación a los Estados deberán **siempre** obtenerse de https://www.icao.int/safety/AIA/Pages/default.aspx	Asistente responsable manejo del ECCAIRS	Vía mail oficia	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 12 horas luego de recibida la notificación.

Normalmente la notificación se la hará en idioma español. En los casos que el Presidente de la Junta estime conveniente, la información podría ser también ser enviada en idioma inglés.

El responsable de manejo del ECCAIRS en coordinación con el Presidente de la JIA registrará la respuesta derecepción del documento por parte de los Estados a los que se envió lanotificación.

En caso de no recibir la comunicación de recepción de la información, el Presidente de la JIA hará los esfuerzos razonables para contactarse con los Estados, para obtener una respuesta.

5.4.3 Plantillas para la notificación como Estado de matrícula

Español

Asunto: [*Matrícula*] – Notificación Inicial

A quien corresponda,

La Junta Investigadora de Accidentes (JIA) como Estado de Matrícula notifica del [*Accidente/Incidente Grave/Incidente*] ocurrido el [*Fecha*] con la aeronave [*Fabricante y modelo de la aeronave*], matrícula [*Matrícula*] en [*Lugar del Suceso*]. Adjunto al email se encuentra la información correspondiente al suceso.

Se solicita por favor dar acuse de recibo de la notificación, indicando en caso de ser un Estado contratante si se nombrará un Representante Acreditado para participar de la investigación. Sin perjuicio de ello, se sugiere hacer extensiva la notificación [*al Explotador/a la Organización responsable del diseño tipo/a la Organización responsable del montaje final*] de la aeronave para participar de la investigación.

Atentamente,

[*Firma*].

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD: *LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE MENSAJE Y SUS ADJUNTOS SON CONSIDERADOS DE CARÁCTER CONFIDENCIAL, Y ES DE USO EXCLUSIVO PARA EL DESTINATARIO DESIGNADO EN EL MISMO. Si Ud. recibe este mensaje y/o sus adjuntos por error, tenga a bien notificar al emisor y eliminarlo. Cualquier publicación, distribución, alteración o acción en relación con el contenido de este mensaje, realizada por personas o entidades distintas del destinatario está expresamente prohibida.*

Inglés

Asunto: [*Matrícula*] – Initial Notification

To whom it may concern,

The Junta Investigadora de Accidentes (JIA) as the State of Registry notifies the [*Accident/Serious Incident/Incident*] involving a [*Fabricante y modelo de la aeronave*], registration [*Matrícula*], that occurred on the [*Fecha*] at [*Lugar del Suceso*]. Attached to this email you will find the occurrence details.

Please acknowledge receipt of this notification, informing in case of being a contracting State whether an Accredited Representative will be appointed to participate in the investigation. Nonetheless, it is recommended to extend the notification to [*the Operator/the Organization responsible for the type design/the Organization responsible for the final assembly*] of the aircraft to participate in the investigation.

Kind regards,

[*Firma*].

CONFIDENTIALITY NOTICE: *THE INFORMATION CONTAINED IN THIS MESSAGE, INCLUDING ANY ATTACHMENTS, IS STRICTLY CONFIDENTIAL AND INTENDED FOR THE EXCLUSIVE USE OF THE ADDRESSEE NAMED HEREIN. If you have received this message and/or any attachments hereto by mistake, please notify the sender and delete the message. Any publication, distribution, alteration, or action in relation to the content of this message, carried out by persons or entities other than the intended recipient is expressly prohibited.*

5.4.4 Plantillas para la notificación al Estado de suceso

Español

Asunto: [*Matrícula*] – Notificación Inicial

A quien corresponda,

La Junta Investigadora de Accidentes (JIA) como [*Estado de Matrícula y/o Estado de Explotador*] notifica del [*Accidente/Incidente Grave/Incidente*] ocurrido el [*Fecha*] con la aeronave [*Fabricante y modelo de la aeronave*], matrícula [*Matrícula*] en [*Lugar del Suceso*]. Adjunto al email se encuentra la información correspondiente al suceso.

Se solicita por favor dar acuse de recibo de la notificación.

Atentamente,

[*Firma*].

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD: *LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE MENSAJE Y SUS ADJUNTOS SON CONSIDERADOS DE CARÁCTER CONFIDENCIAL, Y ES DE USO EXCLUSIVO PARA EL DESTINATARIO DESIGNADO EN EL MISMO. Si Ud. recibe este mensaje y/o sus adjuntos por error, tenga a bien notificar al emisor y eliminarlo. Cualquier publicación, distribución, alteración o acción en relación con el contenido de este mensaje, realizada por personas o entidades distintas del destinatario está expresamente prohibida.*

Inglés

Asunto: [*Matrícula*] – Initial Notification

To whom it may concern,

The Junta Investigadora de Accidentes (JIA) as the [*State of Registry and/or State of the Operator*] notifies the [*Accident/Serious Incident/Incident*] involving a [*Fabricante y modelo de la aeronave*], registration [*Matrícula*], that occurred on the [*Fecha*] at [*Lugar del Suceso*]. Attached to this email you will find the occurrence details.

Please acknowledge receipt of this notification.

Kind regards,

[*Firma*]

CONFIDENTIALITY NOTICE: *THE INFORMATION CONTAINED IN THIS MESSAGE, INCLUDING ANY ATTACHMENTS, IS STRICTLY CONFIDENTIAL AND INTENDED FOR THE EXCLUSIVE USE OF THE ADDRESSEE NAMED HEREIN. If you have received this message and/or any attachments hereto by mistake, please notify the sender and delete the message. Any publication, distribution, alteration, or action in relation to the content of this message, carried out by persons or entities other than the intended recipient is expressly prohibited.*

5.5 Proceso para responder a la notificación de un accidente e incidente grave por parte de otro Estado.

La Junta Investigadora de Accidentes, luego de recibida la notificación de un accidente, incidente grave o incidente ocurrido con una aeronave de matrícula ecuatoriana, tan pronto como sea posible, empleando los mismos medios de comunicación más adecuados, procederá de la siguiente manera:

a) Acusar recibo de la notificación;
b) Proporcionar al Estado del suceso la información pertinente que haya solicitado;
c) Informar al Estado del suceso el requerimiento de estar presente durante la investigación; y
d) Proporcionar los nombres y credenciales del Representante Acreditado y los Asesores, así como la fecha que se prevé llegar al lugar del accidente o a la sede de la jefatura de investigación de accidentes en el Estado del suceso.
e) Si se conoce la existencia de mercancías peligrosas a bordo de una aeronave que ha sufrido un accidente o incidente, la Junta Investigadora de Accidentes notificará al Estado que realiza la investigación con los detalles de las mercancías peligrosas a bordo de la aeronave por el medio más apropiado y rápido que se disponga

Luego de ocurrido el accidente o incidente grave, si se produce una demora en recibir la notificación, la Junta Investigadora de Accidentes, de considerarlo necesario, en el menor tiempo posible, comunicará al Estado del suceso su intención de designar a su Representante Acreditado y los Asesores que sean necesarios, para participar en la investigación.

5.6 Proceso para garantizar que se suministre al Estado que realiza la investigación, según corresponda y tan pronto como le sea posible, la información pertinente respecto a la aeronave y su tripulación.

El Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes coordinará con el Representante Acreditado designado que representará a la Junta, para obtener la información solicitada a los departamentos correspondientes de la Dirección de Aviación Civil, todos los datos relacionados a la aeronave y de la tripulación involucrada.

5.6.1 Procedimiento para suministrar la información de la aeronave y tripulación

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Recepción de la notificación de un suceso proveniente de otro Estado.	Investigador de turno	N/A	N/A
2	Comunicar al presidente de la JIA.	Investigador de turno	Vía telefónica	15 minutos de recibida la notificación.
3	Comunicar al Estado del suceso: La recepción de la notificación, y En caso de que el Estado del suceso haya solicitado información, comunicará que se gestionará la información solicitada, si fuera el caso. .	Presidente de la JIA	Vía mail oficial	Inmediatamente lo antes posible dentro de un plazo máximo de 30 minutos de recibida la notificación.
4	Gestionar la información a la Autoridad de aviación civil Información de la aeronave: • Fabricante, modelo, número de serie, marcas de nacionalidad y de matrícula de la aeronave. • Nombre del propietario de la aeronave, del explotador y del arrendador si los hubiera. • Transporte de mercancías peligrosas. Información de la Tripulación • Nombre y habilitación del piloto al mando y de la tripulación de la aeronave.	Presidente de la JIA en coordinación con el RA designado	Telefónicamente / Via mail /QUIPUX	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 12 horas luego de recibida la notificación. Si se trata de un accidente de gran magnitud el plazo deberá reducirse a 2 horas.
5	Recepcionar la información solicitada a la DAC	Presidente de la JIA	Telefónicamente / Via mail /QUIPUX	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 1 hora luego de recibida la información.
6	Enviar la información obtenida y pertinente al Investigador en Cargo IIC Estado del suceso. Al menos la información mínima que se envíe deberá indicar, si: La aeronave transportaba Mercancías Peligrosas, y	Presidente de la JIA en coordinación con el Representante Acreditado designado	Vía mail oficial / telefónicamente	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 1 hora luego de recibida la información.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
	Si la JIA ha designado a un Representante Acreditado, datos del mismo y si tiene la intención de que se traslade al lugar del suceso.			
7	Registrar la notificación, solicitud de información recibida del Estado del suceso y las respuestas emitidas por la JIA	Representante Acreditado	Archivo del suceso	Dentro los 5 días hábiles posterior a la Notificación del suceso.

La información adicional que podría ser requerida por el Investigador Encargado del Estado que realiza la investigación, al Representante Acreditado, será proporcionada en coordinación con la Presidencia de la JIA.

5.7 Proceso para garantizar que la Junta Investigadora de Accidentes suministre al estado que realiza la investigación información detallada sobre las mercancías peligrosas a bordo de la aeronave accidentada.

Tan pronto como la Junta Investigadora de Accidentes tenga conocimiento sobre un accidente o incidente grave ocurrido con una aeronave de un explotador del Estado ecuatoriano, en territorio de un Estado contratante, el Presidente de la Junta informará en coordinación con el Representante Acreditado nombrado para el efecto, recabará en forma inmediata al operador de la aeronave accidentada la presencia de Mercancías Peligrosas a bordo.

El Representante Acreditado nominado enviará en forma inmediata y porel medio más rápido y seguro posible los detalles de las Mercancías Peligrosas que se encontraren en la aeronave accidentada.

5.7.1 Procedimiento para suministrar información sobre Mercancías Peligrosas

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de ejecución
1	Una vez recibida la notificación de un accidente / incidente grave protagonizado por una aeronave de explotador ecuatoriano	Investigador de Turno / Presidente de la JIA		
2	Obtener datos de la aeronave involucrada en el accidente o incidente: • Matrícula; • Número de vuelo; y • Explotador. *Nota: Si la JIA recibe la notificación de un suceso habiendo transcurrido **más de 48 horas** desde su ocurrencia, no se considerará necesario realizar el presente procedimiento salvo que exista un requerimiento expreso del Estado que haya notificado.*	Presidente de la JIA en coordinación con el Representante Acreditado (RA) designado	N/A	Dentro de las primeras 12 horas luego de recibida la notificación. Si se trata de un accidente o incidente grave de aviación comercial, el plazo deberá reducirse a 2 horas.
3	Determinar si la aeronave transportaba mercancías peligrosas contactando **telefónicamente** a la persona responsable del explotador de la aeronave. Los datos de contacto de los explotadores se encuentran en el listado de contactos. Ver ADJUNTO V.	Presidente de la JIA en coordinación con el RA	Información acerca de las mercancías peligrosas a bordo de la aeronave	Dentro de las primeras 12 horas luego de recibida la notificación. Si se trata de un accidente o incidente grave de aviación comercial, el plazo deberá reducirse a 2 horas.
4	En caso de que la aeronave transportara mercancías peligrosas, deberá solicitarse a la persona responsable del explotador la siguiente información: • Clase de mercancía peligrosa. • Grupo de embalaje. • Número ONU y denominación del artículo transportado. • Orden de preponderancia de las características de riesgo. • Cantidad transportada. • Bodega en la que fue transportada.	Presidente de la JIA en coordinación con el RA	Email oficial / QUIPUX	Dentro de las primeras 12 horas luego de recibida la notificación. Si se trata de un accidente o incidente grave de aviación comercial, el plazo deberá reducirse a 2 horas.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de ejecución
5	Comunicar **telefónicamente** al Investigador a Cargo (IIC) del Estado de Suceso **la presencia o no** de MMPP a bordo de la aeronave. Una vez obtenida la documentación correspondiente a las mercancías peligrosas, ésta deberá ser remitida por correo electrónico al IIC.	Presidente de la JIA en coordinación con el RA	Email oficial al IIC del Estado de Suceso	Dentro de las primeras 12 horas luego de recibida la notificación. Si se trata de un accidente o incidente grave de aviación comercial, el plazo deberá reducirse a 2 horas.
6	Registrar todas las comunicaciones con el explotador y Estado del suceso en el archivo del suceso	RA	N/A	Dentro de los 5 días hábiles de recibida la notificación del suceso

5.8 Proceso para garantizar que la Junta Investigadora de Accidentes designe a un Representante Acreditado, especialmente cuando se lo solicite expresamente el estado que realiza la investigación.

Cuando la Junta Investigadora de Accidentes, reciba expresamente por parte del Estado que realiza la investigación de un accidente sufrido por una aeronave ecuatoriana de una masa máxima de más de 2250 kg, la invitación para que designe a un representante acreditado, el Presidente de la Junta lo nominará dentro de los investigadores que tengan aptitudes de Investigador en Cargo, para que la represente.

Nota: *Cuando se trate de un accidente o un incidente grave con una aeronave que posea una masa máxima de más de 2250 kg o el Estado del suceso lo solicite expresamente, se designará en todos los casos un RA.*

Los derechos y obligaciones del Representante Acreditado nominado serán aquellas contempladas en la reglamentación del Estado que realiza la investigación y especialmente a lo que señala el Anexo 13 de la OACI.

El RA es el representante oficial del Estado ecuatoriano y, como tal, es el responsable de garantizar los intereses en materia de seguridad operacional del Estado Ecuatoriano

El Representante Acreditado mantendrá informado al Presidente de la Junta sobre todo lo relacionado a la investigación y presentará un informeal final de su tarea.

5.8.1 Procedimiento para la designación del RA de la JIA.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Recepción de la notificación de un suceso proveniente de otro Estado.	Investigador de turno / Presidente de la JIA	N/A	N/A
2	Evaluar la necesidad de designar un Representante Acreditado (RA) en base a la información disponible del suceso. Determinar si será necesario su traslado al Estado del Suceso.	Presidente de la JIA	N/A	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 12 horas luego de recibida la notificación. Si se trata de un accidente de gran magnitud el plazo deberá reducirse a 2 horas.
3	Si se nombrara un RA, Notificar al Investigador correspondiente su designación como RA, y si la JIA tiene la intención de que se traslade al lugar del suceso. Si por la masa de aeronave accidentada la JIA no designará a un RA, **ir a la tarea # 6**	Presidente de la JIA	Vía telefónica	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 12 horas luego de recibida la notificación. Si se trata de un accidente de gran magnitud el plazo deberá reducirse a 2 horas.
4	Producir el memorándum para la designación formal del RA que incluya su **nombre, apellido, número de teléfono y correo electrónico**.	Presidente de JIA	Sistema QUIPUX	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 24 horas luego de recibida la notificación. Si se trata de un accidente de gran magnitud el plazo deberá reducirse a 2 horas.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
5	Obtener información pertinente sobre la aeronave involucrada en el suceso y/o su tripulación. Si no se dispone de información relativa a la aeronave y/o su tripulación, proceder con la tarea #6.	Presidente de la JIA	PDF: Detalle técnico de la aeronave PDF: Datos del personal aeronáutico	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 24 horas luego de recibida la notificación. Si se trata de un accidente de gran magnitud el plazo deberá reducirse a 2 horas.
6	Redactar el correo electrónico para responder al Estado de Suceso utilizando la plantilla "***Con designación de RA***". Adjunto al email deberá incluirse, según corresponda: • Memorándum de designación del RA; Cuando haya sido designado un RA, el email de respuesta deberá ser enviado con **copia a éste.** Desde la JIA, redactar el correo electrónico para responder al Estado de Suceso utilizando la plantilla "***Sin designación de RA***". Adjunto al email deberá incluirse, según corresponda:	Presidente de la JIA	Email oficial de JIA	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 48 horas luego de recibida la notificación. Si se trata de un accidente de gran magnitud el plazo deberá reducirse a 2 horas.
7	Adjuntar al archivo del suceso, según corresponda: • Notificación del suceso; • Memorándum de designación del RA; • Documento del detalle técnico de la aeronave; • Documento de los datos de la tripulación involucrada en el suceso; y Copia del email de respuesta al Estado de Suceso.	Presidente de la JIA / RA	N/A	N/A

Independientemente de si la Junta Investigadora de Accidentes tiene la intención de participar en la investigación en el Estado del suceso, el Representante Acreditado que sea nombrado, reunirá toda la información relacionada con el vuelo, la tripulación, la aeronave, o cualquier otra información que pueda ser de utilidad para la Autoridad Estado a cargo de la investigación. Dicha información deberá ser remitida al Investigador encargado de la Autoridad AIG del Estado que lleve la investigación, de una manera segura y rápida. La Junta Investigadora de Accidentes pondrá a disposición del Estado que dirige la investigación, todos los datos que solicite.

Nota *– El Representante Acreditado de la Junta Investigadora de Accidentes designado para asistir a otros Estados en la investigación preferentemente será el investigador con mayor experiencia en investigación, que conozca las prácticas de investigación internacionales, en particular del Anexo 13 de la OACI, y que deba representar los intereses de Ecuador durante las investigaciones dirigidas por otros Estados. Todos los asesores de la Junta Investigadora de Accidentes, Dirección General de Aviación Civil, Operadores Aéreos, etc., deben responder a las directrices del Representante Acreditado.*

La Junta Investigadora de Accidentes tiene la obligación de nombrar su Representante Acreditado, cuando sea requerido por la Autoridad que realice la investigación de accidentes, en casos de accidentes de aeronaves de más de 2.250 kg.

5.8.2 Plantillas para la participación de un suceso

Español (Con designación de RA)

La Junta Investigadora de Accidentes (JIA) ha sido notificado acerca del

[*Accidente/Incidente Grave/Incidente*] ocurrido el [*Fecha*] con la aeronave [*Fabricante y modelo de la aeronave*], matrícula [*Matrícula*] en [*Lugar del Suceso*].

De acuerdo con lo previsto por el Anexo 13 de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la JIA como [*Estado de matrícula/Estado de explotador/Estado de diseño/Estado de fabricación*] ha decidido nombrar a [*Nombre y apellido del Investigador*] como Representante Acreditado (RA) para participar del suceso. En esta ocasión, el RA [*viajará/no viajará*] al lugar del suceso.

Adjunto al email se encuentra la designación y los datos de contacto del RA, quien les brindará toda la asistencia requerida en la investigación.

Atentamente,

[*Firma*]

Español (Sin designación de RA)

La Junta Investigadora de Accidentes (JIA) ha sido notificado acerca del [*Accidente/Incidente Grave/Incidente*] ocurrido el [*Fecha*] con la aeronave [*Fabricante y modelo de la aeronave*], matrícula [*Matrícula*] en [*Lugar del Suceso*].

De acuerdo con la información actualmente disponible, la JIA no nombrará un Representante Acreditado (RA) para participar del suceso. Sin embargo, en caso de requerir asistencia de la JIA.

Atentamente,

[*Firma*]

Inglés (Con designación de RA)

The Junta Investigadora de Accidentes (JIA) has been notified about [*an Accident/a Serious Incident/an Incident*] involving a [*Fabricante y modelo de la aeronave*], registration [*Matrícula*], that occurred on the [*Fecha*] at [*Lugar del Suceso*].

In accordance with the provisions of Annex 13 to the International Civil Aviation Organization (ICAO), the JIA as the [*State of Registry/State of the Operator/State of Design/State of Manufacture*] has appointed [*Nombre y apellido del Investigador*] as the Accredited Representative (ACCREP) for this investigation. On this opportunity, the ACCREP [*will travel/will not travel*] to the scene.

Please find attached the formal letter appointing the ACCREP who will support you in this investigation. [*His/Her*] contact details can be found within the letter.

Kind regards,

[*Firma*]

Inglés (Sin designación de RA)

The Junta Investigadora de Accidentes (JIA) has been notified about [*an Accident/a*

Serious Incident/an Incident] involving a [*Fabricante y modelo de la aeronave*], registration [*Matrícula*], that occurred on the [*Fecha*] at [*Lugar del Suceso*].

Based on the information presently available, the JIA will not appoint an Accredited Representative (ACCREP) for this investigation. Nevertheless, should you need any assistance from the JIA.

Kind regards,

[*Firma*]

5.9 Proceso para garantizar que se designen asesores propuestos por el explotador ecuatoriano.

Cuando el Estado Ecuatoriano participe en una investigación de un accidente, o incidente grave que involucre una aeronave con una masa máxima de más de 2250 kg, y Ecuador es el Estado de matrícula y/o el Estado del explotador, el explotador tendrá el derecho a designar a un asesor para que colabore con el RA designado por la JIA en la participación de la investigación.

> *Anexo 13, Capitulo 5 - Investigación*
> *5.19. El Estado de matrícula o el Estado del explotador nombrará un asesor propuesto por el explotador, para asistir a su representante acreditado.*

El Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes, luego de recibir la respuesta del Explotador Aéreo, pondrá en conocimiento al Representante Acreditado, ya sea en forma personal o a través de correo electrónico, a fin de coordinar la aceptación del requerimiento.

El Presidente de la JIA analizará la participación de uno o más especialistas aeronáuticos del Explotador, que apoyará el proceso investigativo que el Estado del suceso realice.

El Explotador Aéreo remitirá la documentación que respalde la experiencia y entrenamiento del personal técnico que estimen conveniente participar en la investigación en calidad de Asesores.

El Presidente de la JIA, revisará la documentación remitida y poner en conocimiento del IIC, para su respectivo análisis.

5.9.1 Procedimiento para la designación de asesores propuestos por el explotador:

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Recepción de la notificación de un suceso proveniente de otro Estado.	Investigador de turno	N/A	N/A
2	Comunicar al presidente de la JIA.	Investigador de turno	Vía telefónica	15 minutos de recibida la notificación.
2	Comunicar al Explotador si tiene la intención de nombrar a un asesor para que colabore con el RA designado por la JIA, Solicitar Nombre y apellido, nro de pasaporte, especialidad, C.V. y si tiene la intención de viajar al sitio del accidente.	Presidente de la JIA	Sistema QUIPUX / Vía telefónica	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 12 horas luego de recibida la notificación. Si se trata de un accidente de gran magnitud el plazo deberá reducirse a 2 horas.
4	Recibida la notificación por parte del explotador: a) El explotador designa un asesor b) El explotador no designa a un asesor Ir a Tarea # 6	Presidente de la JIA	N/A	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 24 horas luego de recibida la notificación. Si se trata de un accidente mayor el plazo deberá reducirse a 2 horas.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
5	Notificar y enviar la documentación del asesor propuesto al RA que el explotador ha designado un asesor para colaborar en la participación en la investigación.	Presidente de la JIA	Vía telefónica / Vía mail	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 24 horas luego de recibida la notificación. Si se trata de un accidente mayor el plazo deberá reducirse a 2 horas.
5	El RA comunicará al ICC del Estado que está realizando la investigación, informando: Que el explotador ha designado un asesor para colaborar con el RA en la participación de la investigación. Y si tiene la intención de viajar al sitio del accidente. Copia del email de respuesta al Estado de Suceso.	RA	Mail oficial	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 24 horas luego de recibida la notificación. Si se trata de un accidente mayor el plazo deberá reducirse a 2 horas.
6	Registrar la respuesta del Explotador y copia de la comunicación al Estado que lleva la investigación	RA	Archivo del suceso	Dentro los 5 días hábiles posterior a la ocurrencia del suceso.

5.10 Participación de representantes acreditados de otros Estados.

Cuando el Estado Ecuatoriano realice la investigación de un accidente, o de un incidente grave que involucre una aeronave con una masa máxima de más de 2.250 kg, el Estado de matrícula, el Estado del explotador, el Estado de diseño y el Estado de fabricación tendrán derecho a nombrar un RA cada uno, para que participe en la investigación.

De igual forma, todo Estado que, a petición, facilite información, instalaciones y servicios o asesores al Estado Ecuatoriano en el marco de la investigación, tendrá derecho a nombrar un RA para que participe en la misma.

Cada RA es el representante oficial de su Estado y, como tal, es el responsable de garantizar los intereses en materia de seguridad operacional de su Estado durante la investigación. Los RA son el vínculo esencial entre el Estado que realiza la investigación y los Estados que tienen un interés particular en el suceso.

En caso de que el RA se traslade al Estado Ecuatoriano para participar de la investigación, la JIA le proveerá una credencial identificatoria e integrará el equipo de investigación.

5.10.1 Los derechos y prerrogativas de los RA se encuentran definidos en el Reglamento de investigación de accidentes e incidentes de aviación.

Tan pronto los Representantes Acreditados y sus asesores arriben al Ecuador, el Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes junto con el Investigador en cargo, organizará una reunión inicial para hacer conocer el estado del proceso investigativo.

El Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes dispondrá al Investigador en Cargo proveer las credenciales correspondientes a los Representantes Acreditados y Asesores.

5.10.2 Participación

La participación de los Representantes Acreditados y sus asesores se sujetará a las disposiciones de la Junta Investigadora de Accidentes de acuerdo con lo establecido en el reglamento vigente y al Anexo 13 de la OACI, bajo el control del Investigador en cargo.

La participación en la investigación les conferirá las prerrogativas de:

- Visitar el lugar del accidente.
- Examinar los restos de la aeronave.
- Obtener información de los testigos y sugerir posibles aspectos sobre lo que sería pertinente interrogar.
- Libre acceso a todas las pruebas pertinentes lo antes posible.
- Obtener copias de todos los documentos pertinentes.
- Participar en el examen del material grabado.
- Participar en las actividades de investigación que se lleven a cabo fuera del lugar del accidente, tales como exámenes de componentes, presentaciones técnicas, ensayos y simulaciones. Esto incluye la “Lectura de las Grabadoras de Vuelo”.
- Participar en las reuniones que se celebren sobre el proyecto de la investigación

incluyendo los debates relativos a análisis, conclusiones, causas y recomendaciones en materia de seguridad operacional.

- Aportar información respecto a los diversos elementos de la investigación.

5.10.3 Obligaciones

Los Representantes Acreditados:

- Proporcionarán a la Junta Investigadora de Accidentes del Ecuador toda la información pertinente de que dispongan.
- No divulgarán información sobre el curso y las conclusiones de lainvestigación a ninguna persona, sin el consentimiento explícito del Investigador Encargado.

5.11 Participación de los asesores que colaboran con los Representantes Acreditados.

Los Estados que tengan derecho a nombrar un RA tendrán también derecho a nombrar asesores de dicho representante en las tareas de investigación. Un asesor del RA es una persona nombrada por un Estado, sobre la base de sus calificaciones, con el fin de ayudar a su RA en una investigación. Por lo general, los asesores provendrán del explotador de la aeronave, el fabricante de la aeronave o el ente regulador.

A los asesores que ayuden a los RA, la JIA les permitirá que, bajo la dirección de éstos, participen en la investigación, en cuanto sea necesario, para hacer efectiva la participación de dichos representantes. En ese sentido, los asesores podrán ser invitados por el IIC a integrar el equipo de trabajo conformado por la JIA de manera de brindar su conocimiento y experiencia a la investigación.

Tan pronto los Representantes Acreditado y sus asesores arriben al Ecuador, el Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes organizará una reunión en conjunto con el Investigador en cargo (IIC).

El Investigador en cargo dará conocer a los Representados Acreditados y sus asesores sus obligaciones y derechos para participar en la investigación, de acuerdo a lo que establece el Anexo 13 de la OACI y reglamento de la JIA.

5.12 Proceso para garantizar que la Junta Investigadora de Accidentes invite a participar en la investigación en calidad de Estado que realiza la investigación.

El Presidente de la JIA, en coordinación con el IIC, cursará invitaciones, lo más pronto posible luego de la ocurrencia del accidente/incidente grave, al explotador de la aeronave, cuando ni el Estado de matrícula ni el Estado del explotador designe representante acreditado; y a las organizaciones responsables del diseño de tipo y del armado final de la aeronave, cuando ni el Estado de diseño ni el Estado de fabricación designen representantes acreditados.

Tan pronto los Representantes Acreditado del Explotador y sus asesores y de las organizaciones encargadas del diseño de tipo y del montaje final de la aeronave, cuando ni el Estado de diseño ni el Estado de fabricación hayan nombrado un representante acreditado, arriben al Ecuador, el Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes organizará una reunión en coordinación con el Investigador Encargado.

El Presidente de la JIA en coordinación con el investigador en cargo, hará conocer de una forma muy general aspectos del accidente en investigación.

El Investigador Encargado hará conocer a los Representados Acreditados y sus asesores sus obligaciones y derechos para participar en la investigación, de acuerdo con lo que establece el Anexo 13 de la OACI y la Reglamento de investigación de accidentes e incidentes de aviación civil de la JIA.

5.12.1 Obligaciones de los Asesores:

- Proporcionarán a la Junta Investigadora de Accidentes del Ecuador toda la información pertinente de que dispongan.

- No divulgarán información sobre el curso y las conclusiones de la investigación a ninguna persona, sin el consentimiento explícito del Investigador en cargo.

5.12.2 Participación

La participación de los Representantes Acreditados y sus asesores se sujetará a las disposiciones de la Junta Investigadora de Accidentes de acuerdo a la presente Norma Técnica y a su Reglamento y al Anexo 13 de la OACI, bajo el control del Investigador en Cargo nombrado para conducir la investigación.

La participación en la investigación les conferirá el derecho de acuerdo a lo que señala el numeral 2.12.1, anterior.

5.12.3 Procedimiento para invitar a asesores del explotador y de las organizaciones de diseño y montaje final a participar de la investigación.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Recibida la notificación que a) ni el Estado de matrícula ni el Estado del explotador designan a un representante acreditado; y b) ni el Estado de diseño ni el Estado de fabricación designan a un representante	Presidente de la JIA	N/A	N/A

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
	acreditado.			
2	Iniciado el proceso investigativo, luego de considerar la necesidad de la participación del explotador y/ o las organizaciones de diseño y montaje final: Se Invitará a participar en la investigación a a) al explotador, y b) a la organización del diseño y/ o del montaje final	Presidente de la JIA en coordinación con el IIC	Vía mail oficial	Dentro de las 12 horas de recibida la notificación.
3	Recibida la notificación del explotador y / o las organizaciones de diseño y de montaje final a) si no van a designar a un asesor Ir a **Tarea #5** b) si van a designar a un asesor Ir a **tarea # 4**	Investigador en Cargo	Via mail	N/A
4	Comunicar al Presidente de JIAAC, de las respuestas de las diferentes organizaciones.	Investigador en Cargo	Vía telefónica	Una vez recibida la comunicación de las organizaciones.
5	Registrar las notificaciones y copia de la invitación.	Investigador en cargo	Archivo del suceso	Dentro los 5 días hábiles posterior a la ocurrencia del suceso.

5.13 Proceso para garantizar el inicio inmediato de una investigación mediante la designación de un Investigador a Cargo (IIC) y de un equipo de investigación, según sea necesario.

Tan pronto como el Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes tenga conocimiento de la ocurrencia de un accidente/incidente ocurrido en el territorio del Ecuador, nombrará un "Investigador en cargo" (IIC), que se encargará de organizar, realizar y controlar la investigación.

La nominación de IIC será hecha en forma personal, o vía telefónica, dependiendo de la situación. En casos especiales y particularmente para accidentes de aeronaves de una masa máxima de más de 2 250 kg), el Presidente de la JIA emitirá la ratificación del nombramiento, por escrito, tan pronto como sea posible.

El IIC nombrado, en coordinación con el Presidente de la JIA conformará, de entre los investigadores nominados, el o los grupos de investigadores, de acuerdo a la naturaleza del accidente/incidente. La nómina de los investigadores asignados será comunicada por el IIC vía telefónica. La nómina del Investigador en Cargo y los investigadores que conformen los Grupos de Trabajo para una investigación, serán registrados por el Presidente de la JIA y constarán en la documentación de cada una de las investigaciones, pero no constarán en el Informe Final del Accidente/incidente.

Mientras estén participando en un proceso investigativo, este personal de investigadores se dedicará exclusivamente a cumplir las tareas de investigación; consecuentemente, no serán distraídos de estas funciones.

El Investigador en cargo con el o los Grupos de Trabajo que participarán en dicha investigación, iniciará la investigación inmediatamente.

5.13.1 Procedimiento de designación de equipo de investigación e Investigador Encargado

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de ejecución
1	Recepción de la notificación de una ocurrencia en territorio ecuatoriano	*Investigador de turno*	*N/A*	*N/A*
2	El investigador de turno notificara al Presidente de la JIA	*Investigador de turno*	*Vía telefónica*	*Inmediatamente (10 minutos) luego de la toma de conocimiento de la ocurrencia.*
3	Notificar y designar Investigador en Cargo	Presidente de la JIA	Vía telefónica	Inmediatamente luego de realizada la tarea #2.
4	Seleccionar al personal que integrara el equipo de investigación	Investigador en cargo	Vía telefónica	Inmediatamente luego de recibida la comunicación del presidente de la JIA.

5	Comunicar la nómina de investigadores seleccionados elegidos al presidente de la JIA.	Investigador en cargo	Vía telefónica	1 hora posterior a la notificación del presidente de la JIA.
6	Realizar la designación formal del personal que integrará el equipo de investigación.	Presidente de la JIA	Memorándum de designación	Dentro de las 48 horas posteriores a la ocurrencia del suceso.
7	Enviar el Memorándum de designación al Director General de Aviación Civil y al Subdirector zonal	Presidente de la JIA	Sistema Quipux	Inmediatamente luego de realizada la tarea #6.
8	Registrar del memorándum de designación del equipo de investigadores en el archivo del suceso	Presidente de la JIA	Soporte electrónico	Inmediatamente después de la creación del archivo del suceso.

5.14 Proceso que garantice que la Junta Investigadora de Accidentes realice la investigación de incidentes graves.

La JIA ha establecido este proceso que establece las pautas que deben aplicar a los investigadores para la investigación de los incidentes graves, como así también, disponer de textos de orientación que ayuden a determinar qué tipo de incidentes debe investigar la JIA, conforme a lo dispuesto en el Anexo 13. En especial en este aspecto se prestará atención a los sucesos relativos al tránsito aéreo y al trabajo aeroagrícola. Pretendiendo asegurar que el proceso y los textos de orientación establecidos sean suficientemente detallados y estén adaptados al sistema establecido.

DEFINICIÓN DE INCIDENTE E INCIDENTE GRAVE.

La expresión “incidente” según el Anexo 13 de OACI se define:

> **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.

Asimismo, se considera la definición de la expresión “incidente grave”, como sigue:

> **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.
>
> Nota 2 Hay ejemplos de incidentes graves en el Adjunto C.
>
> Considerando lo expresado en el Adjunto C del Anexo 13, 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 entre el incidente y el escenario verosímil.

- 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.
- Colisiones que no se clasifiquen como accidentes.
- Impacto contra el suelo sin pérdida de control evitado por escaso margen.
- Despegues interrumpidos en una pista cerrada o previamente solicitada, en una calle de rodaje o una pista no asignada2.

[2] Se excluyen las operaciones autorizadas de helicópteros.

- Despegues efectuados desde una pista cerrada o previamente solicitada, desde una calle de rodaje, una pista no asignada o lugares no aptos para aterrizaje tales como calzadas3.
- Aterrizajes o intentos de aterrizaje en pista cerrada o previamente solicitada, en una calle de rodaje, una pista no asignada o lugares no aptos para aterrizaje tales como calzadas4.
- Repliegue de una parte del tren de aterrizaje o aterrizaje con tren replegado que no clasifique como accidente.
- 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.
- Incapacidad grave de lograr la performance prevista durante el recorrido de despegue o el ascenso inicial.
- Incendio y/o humo producido en el puesto de pilotaje, en la cabina de pasajeros, en los compartimentos de carga o en los motores, aun cuando tales incendios se hayan apagado mediante agentes extintores.
- Sucesos que obliguen a la tripulación de vuelo a utilizar el oxígeno de emergencia.
- Fallas estructurales de la aeronave o desintegraciones de motores, comprendidas las fallas de turbomotores no contenidas, que no se clasifiquen como accidente.
- Mal funcionamiento de uno o más sistemas de la aeronave que afecten gravemente al funcionamiento de ésta.
- Incapacitación de la tripulación de vuelo durante el mismo:
- para operaciones de piloto único (incluyendo piloto a distancia); o
- para operaciones con tripulación múltiple en las que la seguridad de vuelo resultó comprometida debido a un aumento considerable de la carga de trabajo para el resto de la tripulación.
- 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.
- Incursiones en la pista clasificada de gravedad A. El Manual sobre prevención de las incursiones en la pista (Doc. 9870) contiene información sobre la clasificación de la gravedad.
- Incidentes ocurridos en el despegue o en el aterrizaje. Se trata de incidentes como aterrizajes demasiado cortos o largos o salidas de la pista por el costado.
- Fallas de los sistemas (incluyendo pérdida de potencia o 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.
- Fallas de más de un sistema, cuando se trata de un sistema redundante de carácter obligatorio para la guía de vuelo y la navegación.
- 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.

[3] Se excluyen las operaciones autorizadas de helicópteros.
[4] Se excluyen las operaciones autorizadas de helicópteros.

Determinación del suceso a investigar

Una vez notificado el suceso se decidirá si se instituirá la investigación o no. Para esto se tendrá en cuenta:

a) Que el suceso se encuentre identificado dentro de la lista de sucesos de interés a ser investigado, o se encuentre dentro del listado propuesto por el Anexo 13 Adjunto C.

b) Considerar el nivel de aceptabilidad de la categoría que el mismo contiene, para luego y en base a la comparación de esta con los resultados de una evaluación de riesgo (que se realizó de un período como mínimo el año anterior – desde el 1 de enero al 31 de diciembre), determinar si su probabilidad y gravedad merecen un estudio y determinación de medidas de mitigación. Es decir, se deberá realizar una evaluación de riesgo de las categorías de los sucesos que hayan acaecido en el pasado, a partir de la cual se podrá determinar el grado de aceptabilidad (probabilidad de que ocurra y severidad que puede producir) que implícitamente contiene la categoría del suceso que se presenta. Este estudio se realizará sobre una base de datos conformada tanto por los sucesos registrados por la autoridad de investigación como con los registrados por el programa nacional de seguridad operacional (N-SSP). Con esta evaluación se determinará si la categoría del suceso en estudio se encuentra en una zona inaceptable, pero, si a criterio de la autoridad de investigación, se debería realizar una investigación del mismo, a los efectos de identificar oportunidades de mejora o barreras defensivas que contribuyan a minimizar su riesgo de ocurrencia. La evaluación de riesgo conforma un sub procedimiento dentro del procedimiento de tratamiento de incidentes, a los efectos de obtener cuáles son las categorías con mayor incidencia en cuanto a su probabilidad y gravedad de ocurrencia.

Sin perjuicio de lo antes mencionado, la JIA podrá decidir que se realice una investigación dado que el suceso reviste un interés particular para el organismo (por ejemplo, sucesos de trascendencia mediática, repetición de sucesos de similares características, haber estado incluido en listado de suceso de interés en períodos anteriores, etc.). Como, asimismo, la JIA, podrá decidir no realizar la investigación cuando el uso de los recursos disponibles no se justifica por los beneficios de los resultados que se puedan obtener.

5.14.1 Procedimiento para investigar Incidentes Graves

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de ejecución
1	Recepción de la notificación de una ocurrencia, que no sea un accidente	*Presidente de la JIA*	*N/A*	*N/A*
2	Notificar inmediatamente al Investigador de turno sobre la ocurrencia del suceso	*Presidente de la JIA*	*Vía telefónica / Vía mail*	*Inmediatamente (10 minutos) luego de la toma de conocimiento de la ocurrencia.*

3	Recolectar la mayor cantidad de información relacionada al suceso y transmitirla al presidente de la JIA	investigador de turno	Vía mail / telefónicamente	Inmediatamente luego de realizada la **tarea #2** y en un plazo no mayor a las 3 horas.
4	Iniciar el proceso de evaluación del suceso notificado y determinar si el suceso evaluado corresponde a un incidente grave. Orientación, verificar en lista detallada arriba. (copia de ejemplos del Adjunto C del Anexo 13) Se efectuará un análisis basado en el riesgo del suceso (que tenga en cuenta el escenario más verosímil que pudiera propiciar una intensificación del incidente y la eficacia de las defensas restantes entre el incidente y el posible accidente) como sigue: 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	Presidente de la JIA	N/A	Dentro de las 5 horas de recibida la notificación del suceso.
5	Si la ocurrencia es clasificada como incidente grave. Designar y notificar al IIC para llevar adelante la investigación.	Presidente de la JIA	Vía telefónica	Inmediatamente Finalizada la tarea #4
6	Notificar y pasar todos los datos del incidente grave al Asistente responsable del manejo del ECCAIRS para realizar la notificación inicial.	IIC	Vía mail / Telefónicamente	Dentro de las 2 horas posterior a la designación.
7	Designar a los investigadores que integraran el equipo de investigación de acuerdo con las características del incidente grave. Notificar al presidente de la JIA la nómina completa del equipo de investigación.	Investigador en Cargo – IIC en coordinación con el presidente de la JIA	Vía telefónica	Dentro de las 24 horas posteriores a la designación como IIC.
8	Iniciar el proceso de investigación del incidente grave	Equipo de investigación	N/A	Dentro de las 48 horas de recibida la notificación.
9	Registrar el memorándum de designación del equipo de investigadores en el archivo del suceso	IIC	Soporte electrónico	Dentro de los 5 días hábiles de la notificación del suceso.

5.15 Proceso para proteger las pruebas de carácter transitorio de los restos de la aeronave accidentada.

Inmediatamente luego de la conformación del o los Grupos de Trabajo al mando del Investigador en Cargo para conducir un proceso investigativo, el IIC verificará que en el "equipo personal" de los investigadores conste la dotación de cámaras fotográficas~~, videos~~, etc., para ser utilizados en dicha investigación.

El IIC se pondrá en contacto con el Jefe del aeropuerto o dependencia de la DGAC u otra dependencia militar o policial, de acuerdo a las características del accidente a fin de instruirle sobre la necesidad de la protección de los restos de la aeronave y de la conservación de evidencias mediante fotografías, gráficos, etc., hasta su llegada al lugar del accidente.

Al arribo del IIC al lugar del accidente, recabará de la autoridad correspondiente la entrega de toda la información obtenida en relación con el accidente y evidencias recopiladas mediante fotografías, gráficos, etc.

La información obtenida por el IIC será procesada e incluida en la documentación habilitante del proceso investigativo.

5.16 Proceso para la protección de las pruebas, custodia y traslado de una aeronave accidentada/incidentada en territorio de la República del Ecuador.

El Investigador en cargo (IIC), tomará todas las medidas oportunas para proteger las pruebas y mantener la custodia eficaz de la aeronave y su contenido, durante el período de tiempo necesario para realizar la investigación.

Para la protección de las pruebas el IIC incluirá la conservación, por medios fotográficos u otros procedimientos, de toda prueba que pueda ser trasladada, o que pueda borrarse, perderse o destruirse.

Igualmente, el IIC coordinará con guardias de seguridad la protección razonable para evitar nuevos daños, el acceso de personas no autorizadas y el que se cometa robos o se cause deterioros.

Si el caso amerita, el IIC, en coordinación con la Presidencia de laJIA, requerirá de las autoridades policiales y del operador de la aeronave, la custodia eficaz de la aeronave y su contenido.

El Investigador Encargado, en conjunto con la persona designado por él, que conforman los grupos de investigadores, será el responsable de la protección de las pruebas que contienen los registradores de vuelo y se asegurará de que su recuperación y manipulación sea asignada solamente a personal capacitado en estas tareas. La protección de dichos equipos y las prueba que contienen los mismos será garantizada por el IIC, incluyendo el transporte hacia el lugar u organismo que hará su lectura.

5.17 Proceso para garantizar la protección a los investigadorescontra peligros biológicos y otros peligros en el lugar del accidente.

La JIA proveerá a los investigadores el equipo de protección personal detallado Apéndice “G”. El Presidente de la JIA se asegurará de que todos los investigadores dispongan del equipo (kit) de investigación actualizado y disponible para ser utilizado en forma inmediata cuando el caso lo requiera.

Para garantizar el uso apropiado del Equipo Personal, se organizarán talleres anuales para todos los investigadores, que serán registrados apropiadamente en cada una de las carpetas personales de los mismos.

En caso de nuevos investigadores se dictarán las instrucciones apropiadas en forma inmediata, como parte del entrenamiento inicial.

También, los investigadores cuentan con una guía que a continuación se detalla sobre el tipo de indumentaria y elementos de seguridad que deberán equipar según el peligro que hayan identificado.

5.17.1 Procedimiento Agentes de riesgo – Peligros en el lugar del suceso

Agente de riesgo: clima / meteorología			
Peligro		**Localización**	**Mitigación recomendada**
Frío / nieve / hielo / ventisca	• Hipotermia. • Deshidratación. Traumatismos. • Queratitis. • Quemaduras.	• Zona cordillerana andina.	• Indumentaria 1°, 2° y 3° piel. • Calzado técnico semi rígido impermeable. • Elementos de Protección Personal (ver Lista de elementos provistos). • Lentes sol protección 100% UV Categoría 4 Filtro UV400.
Cálido	• Deshidratación. • Golpe de calor. • Quemaduras.	• Zona amazónica y costera.	• Indumentaria blanca de algodón manga larga, pantalón largo. • Calzado de seguridad media caña. • Lentes sol categoría 3. • EPP (ver Lista de elementos provistos)
Húmedo / lluvias	• Deshidratación. • Golpe de calor. • Quemaduras. • Traumatismos. • Micosis. • Picaduras Insectos	• Zona amazónica y costera.	• Indumentaria blanca de algodón manga larga, pantalón largo. • Calzado de seguridad media caña. • Lentes sol categoría 3. • EPP (ver Lista de

			elementos provistos).
Árido / árido de alta montaña (por encima de los 3.000 msnm)	• Hipotermia. • Deshidratación. • Quemaduras.	• Zona centro y sureste. • Se localizan principalmente en las provincia de Loja.	• Indumentaria blanca de algodón manga larga, pantalón largo. • Calzado de seguridad media caña. • Lentes sol categoría 3. • Oxígeno suplementario. • EPP (ver Lista de elementos provistos).
Rayos	• Arritmia. • Quemaduras.	• Tormenta eléctrica.	• **No salir al campo.**

Agente de riesgo: condiciones geográficas			
Peligro		**Localización**	**Mitigación recomendada**
Montaña / sierra	• Hipotermia • Deshidratación. • Traumatismos. • Queratitis. • Quemaduras. • Mal Agudo de Montaña. Picadura insectos. • Mordedura animales (Rabia)	• Zona Cordillerana Andina.	• Indumentaria 1°, 2° y 3° piel. • Calzado técnico semi rígido impermeable. • EPP (ver Lista de elementos provistos). • Lentes sol protección 100% UV Categoría 4 Filtro UV400. • Inmunización. • Oxigeno suplementario (por encima de los 3.000 msnm). • Vacuna (Inmunización).
Selva	• Deshidratación. • Traumatismos. • Queratitis. • Quemaduras. • Picadura insectos. • Mordedura animales (Rabia). Punzante	• Zona amazónica.	• EPP (ver Lista de elementos provistos).

	(Tétanos).		

Agente de riesgo: fauna			
Peligro		**Localización**	**Mitigación recomendada**
Serpiente / Víbora	• Mordedura de serpientes. • Ofidismo. • Envenenamiento.	• **Occidental:** Elapidae - Corales rabo de ají • **Oriental** **Viperidae:** Equis del oriente, Oritos machacui, Víboras hoja podrida.	• EPP (ver Lista de elementos provistos). • Calzado de seguridad caña alta. • Polainas de cuero. • Guantes de cuero. • No se debe meter las manos en agujeros o cuevas, o levantar piedras o trancos sin EPP. • **Urgencia Médica:** Suero antiofídico. Se debe aplicar en Centro de Salud. Retirar anillos, pulseras, zapatos que puedan comprometer la circulación. Inmovilizar y mantener elevado el miembro afectado. • Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico-CIATOX. Telefono: 1800-VENENO (836366) LÍNEA GRATUITA
Centro Nacional de Intoxicaciones. Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico- CIATOX. Telefono: 1800-VENENO (836366) LÍNEA GRATUITA			

Agente de riesgo: fauna			
Peligro		**Localización**	**Mitigación recomendada**
Araña	• Picadura de arañas. • Envenenamiento	• **Loxosceles (araña de los rincones):** Posee hábitos domiciliarios, prefiere lugares secos y oscuros (lucífuga), detrás de muebles, carteleras, zócalos, cuadros, espejos, en cielorrasos de madera y hendiduras de las paredes, interior de roperos, entre prendas de vestir y calzado, en las ropas guardadas, en cámaras subterráneas, en depósitos, etc. Puede ser encontrada fuera de las viviendas, pero siempre en lugares protegidos de la luz solar directa. • **Latrodectus (viuda negra):** Son de hábitat peridomiciliario rural (el más habitual) o urbano. Se las encuentra frecuentemente al aire libre y en general, pero no siempre, a nivel del suelo, haciendo tela entre escombros, maderas, rastrojos, huellas secas, estiércol seco, troncos caídos, piedras, pudiendo también hacer telas en corteza y huecos de árboles, de paredes o en el suelo, madrigueras de roedores, depósitos de granos, laderas de las sierras, cercas, dentro de ladrillos huecos, latas vacías, acúmulos de piedras o maderas, etc. • **Phoneutria (araña de los bananeros o armadeira):** Es común hallarlas entre las plantas (bananeros, palmeras, bromelias) o en la selva,	• EPP (ver Lista de elementos provistos). • Calzado de seguridad caña alta. • No se debe meter las manos en agujeros o cuevas, o levantar piedras o trancos sin EPP. • Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico-CIATOX. Telefono: 1800-VENENO (836366) LÍNEA GRATUITA

Agente de riesgo: fauna			
Peligro		**Localización**	**Mitigación recomendada**
		en los alrededores de las casas, en la corteza y tronco de árboles, entre las frutas, especialmente cachos de bananas. También hacen cuevas en lugares húmedos y oscuros. La mayoría de los accidentes se produce en los meses cálidos, salvo en climas tropicales cuya incidencia puede mantenerse a lo largo de todo el año.	
Escorpión / Alacrán	• Picadura de escorpiones / alacranes • Envenenamiento.	• Se encuentran en todo el país. • Los escorpiones ocupan hábitats variados, según la especie, pero son pocas las de hábito domiciliario y peridomiciliario. Cuando están presentes en las áreas urbanas se los encuentran en los patios y baldíos, ocultándose debajo de escombros y toda clase de objetos caídos, así como dentro del domicilio refugiándose en desagües, cámaras sépticas, contrapisos, altillos, etc.	• EPP (ver Lista de elementos provistos).. • Calzado de seguridad caña alta. • No se debe meter las manos en agujeros o cuevas, o levantar piedras o trancos sin EPP. • Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico-CIATOX. Telefono: 1800-VENENO (836366) LÍNEA GRATUITA
El jaguar (Panthera onca)	• Herida por ataque del jaguar.	• Selvas tropicales y subtropicales, selvas de montaña, el jaguar (Panthera onca) está estrechamente relacionado con el agua y a menudo prefiere vivir al lado de ríos, pantanales y selvas densas con mucha vegetación.	• EPP (ver Lista de elementos provistos).

Agente de riesgo: fauna			
Peligro		**Localización**	**Mitigación recomendada**
Hormigas / Avispas / Abejas / Mosquitos / Garrapatas	• Mosquito: Dengue - Fiebre Amarilla. • Hormigas / Avispas / Abejas: reacción alérgica.	• Fiebre Amarilla: se encuentra en todo el país. • Dengue: se encuentra en todo el país. • Las hormigas, avispas y abejas se encuentran en todo el país.	• EPP (ver Lista de elementos provistos). • Repelente de insectos, • Indumentaria de mangas y pantalón largo.

Agente de riesgo: biológicos			
Peligro		**Localización**	**Mitigación recomendada**
Sangre líquida o seca / secreciones / fluidos corporales	• Virus Inmunodeficiencia Humana (VIH). • Hepatitis B (VHB). • Hepatitis C (VHC).	• Lugar del accidente	• EPP (ver Lista de elementos provistos). • Lavarse las manos con agua y jabón después de la manipulación de los cuerpos y antes de consumir cualquier alimento. • Lavar y desinfectar todos los equipos, vestimentas y vehículos que tengan restos biológicos para el transporte. • No es necesario el uso de máscaras faciales si no se provocan aerosoles o salpicaduras. La descomposición del cuerpo genera gases tóxicos potencialmente peligrosos, es necesario el uso de máscaras faciales con filtro. Inmunización.

Cadáver / restos biológicos	• Tuberculosis. • Cólera. • Diarrea. • Virus Inmunodeficiencia Humana (VIH). • Hepatitis B (VHB). • Hepatitis C (VHC). • Gases tóxicos (descomposición del cadáver)	• Lugar del accidente	• EPP (ver Lista de elementos provistos). • Lavarse las manos con agua y jabón después de la manipulación de los cuerpos y antes de consumir cualquier alimento. • Lavar y desinfectar todos los equipos, vestimentas y vehículos que tengan restos biológicos para el transporte. • No es necesario el uso de máscaras faciales si no se provocan aerosoles o salpicaduras. • La descomposición del cuerpo genera gases tóxicos potencialmente peligrosos, es necesario el uso de máscaras faciales con filtro. Inmunización.

5.18 Proceso para asegurarse que la Junta Investigadora de Accidentes informe inmediatamente a las autoridades de seguridad de la aviación y si amerita a las autoridades policiales, en caso de que ocurra un acto de interferencia ilícita o se sospeche de ello.

Si durante el curso de una investigación, los investigadores detectan o sospechan de la posible interferencia ilícita, deberán notificar a las autoridades de seguridad de la aviación correspondientes en la forma más rápida posible.

En caso de que se trate de un acto de interferencia ilícita, entendido éste como cualquier acto, o tentativa, destinado a comprometer la seguridad de la aviación civil y del transporte aéreo, se deberá conforme a lo establecido en el procedimiento que a continuación se detalla para dar aviso inmediato del hallazgo realizado a la Dirección de Seguridad Aeroportuaria y Facilitación al teléfono 098 425 5180.

La detección o sospecha de la posible comisión de un hecho ilícito puede ocurrir en cualquier instancia del proceso de investigación. Cuando se realice durante las tareas de investigación de campo, el IIC se comunicará inmediatamente con la autoridad competente que tenga jurisdicción en el lugar del hecho, a los fines de dar aviso del hallazgo realizado.

En ambas situaciones, el IIC deberá, además, notificar al Presidente de la JIA para conocimiento de la situación.

La JIA continuará con la investigación, de forma paralela e independiente a cualquier investigación judicial que fuera iniciada con motivo de la detección o sospecha de la comisión de una interferencia ilícita o comisión de delito.

5.18.1 Procedimiento de notificación ante la sospecha de Interferencia ilícita

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de ejecución
1	Detectar o sospechar de un acto de interferencia ilícita.	Equipo de Investigación	N/A	N/A
2	La detección o sospecha de un acto de interferencia ilícita puede ocurrir en **cualquier momento durante el curso de una investigación, el IIC deberá** comunicarse con la autoridad de Seguridad Aeroportuaria, al contacto 098 425 5180.	Investigador en Cargo (IIC)	N/A	Inmediatamente luego de la detección o sospecha del acto de interferencia ilícita.
3	Comunicar **telefónicamente** al Presidente de la JIA	IIC	N/A	Inmediatamente luego de realizada la tarea #2.
4	Si el explotador y/o la matrícula de la aeronave involucrada en el suceso son **extranjeros**, comunicar por correo electrónico a dichos Estados acerca de la sospecha de un acto de interferencia ilícita. Los datos de contacto necesarios para efectuar la notificación a los Estados deberán siempre obtenerse de https://www.icao.int/safety/AIA/Pages/default.aspx	Presidente de la JIA	Email	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 6 horas luego de la detección o sospecha del acto de interferencia ilícita.

5	Elaborar un acta de sospecha de interferencia ilícita e incorporar al archivo de la investigación.	Presidente de la JIA en coordinación con IIC	Acta de Sospecha de Interferencia Ilícita	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 48 horas luego de la detección o sospecha del acto de interferencia ilícita.

5.18.2 Formulario de Acta de sospecha de interferencia ilícita

En la Ciudad de ……, a los …… días del mes de …… de 20……, siendo las …… horas, quien suscribe, ……..., el Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes (JIA), procede a dejar debida constancia, mediante la presente acta que, atento a la notificación del suceso efectuada por ……..……, habiéndose hecho presente en el lugar del evento ocurrido con la aeronave matrícula ……., marca ……..……., modelo ……..……..……., propiedad de ……..……, siendo el piloto al mando ……..., documento de identificación ……., licencia N° ……, domiciliado en ……...; las evidencias recogidas harían presumir la comisión de un ilícito, situación que deberá informarse inmediatamente a las autoridades de seguridad correspondientes, conforme lo establecido en el Reglamento de investigación de accidentes e incidentes de aviación civil de la Junta Investigadora de Accidentes, Capítulo, 5, numeral 5.17 Notificación a las autoridades de la aviación, 5.17.1, dispone: *"Si en el curso de una investigación se sabe o se sospecha que tuvo lugar un acto de interferencia ilícita, el Investigador a Cargo procederá de acuerdo al procedimiento previsto en el Manual de Políticas y Procedimientos de Investigación y Administrativos de la JIA, a fin de asegurar que se informe de ello a las autoridades judiciales competentes, como así también a las autoridades de otros Estados involucrados en la forma más rápida posible*"; y en el Anexo 13 al Convenio Sobre Aviación Civil Internacional (Chicago/44), que en su punto 5.11 indica: *"Si en el curso de una investigación se sabe o se sospecha que tuvo lugar un acto de interferencia ilícita, el investigador encargado tomará medidas inmediatamente para asegurar que se informe de ello a las autoridades de seguridad de la aviación de los Estados interesados."*

Firma:

Nombre:

5.19 Proceso para proteger las grabaciones de las comunicaciones de tránsito aéreo (ATS) e informaciones relacionadas con el suceso.

El IIC se pondrá en contacto de forma inmediata con las autoridades de control de tránsito aéreo correspondiente a fin de asegurarse que todo el material relacionado con el accidente/incidente sea recuperado y protegido.

Conforme a lo establecido en el punto 5.6 del Anexo 13 al Convenio de Aviación Civil Internacional que reza:

> *"El investigador encargado tendrá acceso sin restricciones a los restos de las aeronaves, y a todo material pertinente, incluyendo los registradores de vuelo y los registros ATS, y tendrá absoluto control sobre los mismos…"*,

A su llegada recolectará toda la información correspondiente al accidente/incidente que incluirá las grabaciones de las comunicaciones que haya habido con los servicios de tránsito aéreo (ATS), que serán obtenidas y guardadas en la forma más segura en las oficinas asignadas en área del accidente/incidente, tanto en sistemas electrónicos comoen documentos escritos.

5.19.1 Procedimiento de protección.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Recepción de la notificación de una ocurrencia en territorio ecuatoriano	Investigador de turno	N/A	N/A
2	Contacto con el servicio de tránsito aéreo correspondiente para la solicitud de resguardo de información relacionada con el suceso.	Investigador en cargo	Vía telefónica	Una vez recibida la notificación del suceso
3	Notificación al Presidente de JIA de la solicitud del resguardo de información relacionada con el suceso.	Investigador en Cargo	Vía telefónica	Finalizada la etapa #2
4	Presidente de JIA realiza el pedido formal de la solicitud de resguardo de información al servicio de tránsito aéreo correspondiente. *Ver modelo de*: Modelo de solicitud de resguardo de información.	Presidente de la JIA	Memorándum de solicitud vía QUIPUX.	Dentro de las primeras 24 horas de recibida la notificación por parte del IIC.
5	Si la información solicitada no es recibida, realizar un reitero de pedido de información.	Presidente de la JIA	Memorándum de solicitud vía QUIPUX	Pasado los 7 días de la solicitud de información.
6	Resguardo de la información recibida por parte del servicio de tránsito aéreo en el archivo del suceso.	Presidente de la JIA	Soporte Digital	Una vez recibida la información.

5.19.2 MODELO DE SOLICITUD DE RESGUARDO DE INFORMACIÓN

REQUERIMIENTO INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL SERVICIO DE NAVEGACIÓN AÉREA PARA LA INVESTIGACIÓN XXXX, AERONAVE XXX, MATRÍCULA XXX

A fin de continuar con la investigación del XXX de la aeronave XXX, matrícula XXX de la compañía XXXX, que cumplía el vuelo XXX, ocurrido el XXXXX, agradeceré a usted, señor Director de Navegación Aérea remitir a la Junta Investigadora de Accidentes lo siguiente:

Transcripción de las grabaciones de las comunicaciones mantenidas entre la aeronave y las dependencias de Control de Aproximación, Control de Aeródromo y Control de Superficie.

- Video grabación Radar de la operación de la aeronave.
- Informe de los controladores y Supervisores en turno en el Control de Aproximación, Control de Aeródromo y Control de Superficie.
- Reportes meteorológicos que se hayan emitido.

Apreciaré, disponer que las grabaciones de las comunicaciones y video radar sean mantenidas en custodia hasta que la Junta Investigadora disponga lo contrario, aspecto que será comunicado de manera oportuna.

Firma:

Nombre:

5.20 Proceso para garantizar la pronta recuperación y lectura de los registradores de vuelo.

Luego de ser nombrado, el IIC se pondrá en contacto con el Jefe del aeropuerto o dependencia de la DGAC u otra dependencia militar o policial, de acuerdo a las características del accidente, a fin de instruirle sobre la necesidad de la custodia de los restos de la aeronave y de que se asegure de que ninguna persona tenga acceso a la aeronave o a sus restos, excepto para tareas de rescate.

Al arribo al lugar del accidente, el IIC procederá de forma inmediata a la recuperación de las grabadoras de la aeronave accidentada (FDR, VDR y otros equipos de acuerdo al tipo de aeronave) y los mantendrá en la oficina asignada con las seguridades y custodia necesarias, bajo su responsabilidad.

El IIC, en coordinación con el Presidente de la JIA seleccionará el laboratorio más apropiado para la lectura y procesamiento de las grabadoras.

El IIC en coordinación con el Presidente de la JIA, notificará de la manera más rápida y segura posible, al organismo al que dependen los laboratorios seleccionados, sobre la ocurrencia del accidente. Les proporcionará una breve reseña del vuelo hasta el accidente, las características, incluyendo fotografías de las grabadoras, los parámetros que tienen capacidad de registrar de acuerdo a los manuales correspondientes del operador, y cualquier otro detalle que podría ser de importancia para el laboratorio, de acuerdo a las características de los equipos. Solicitará fechas para realizar el proceso, considerando los plazos requeridos para los trámites reglamentarios del equipo de investigadores que llevaría las grabadoras.

El Presidente de la JIA notificará a las autoridades correspondientes (Director General de Aviación Civil – Director de Recursos Humanos y otros requeridos) sobre la necesidad de procesar la información de las grabadoras, haciéndoles conocer las personas que intervendrían e el proceso, fechas en las que se llevará a cabo, y solicitará los recursos y documentos necesarios para cumplir con los trámites reglamentarios.

El IIC notificará al investigador o investigadores nominados para que completen la actualización de documentos personales de acuerdo al lugar donde esté el laboratorio.

El Presidente de la JIA, en coordinación con el IIC dispondrá que se realicen las gestiones correspondientes ante las autoridades de Policía, Aduanas y otros paras obtener las autorizaciones correspondientes al traslado de las grabadoras.

Durante el viaje al laboratorio seleccionado, el IIC será encargado de llevar y proteger apropiadamente las grabadoras.

En el Laboratorio los investigadores se sujetarán a normas y reglamentos del Laboratorio.

Los resultados del Laboratorio serán obtenidos antes del regreso al Ecuador y protegidos y custodiados por el IIC.

5.21 Proceso para la recuperación de los registradores que se encuentren bajo el agua y otros elementos indispensables para la investigación, y la manera en que se llevarán a cabo estos aspectos.

La Dirección General de Aviación Civil desarrollará los convenios de participación necesaria con las autoridades del Ministerio de Defensa, de la Policía Nacional y otras organizaciones afines, a fin de contar con su participación para que en estrecha coordinación con la JIA proporcione la ayuda para la búsqueda y recuperación de las partes requeridas para la investigación, incluidas las Grabadoras de Datos y Voz, de aeronaves siniestradas en el agua.

En caso de accidentes de aeronaves que se produzcan en el mar, ríos o lagunas que demanden el contingente de personal especializado en tareas submarinas para el rescate de los grabadores, en caso de que la aeronave cuente con estos equipos, y de los restos y componentes de la aeronave para efectos de investigación, el Presidente de la JIA en coordinación con el IIC, realizará las gestiones pertinentes con la Dirección General de Aviación Civil, a fin de contar en el menor tiempo posible con este personal.

A través de la Dirección General de Aviación Civil, el Presidente de la JIA hará los contactos necesarios con el Ministerio de Defensa Nacional y otras organizaciones para solicitar su participación en la búsqueda y recuperación de los elementos indispensables para la investigación.

Antes de iniciar la recuperación de los restos de la aeronave accidentada, el Investigador Encargado se asegurará de que todo el personal que llevará a efecto la recuperación de los restos, esté completamente en conocimiento de las partes a recuperarse, de la utilización de cables, ganchos, etc., para su recuperación y de las labores que deben realizarse para lograrlo. Igualmente deberá estar seguro de consultar con los especialistas del operador de la aeronave accidentada o del fabricante para obtener las guías necesarias para esta tarea.

5.21.1. Emplazamiento de la aeronave siniestrada.

Tan pronto se confirme que los restos de la aeronave se encuentran en el agua, el IIC, en coordinación con el Presidente de la JIA, coordinará con la Armada del Ecuador, para conseguir los mejores expertos que existan, para recuperar los elementos requeridos por la JIA.

El primer paso que debe realizar el IIC, en coordinación con los especialistas asignados, de acuerdo a lo que se obtenga de las gestiones señaladas en el párrafo anterior, es el tratar de establecer el lugar más probable donde se haya producido el impacto, basándose para ello en los restos flotantes, los comentarios de los testigos, los informes de búsqueda y salvamento y las grabaciones de radar. Revisará la posibilidad de instalar boyas en el lugar donde se considere que ocurrió el impacto.

El IIC verificará, en el caso de aguas no profundas (menos de 60 m), la búsqueda con buceadores pueda ser utilizada. Si los restos se encuentran en aguas profundas, o si las condiciones dificultan el empleo de buceadores, coordinará con el equipo asignado para la utilización del equipo siguiente:

- Equipo submarino para buscar los dispositivos de

localizaciónsubmarina en los registradores de vuelo;
- Vídeo y cámaras fotográficas submarinas;
- Equipo sonar de exploración lateral; y
- Sumergibles con tripulación o sin ella.
- Otros, de acuerdo a la naturaleza del rescate y las tecnologías másmodernas existentes.

Si el rescate de los restos de la aeronave es en aguas internacionales, el IIC, en coordinación con la Presidencia de la JIA, considerará la participación y responsabilidades de los Estados involucrados, utilizando los canales correspondientes, con el apoyo de la Dirección General de Aviación Civil.

5.21.2 Si la aeronave accidentada contaba con registradores de vuelo.

El Estado Ecuatoriano no dispone de instalaciones necesarias para la investigación de las Grabadoras de datos y de voz. La Junta Investigadora de Accidentes analizará anticipadamente, las diferentes opciones que se presenten de laboratorios disponibles, el cumplimiento de las capacidades requeridas, las facilidades ofrecidas y seleccionará las opciones más apropiadas a fin de ser utilizadas cuando sea requerido.

En la selección del laboratorio, a más de las facilidades administrativas que ofrezca, el Presidente de la Junta se asegurará de que los mismos dispongan de las siguientes capacidades, como lo señala el Adjunto D del Anexo 13 y la Norma Técnica de la JIA.

- Capacidad para desmontar y leer los registradores que hayan sufrido daños considerables;
- 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;
- Capacidad para analizar/interpretar manualmente la forma de onda binaria bruta de los registradores de datos de vuelo de cinta digital;
- Capacidad para aumentar y filtrar las grabaciones de voz digitalmente por medio de programas de computadora apropiadas; y
- 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.
- Los datos de los laboratorios seleccionados constarán en los registros de la Junta Investigadora de Accidentes.

De acuerdo a lo que consta en el Reglamento de investigación de accidentes e incidentes de aviación de la Junta Investigadora de Accidentes, en el CAPÍTULO 5.- INVESTIGACION, numeral 5.27, el Investigador en cargo IIC permitirá a los representantes acreditados y a sus asesores, de los Estado que tienen derecho a nombrarlos, de acuerdo al Anexo 13 de la OACI, participar en las actividades de lectura y análisis de los registradores de vuelo.

Nota.- *La participación en la investigación conferirá a los representantes acreditados ya sus asesores el derecho de participar en todos los aspectos de la investigación, bajo el control del investigador encargado, y en particular de:*

- *visitar el lugar del accidente;*

- *examinar los restos de la aeronave;*
- *obtener información de los testigos y sugerir posibles aspectos sobrelos que cabría interrogar;*
- *tener pleno acceso a todas las pruebas pertinentes lo antes posible;*
- *obtener copias de todos los documentos pertinentes;*
- *participar en el examen del material grabado;*
- *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;*
- *participar en las reuniones que se celebren sobre el progreso de la investigación, incluyendo los debates relativos a análisis, conclusiones, causas, factores contribuyentes y recomendaciones en materia de seguridad operacional; y*
- *aportar información respecto a los diversos elementos de la investigación.*

En un accidente aéreo, la recuperación de los registradores de vuelo puede resultar una tarea compleja. Luego del impacto de la aeronave, o como consecuencia del fuego provocado por el accidente, es probable que los registradores no sean inmediatamente reconocibles. Si bien los registradores de vuelo cumplen con estrictos estándares de supervivencia, no son indestructibles.

En ese sentido, las circunstancias de un accidente pueden exceder las especificaciones de diseño y comprometer la carcasa del registrador. El fuego intenso puede haber ennegrecido los registradores dificultando su identificación, o la carcasa que protege el medio de grabación puede haber salido despedida luego de un impacto severo.

Tras un suceso, y siempre que la aeronave cuente con registradores de vuelo instalados, el equipo de investigación arbitrará los medios para su localización, extracción y resguardo. Para ello, los investigadores deberán efectuar los siguientes procedimientos.

5.21.3 Procedimiento de recuperación de los registradores de vuelo (sin daños)

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Verificar si la aeronave contaba con FDR y/o CVR.	Equipo de investigadores	N/A	Durante la preparación y planificación de la salida al campo.
2	Verificar en qué parte de la aeronave se encontraban instalados los registradores.	Equipo de investigadores	N/A	Durante la preparación y planificación de la salida al campo.
3	Priorizar la localización y recuperación de los registradores durante las tareas de investigación de campo.	Equipo de investigadores	N/A	Lo antes posible durante la investigación de campo.
4	Verificar que la aeronave **no se encuentre energizada** y que el fusible correspondiente al registrador esté **desconectado**.	Equipo de investigadores	N/A	Lo antes posible durante la investigación de campo.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
5	Solicitar al **personal de mantenimiento** del explotador de la aeronave que realice el desmontaje del registrador.	Equipo de investigadores	N/A	Lo antes posible luego de finalizada la tarea #4.
6	Cubrir la ficha de alimentación y cualquier otro conector electrónico con **cinta antiestática**.	Equipo de investigadores	N/A	Inmediatamente luego de obtenido el registrador de vuelo.
7	Colocar el registrador dentro de una **bolsa antiestática** y cerrarla.	Equipo de investigadores	N/A	Inmediatamente luego de finalizada la tarea #6.
8	El registrador puede quedar en resguardo del explotador de la aeronave **sólo** en aquellos casos donde serán utilizadas sus instalaciones para realizar la desgrabación, dejando debida constancia mediante la solicitud de reserva de registradores de vuelo. En caso contrario, continuar con la tarea #9. *Nota: sin perjuicio de lo antedicho, la desgrabación del registrador deberá **siempre** realizarse con la presencia de algún integrante del equipo de investigación.*	IIC	N/A	N/A
9	Trasladar el registrador a las Oficinas de la JIA.	IIC	N/A	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 24 horas luego de resguardado el registrador de vuelo.
10	Entregar el registrador y toda su documentación disponible al presidente de la JIA.	IIC	N/A	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 24 horas luego de resguardado el registrador de vuelo.

5.21.4 modelo de Formulario de resguardo

Formulario de solicitud de resguardo de registradores de vuelo

En la Ciudad de ……, a los …… días del mes de ……. de 20……, se solicita a …….. que, atento al suceso ocurrido con la aeronave matrícula ……, marca ……, modelo …… y, conforme a lo establecido en el punto 5.6 del Anexo 13 al Convenio de Aviación Civil Internacional que reza "*El investigador encargado tendrá acceso sin restricciones a los restos de las aeronaves, y a todo material pertinente, incluyendo los registradores de vuelo y los registros ATS, y tendrá absoluto control sobre los mismos…",* deberá mantener bajo resguardo los registradores de vuelo que se detallan a continuación:

Registrador de Vuelo N°1	Tipo:	Marca:	Modelo:
	N/S:	N/P:	Daños: SI / NO

Registrador de Vuelo N°2	Tipo:	Marca:	Modelo:
	N/S:	N/P:	Daños: SI / NO

Registrador de Vuelo N°3	Tipo:	Marca:	Modelo:
	N/S:	N/P:	Daños: SI / NO

La información contenida en los registradores de vuelo se utilizará de manera efectiva en la investigación del suceso. En virtud de ello, la lectura de los registradores de vuelo se llevará a cabo sin demora, previa coordinación con el Investigador a Cargo, en las instalaciones de ……

Firma del Investigador en Cargo Firma del propietario/explotador

5.21.5 Procedimiento de recuperación de los registradores de vuelo (con daños)

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Verificar si la aeronave contaba con FDR y/o CVR.	Equipo de investigadores	N/A	Durante la preparación y planificación de la salida al campo.
2	Verificar en qué parte de la aeronave se encontraban instalados los registradores.	Equipo de investigadores	N/A	Durante la preparación y planificación de la salida al campo.
3	Priorizar la localización y recuperación de los registradores durante las tareas de investigación de campo.	Equipo de investigadores	N/A	Lo antes posible durante la investigación de campo.
4	Una vez localizado el registrador, obtener **numerosas fotografías** que ilustren las condiciones en las que fue hallado. El registrador **únicamente** podrá ser manipulado cuando hayan sido obtenidas las fotografías.	Equipo de investigadores	N/A	Inmediatamente luego de localizado el registrador de vuelo.
5	Si el registrador fue localizado debajo del agua, **inmediatamente** luego de su recuperación deberá colocarse dentro de una **caja sellada** e **inmerso en agua limpia y fresca previa** a su traslado. Si fuera este el caso, proceder con la tarea #10. *Nota: si no resulta factible sumergirlo en agua limpia y fresca, podrá utilizarse el mismo medio donde fue hallado.*	Equipo de investigadores	N/A	Inmediatamente luego de recuperado debajo del agua el registrador de vuelo.
6	Retirar el conector de la ficha de alimentación del Registrador. *Nota: ante cualquier inconveniente o duda en el desarrollo del procedimiento consultar a personal especializado.*	Equipo de investigadores	N/A	Inmediatamente luego de localizado el registrador de vuelo.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
7	Desmontar y separar el registrador de los restos de la aeronave.	Equipo de investigadores	N/A	Inmediatamente luego de localizado el registrador de vuelo.
8	Cubrir la ficha de alimentación y cualquier otro conector electrónico con **cinta antiestática**. **Bajo ningún punto de vista debe alterarse la condición en la cual fue hallado el registrador.**	Equipo de investigadores	N/A	Inmediatamente luego de finalizada la tarea #7.
9	Colocar el registrador dentro de una **bolsa antiestática** y cerrarla.	Equipo de investigadores	N/A	Inmediatamente luego de finalizada la tarea #8.
10	Trasladar el registrador a las oficinas de la JIA.	IIC	N/A	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 24 horas luego de resguardado el registrador de vuelo.
11	Entregar el registrador y toda su documentación disponible al Presidente de la JIA.	IIC	N/A	Lo antes posible dentro de un plazo máximo de 24 horas luego de resguardado el registrador de vuelo.

5.22 Proceso para la realización de autopsias cuando sean necesarias.

El Presidentes de la Junta Investigadora de Accidentes, en coordinación con el IIC, cuando la JIA realice la investigación de un accidente mortal, coordinará con las autoridades judiciales correspondientes para que se efectúe una autopsia completa de los miembros de la tripulación de vuelo y ocupantes de la aeronave fallecidos, y tomará, teniendo en cuenta las circunstancias del caso, las disposiciones necesarias para que un patólogo, preferentemente con experiencia en investigación de accidentes, efectúe los análisis de las autopsias lo antes posible y en forma completa.

Inmediatamente luego del arribo al lugar del accidente, el Investigador en Cargo coordinará con las autoridades de la Fiscalía del lugar y el centro médico autorizado, la realización de las autopsias a los fallecidos en el suceso.

Una vez obtenido el resultado de las autopsias, pasarán a formar parte del proceso investigativo.

5.22.1 Procedimiento para garantizar la realización de autopsias.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Cuando el investigador en cargo tome conocimiento de un accidente en el que haya algún ocupante fallecido. Solicitar la autopsia a la fiscalía con competencia en el lugar del accidente.	Investigador en cargo	Vía telefónica / o personal en el lugar del suceso.	Una vez tomado conocimiento de la situación.
2	Notificar al Presidente de JIA de la ocurrencia de un suceso con fallecidos y la necesidad de solicitar formalmente el pedido de autopsia.	Investigador en cargo	Vía telefónica	Posterior haber tomado conocimiento de la situación.
3	Realizar el pedido formal de la solicitud de autopsia a la fiscalía interviniente. *Ver modelo de*: Modelo de solicitud autopsia.	Presidente de la JIA	Memorándum de solicitud vía QUIPUX.	Dentro de las primeras 48 horas de tomado conocimiento
4	Si el resultado de autopsia no es recibido. Solicitar los resultados de la autopsia a la fiscalía en cuestión.	Presidente de la JIA	Memorándum de solicitud vía QUIPUX.	Pasado los 30 días de la solicitud de autopsia.
5	Resguardar la información recibida por parte de fiscalía.	Presidente de la JIA	Soporte Digital	Una vez recibida la información.

5.22.2 Formato de solicitud de Autopsia.

De mi consideración:

Con relación al accidente que ocurrió el XXXX, con la aeronave XXXX, matrícula XXX, de la compañía XXXX, me permito poner en su conocimiento a usted señor/a Agente Fiscal de XXX, lo siguiente:

1.- BASE NORMATIVA. -

- CONVENIO DE CHICAGO

Entre las disposiciones que constan en el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, firmado por el Ecuador el 7 diciembre de 1944, se establece:

Artículo 26.- *"Investigación de accidentes.- En caso de que una aeronave de un Estado contratante sufra en el territorio de otro Estado contratante un accidente que ocasione muerte o lesión grave, o que indique graves defectos técnicos de la aeronave o en las Instalaciones y servicios para la navegación aérea, el estado donde ocurra el accidente abrirá una encuesta sobre las circunstancias del mismo, ajustándose, en la medida que lo permitan sus leyes, a los procedimientos que pueda recomendar la Organización de Aviación Civil Internacional. Se permitirá al estado donde esté matriculada la aeronave que nombre observadores para estar presentes en la encuesta y el Estado que la realice comunicará al otro Estado el informe y las conclusiones al respecto".*

Artículo 37.- *"Adopción de normas y procedimientos internacionales. -*

Cada Estado contratante se compromete a fin de lograr el más alto grado de uniformidad posible en las reglamentaciones, normas, procedimientos y organización relativos a las aeronaves, personal, aerovías y servicios auxiliares, en todas las cuestiones que tal uniformidad facilite y mejore la navegación aérea.

A este fin, la Organización de Aviación Civil Internacional adoptará y enmendará, en su oportunidad, según sea necesario, las normas y métodos recomendados y procedimientos internacionales que traten de:

…. K) aeronaves en peligro e investigación de accidentes;

Y de otras cuestiones relacionadas con la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea que en su oportunidad puedan considerarse apropiadas".

- **b)** ANEXO 13 al Convenio de Chicago "Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación"

Al Ecuador le corresponde cumplir con lo establecido en los Anexos al Convenio de Chicago, y en el caso de Investigación de Accidentes con el Anexo 13.

El Anexo 13 se puso en vigencia el 11 de abril de 1951, con el propósito de que los Estados cuenten con un procedimiento uniforme para disponer de manera rápida los informes de las investigaciones de accidentes.

En el numeral 3.1, Objetivo de la Investigación, consta que el objetivo de la investigación de accidentes e incidentes es la prevención de futuros accidentes e incidentes. Su objetivo no es establecer culpa o responsabilidad.

- **c) LEY DE AVIACION CIVIL**

El 2 de julio de 2019, en el Suplemento 521 del Registro Oficial se publicaron las reformas a la Ley de Aviación Civil y del Código Aeronáutico en lo que se refiere a la Junta Investigadora de Accidentes con el objetivo de que, en materia de Investigación de Accidentes e Incidentes de aviación, el Ecuador pueda cumplir las obligaciones como signatario del Convenio de Chicago.

Este cuerpo legal establece:

"Art. 12.- La Junta Investigadora de Accidentes (JIA) es una institución especializada

en esta temática y funcionará como entidad adscrita a la Dirección General de Aviación Civil con personería jurídica, autonomía administrativa, operativa, financiera y decisoria para el cumplimiento de sus funciones. ……. ".

"Art. 13.- La JIA investigará accidentes e incidentes de aeronaves civiles ocurridas en el territorio ecuatoriano;…."

"Art. 21.- Los miembros de la Junta Investigadora de Accidentes….tendrán las siguientes atribuciones y deberes:

1. *Acceso libre al lugar del accidente o incidente, a la aeronave, su contenido o sus restos para efectuar comprobaciones, anotaciones y análisis.*
2. *Derecho a ser informados de los resultados de exámenes practicados y a las tomas de muestras realizadas en los cuerpos de las víctimas…."*
3. *Recabar de cualquier fuente la información que resulte necesaria para el desarrollo de la investigación, ……"*

2.- PETICIÓN:

En vista de los establecido en la Normativa, la investigación técnica de este accidente está siendo llevada a cabo por la parte de la Junta Investigadora de Accidentes, esta Presidencia, respetuosamente solicita a usted, señor/a Agente Fiscal de XXX, proporcione copias simples de la siguiente documentación, la que es necesaria para el proceso investigativo técnico del accidente en referencia:

1. Parte Policial
2. Informe del levantamiento de cadáveres.
3. Protocolo de autopsias practicadas a los ocupantes de la aeronave con posibilidad de consignar en la misma los datos que a continuación se detallan:
   - Causa de la muerte.
   - Naturaleza y secuencia de los traumatismos.
   - Si hubo factor fisiológico o medico involucrado.
   - Elementos que hacen a la supervivencia y que puedan haber ocasionado lesiones o dejado marcas en el cadáver como cinturones o arneses de sujeción de la aeronave, lesiones por cascos mal ajustados, etc.
   - Análisis de las lesiones en cuanto a su mecanismo de producción.
   - Descripción de los signos de violencia externos e internos.
   - Daño en órganos internos producto del accidente.
   - Enfermedades pre-existentes al accidente.
   - Análisis toxicológico de drogas prohibidas, alcohol, medicamentos o sustancias propias de la aeronave o productos de Aeroaplicación.
   - En vestimenta, consignar rastros de sangre, incendio, combustible o productos químicos.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

PRESIDENTE DE LA JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES,

5.23 Proceso para garantizar la realización de exámenes toxicológicos y médicos a la tripulación del vuelo accidentado y si el caso lo requiere, exámenes médicos a los pasajeros.

En forma inmediata luego del accidente/incidente, el investigador en cargo dispondrá cuando corresponda que la tripulación de vuelo, pasajeros y personal aeronáutico interesado sea examinado por un profesional médico aeronáutico, con el objeto de determinar si el nivel de aptitud física y psicológica puede contribuir a la investigación. Los exámenes en cuestión deberán llevarse a cabo lo antes posible.

Contando con la aprobación de la tripulación de vuelo el IIC coordinará para que se proceda, en los laboratorios seleccionados por la Junta Investigadora, a realizarse los exámenes toxicológicos correspondientes. El Investigador en cargo, luego del tiempo acordado recabará los informes oportunos para su análisis correspondiente.

Los informes médicos formarán parte de la documentación de respaldo del Informe Final del Accidente.

5.23.1 Procedimiento para la solicitud de exámenes médicos.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Cuando el investigador en cargo detecte indicios de factores médicos que hayan afectado el desempeño de la tripulación, personal aeronáutico, y demás personal afectado por el suceso. Comunicará al presidente de la JIA	Investigador en cargo	Vía telefónica	Una vez tomado conocimiento de la situación.
2	Comunicarse con el asesor médico aeronáutico para ser orientado en cuanto a la necesidad o no de realizar estudios médicos al personal involucrado. Médico Asesor Aeronáutico, Tel.: 0998608928	Investigador en cargo	Vía telefónica	Posterior haber tomado conocimiento de la situación.
3	En el caso de tener que realizar los estudios médicos indicados, solicitar el pedido formal de los mismos al Presidente de la JIA.	Investigador en cargo	Vía telefónica.	Una vez concluida la tarea 2
4	Redactar los pedidos de estudios formales del personal afectado al suceso, para ser dirigidos ante quien corresponda. Tripulación y personal aeronáutico: CEMAC Pasajeros: a coordinación con el operador / explotador / propietario.	Presidente de la JIA	Memorándum de solicitud vía QUIPUX / mail oficial.	1 hora posterior haber recibido la solicitud
5	Resguardar la información médica recibida. Para ser analizada por el médico aeronáutico asesor.	Presidente de la JIA	Soporte Digital	Una vez recibida la información.

5.24 Proceso para la elaboración y formulación en cualquier etapa de la investigación del accidente o incidente de recomendaciones de seguridad operacional.

Si durante el proceso de investigación se identifica una anormalidad o condición de riesgo que pueda afectar la seguridad operacional, se deberá realizar la propuesta de Recomendaciones de Seguridad Operacional a través del IIC. En función de la oportunidad para el tratamiento de la condición observada se podrá realizar una RSO anticipada, sin necesidad de llegar a su finalización del informe. En caso contrario la RSO será publicada en el capítulo cuatro del Informe Final.

El equipo de Investigación, propio o de Representantes Acreditados que participan en la investigación, después de identificar anormalidades o condiciones de riesgo que requieran ser rápidamente mitigadas a través de Recomendaciones de Seguridad Operacional, comunicarán de manera personal y enviarán por correo electrónico, al IIC de las propuestas de Recomendaciones para que sean analizadas en el equipo de investigación de acuerdo al siguiente detalle:

a) Condición de riesgo o anormalidad detectada;
b) Evidencias que demuestren la condición de riesgo o anormalidad detectada;
c) Propuesta de acciones o medidas correctivas que permita mitigarlas.

La propuesta de RSO anticipada o RSO como parte del Proyecto de Informe Final enviada al Investigador en cargo, deberá tener la siguiente estructura:

a) En la sección de antecedentes se debe incluir:
b) Una reseña del suceso, con indicación de la fecha, el tipo de aeronave y el lugar donde se produjo. Debería describirse qué fue lo que ocurrió y no por qué ocurrió. También deben incluirse el nombre de la jefatura de investigación, el número de identificación de la investigación y su estado de avance
c) El hecho con incidencia en la seguridad operacional asociado con el problema de seguridad operacional, así como la/s consecuencia/s perjudicial/es derivada/s de la falta de seguridad operacional observada;
d) La(s) deficiencia(s) de seguridad operacional relacionada(s), en su caso; y,
e) Las circunstancias inmediatas que dieron lugar a las consecuencias perjudiciales.

La sección de información de respaldo debería incluir:

a) Los antecedentes que se conozcan de los riesgos y las consecuencias, para lo cual se hará referencia a otros sucesos que hayan tenido circunstancias similares con consecuencias perjudiciales a fin de demostrar que el caso en estudio no fue un mero hecho aislado;
b) Información sobre la evolución del número de este tipo de accidentes a lo largo del tiempo por zona geográfica, tipo de aeronaves y tipo de operación. Debería incluirse además una descripción de las consecuencias perjudiciales que se vinculan con dichos sucesos. Esta información sirve para demostrar la probabilidad de que se deriven consecuencias perjudiciales y la gravedad de las consecuencias sobre la base de datos históricos; y
c) Las opciones de control de los riesgos actualmente en práctica y su efectividad, en su caso**.**

En la sección de análisis de la deficiencia se debería incluir:

a) La falta de seguridad operacional o factor subyacente al hecho con incidencia en la seguridad operacional;
b) Las limitaciones de las medidas tomadas anteriormente, en su caso;
c) Los motivos por los cuales son inadecuadas las defensas existentes; y
d) El riesgo residual.

En la sección dedicada a la recomendación de seguridad operacional se debería incluir:

a) La deficiencia de seguridad operacional en forma resumida, con indicación de las condiciones de falta de seguridad, las falencias de las defensas y el riesgo residual (o consecuencias perjudiciales) de la inacción; y
b) las medidas de seguridad operacional recomendadas (opciones de control del riesgo), con indicación de los resultados esperados.
c) Podrán adjuntarse a la recomendación documentos en sustento de la integridad de la información factual y del argumento a favor de las medidas recomendadas, como estadísticas, listados de sucesos similares ocurridos en el pasado, análisis técnicos y científicos y lecturas de registradores de datos de vuelo con su análisis.

Nota.— *Para las recomendaciones de seguridad operacional que se formulen en el informe final de una investigación, la información indicada arriba debería incluirse en las secciones de información factual, análisis, conclusiones, recomendaciones y adjuntos del informe.*

Carta de envío de las Recomendaciones de Seguridad Operacional

La carta de envío de la recomendación de seguridad operacional debería incluir los siguientes datos:

a) El destinatario específico de la recomendación debería ser el titular de la entidad u organismo más capacitado para ejecutar las medidas de seguridad operacional necesarias. Podrá tratarse de un ministro, director general, secretario general; presidente ejecutivo, etc.;
b) La carta de envío de la recomendación de seguridad operacional debe estar fechada;
c) Una síntesis de lo ocurrido (véase más arriba la sección donde se trata la estructura);
d) El objetivo de la recomendación de seguridad operacional;
e) La enunciación de las deficiencias de seguridad operacional;
f) La(s) medida(s) de seguridad operacional que se recomienda(n); y
g) Indicación de que se dispone de 90 días para responder sobre:
h) Las medidas tomadas;
i) Las medidas que se prevé tomar, indicando en su caso las distintas opciones; o
j) Los motivos por los que no han de tomarse medidas.

Nota.— *Para las recomendaciones de seguridad operacional que se formulen en el informe final de una investigación, debería enviarse una carta por separado a cada uno de los titulares considerados responsables de tomar medidas en respuesta a la recomendación.*

Distribución de las recomendaciones de seguridad operacional:

a) El destinatario responsable de ejecutar la recomendación de seguridad operacional**;**
b) Dependencias públicas afectadas,
c) Estados de Matrícula, Explotador, Diseño, Fabricación u otros Estados afectados y sus Autoridades de investigación de accidentes,
d) Operador/Compañía aérea
e) Organización de Mantenimiento Aeronáutico.
f) Proveedor de servicios de tránsito aéreo, cuando sea procedente.
g) Explotador/Operador del aeropuerto.

La Sección de Investigación de Accidentes de la OACI debe recibir copia de todas las recomendaciones de seguridad operacional de alcance mundial.

La Junta Investigadora de Accidentes publicará sus recomendaciones de seguridad operacional en su sitio web.

El Investigador en Cargo comunicará al Asistente Administrativo, a través de correo electrónico, para que cree en archivo de EXCEL “RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL” y de esta manera realizar el seguimiento de las mismas.

El Investigador en Cargo, en caso de emitirse recomendaciones de seguridad operacional de alcance mundial (SRGC) enviará las mismas a través de correo electrónico, a la Dirección de Navegación Aérea de la OACI, tomando en cuenta los siguientes criterios:

a) La deficiencia a la que se refiere la recomendación es de carácter sistémico y no ya un problema puramente local;
b) Las probabilidades de que se repita el accidente y que tenga consecuencias perjudiciales son altas;
c) El riesgo para las personas, los bienes o el medio ambiente es alto;
d) Es muy urgente tomar medidas correctivas eficaces;
e) Existen antecedentes de repetición de la deficiencia;
f) La deficiencia a la que se refiere la recomendación constituye un riesgo para la aeronavegabilidad, el diseño, la fabricación, el mantenimiento, la explotación o reglamentación del tipo de aeronave afectado;
g) La deficiencia a la que se refiere la recomendación constituye un riesgo para más de un tipo de aeronaves, más de un explotador, más de un fabricante o más de un Estado; y
h) Para atenuar los riesgos que plantea la deficiencia se requerirán los esfuerzos coordinados de más de una entidad de la industria del transporte aéreo (autoridades de aviación civil, fabricantes y explotadores).

5.24.1 Procedimiento para emitir Recomendaciones de Seguridad Operacional

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Ante la identificación de anormalidades o condiciones de riesgo con potencial de afectar la seguridad operacional, en cualquier etapa del proceso de investigación. Notificar al IIC sobre el hallazgo que puede afectar la seguridad operacional. a) RSO anticipada b) RSO como parte del Proyecto del informe final ***(Avanzar a tarea #6)*** .	Cualquier investigador del equipo de investigación, Jefes de Grupo o Representante Acreditado	Vía mail oficial / Sistema QUIPUX	En cualquier fase del proceso investigativo, dentro de la 48 hs de la identificación de la anormalidad o condiciones de riesgo.
2	Recibida la Notificación con la información sobre una anormalidad o condición de riesgo. Convoca a una reunión presencial o virtual para dar tratamiento al tema planteado, en coordinación con el Presidente de la JIA	Investigador en Cargo	Vía mail oficial / Sistema QUIPUX	Dentro de las 48 hs de recibida la notificación del hallazgo
3	Realizar una reunión presencial o virtual donde se analizará el tema planteado teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: • Condición de riesgo o anormalidad detectada; • Evidencias que demuestren la condición de riesgo o anormalidad detectada; • Propuesta de acciones o medidas correctivas que permita mitigarlas.	Investigador en Cargo / Equipo de Investigación, Representante Acreditado	Presencial, Virtual Plataforma Team / Zoom, etc	Dentro de los 3 días hábiles posterior a la convocatoria.
4	Realizar, en coordinación con el Investigador en Cargo, reunión de aceptación de la propuesta de Recomendación de seguridad Operacional a) Si la propuesta de RSO es aceptada continuar con la **tarea #5** b) Si la propuesta no es aceptada informar al equipo de investigación para profundizar el estudio para una nueva propuesta.	Presidente de la JIA	Presencial, Virtual Plataforma Team / Zoom, etc	Dentro de los 2 días hábiles posterior a la **Tarea #3**.
5	Informar al IIC que trabaje con su equipo la propuesta de RSO, de acuerdo con la siguiente estructura: Estructura de la recomendación de seguridad operacional: **a) En la sección de antecedentes se debe incluir:** 1) Una reseña del suceso, con indicación de la fecha, el tipo de aeronave y el lugar donde se produjo. Debería describirse qué fue lo que ocurrió y no por qué ocurrió. También deben incluirse el nombre de la jefatura de investigación, el número de identificación de la investigación y su estado de avance 2) El hecho con incidencia en la seguridad operacional asociado con el problema de seguridad operacional, así como la/s consecuencia/s perjudicial/es derivada/s de la falta de seguridad operacional observada; 3) La(s) deficiencia(s) de seguridad operacional relacionada(s), en su caso; y, 4) Las circunstancias inmediatas que dieron lugar a las consecuencias perjudiciales. **b) La sección de información de respaldo debería incluir:** 1) Los antecedentes que se conozcan de los riesgos y las consecuencias, para lo cual se hará referencia a otros sucesos que hayan tenido circunstancias similares con consecuencias perjudiciales a fin de demostrar que el caso en estudio no fue un mero hecho aislado; 2) Información sobre la evolución del número de este tipo de accidentes a lo largo del tiempo por zona geográfica, tipo de aeronaves y tipo de operación. Debería incluirse además una descripción de las consecuencias perjudiciales que se vinculan con dichos sucesos. Esta	Presidente de la JIA	Vía mail oficial / Sistema QUIPUX	Inmediatamente posterior a la aceptación de la RSO (dentro de las 2 horas)

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
	información sirve para demostrar la probabilidad de que se deriven consecuencias perjudiciales y la gravedad de las consecuencias sobre la base de datos históricos; y 3) Las opciones de control de los riesgos actualmente en práctica y su efectividad, en su caso. **c) En la sección de análisis de la deficiencia se debería incluir:** 1) La falta de seguridad operacional o factor subyacente al hecho con incidencia en la seguridad operacional; 2) Las limitaciones de las medidas tomadas anteriormente, en su caso; 3) Los motivos por los cuales son inadecuadas las defensas existentes; y 4) El riesgo residual. **d) En la sección dedicada a la recomendación de seguridad operacional se debería incluir:** 1) La deficiencia de seguridad operacional en forma resumida, con indicación de las condiciones de falta de seguridad, las falencias de las defensas y el riesgo residual (o consecuencias perjudiciales) de la inacción; y 2) las medidas de seguridad operacional recomendadas (opciones de control del riesgo), con indicación de los resultados esperados. 3) Podrán adjuntarse a la recomendación documentos en sustento de la integridad de la información factual y del argumento a favor de las medidas recomendadas, como estadísticas, listados de sucesos similares ocurridos en el pasado, análisis técnicos y científicos y lecturas de registradores de datos de vuelo con su análisis.			
6	Preparación de la RSO, en coordinación con los Jefes de grupo Investigadores..	Investigador en Cargo	Propuesta de Documento RSO/ Proyecto de Informe Final	Inmediatamente de recibida la información de avanzar con la RSO En un plazo de 10 días hábiles como máximo
7	Presentar la RSO y las cartas de envío La carta de envío de la recomendación de seguridad operacional debería incluir los siguientes datos: a) El destinatario específico de la recomendación debería ser el titular de la entidad u organismo más capacitado para ejecutar las medidas de seguridad operacional necesarias. Podrá tratarse de un ministro, director general, secretario general; presidente ejecutivo, etc.; b) La carta de envío de la recomendación de seguridad operacional debe estar fechada; c) Una síntesis de lo ocurrido (véase más arriba la sección donde se trata la estructura); d) El objetivo de la recomendación de seguridad operacional; e) La enunciación de las deficiencias de seguridad operacional; f) La(s) medida(s) de seguridad operacional que se recomienda(n); y g) Indicación de que se dispone de 90 días para responder sobre: h) Las medidas tomadas; i) Las medidas que se prevé tomar, indicando en su caso las distintas opciones; o j) Los motivos por los que no han de tomarse medidas.	Investigador en Cargo	Vía mail oficial / Sistema QUIPUX	Una vez finalizada la RSO
8	Revisión final de la RSO y Cartas de envío, en coordinación con el Investigador en Cargo.	Presidente de la JIA	RSO Y cartas de Envío/Proyecto de Informe de Seguridad Operacional	Inmediatamente de recibida la RSO En un plazo de 2 días hábiles como máximo.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
9	Envío de la RSO a quien corresponda, en coordinación con el Investigador en cargo.	Presidente de la JIA	Vía mail oficial / Sistema QUIPUX	Una vez recibida la aceptación final del Presidente de la JIA
10	Registro y seguimiento de la RSO	Asistente administrativo	Archivo de EXCEL "RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL"	Una vez enviada la RSO
11	Registro de la RSO	Investigador en Cargo	Archivo del suceso	5 días hábiles posteriores al envío de la misma

5.25 Proceso para garantizar que se proporcione al estado que realiza la investigación toda la información y elementos que se requieran a lo largo del proceso de investigación.

Si las instalaciones o servicios del Estado ecuatoriano, hubieren sido utilizados por la aeronave antes del accidente o incidente, la Junta Investigadora de Accidentes facilitará al Estado que realiza la investigación toda la información pertinente que posea.

Para cumplir con esta disposición, la Junta Investigadora de Accidentes se sujetará al siguiente procedimiento:

El Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes, en coordinación con el Representante Acreditado para asistir al proceso investigativo en el Estado que realiza la investigación, analizará detalladamente la información a ser enviada a dicho Estado a lo largo del Proceso Investigativo.

Una vez seleccionada la información, el Presidente de la Junta enviará, por el medio más apropiado y rápido posible dicha información al Estado que realiza la investigación.

5.25.1 Procedimiento para el envío de información no física:

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Recibido el requerimiento del estado de suceso. • *Responder la comunicación acusando recibo de la solicitud.*	Representante acreditado	Vía mail oficial	Inmediatamente recibida la notificación.
2	Comunicar al presidente de la JIA.	Representante acreditado	Vía telefónica	15 minutos de recibida la notificación.
3	El presidente de la JIA en coordinación con el RA solicitará la Información requerida ante quien corresponda a entregar en un plazo no mayor a 10 días. La documentación comprenderá, pero no se limitará a lo siguiente: • Toda la información pertinente solicitada por dicho Estado. • Información relativa a la aeronave que antes del accidente o incidente hubiera utilizado, o normalmente habría utilizado, las instalaciones o servicios de la DGAC • Las grabaciones contenidas en los registradores de vuelo u otros equipos complementarios. • Las grabaciones contenidas en los registradores de vuelo o los correspondientes registradores de vuelo. • Información sobre toda organización cuyas actividades pudieran haber influido directa o indirectamente en la operación de la aeronave. • Al Operador Aéreo: las licencias, habilitaciones y entrenamiento de las tripulaciones, historial de la aeronave, planificación del vuelo, plan operacional del vuelo.	Presidente de la JIA	Mail oficial / Sistema QUIPUX	5 días de recibida la solicitud de información.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
	• Operadores proveedores de servicios aeroportuarios que hayan sido participes, directa o indirectamente, en la operación; y cualquier otra información que sea solicitada. • A la Dirección General de Aviación Civil: se remita a la JIA las grabaciones y trascripciones de las comunicaciones del Control de Tránsito Aéreo; licencias, habilitaciones y entrenamiento del personal de Tránsito Aéreo en turno; de los reportes meteorológicos; instalaciones del aeródromo, ayudas a la navegación y servicios, Operadores proveedores de servicios aeroportuarios que hayan sido participes, directa o indirectamente, en la operación, y cualquier otra información que sea requerida.			
4	Recepción de la información solicitada.	Presidente de la JIA	Vía mail oficial / Sistema QUIPUX	Dentro de los 10 días de enviada la solicitud.
5	El presidente de la JIA entregara al RA la información solicitada para ser enviada al Estado solicitante. • A medida que la información es recepcionada deberá ser enviada al RA para que éste la curse al Estado solicitante.	Presidente de la JIA	Vía mail oficial	Inmediatamente recibida la información (dentro de las 2 horas)
6	El RA enviará la información solicitada al estado del suceso.	Representante acreditado	Vía mail oficial	1 día posterior a la recepción de la información.
7	Si la información solicitada a los destinatarios no es recibida en el plazo establecido, se realizará un reitero de solicitud.	Presidente de la JIA	Vía mail oficial / Sistema QUIPUX	Superado el plazo estipulado de 10 días
8	El RA comunicara el estado del requerimiento al estado solicitante, si la misma supera el tiempo establecido de 10 días.	RA	Vía mail oficial	Superado el plazo estipulado de 10 días

Nota: todas las comunicaciones y coordinaciones del procedimiento, se llevarán a cabo en coordinación entre el presidente de la JIA y RA.

5.25.2 Procedimiento para el envío de elementos físicos:

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Recibido el requerimiento del estado de suceso. • *Responder la comunicación acusando recibo de la solicitud.*	Representante acreditado	Vía mail oficial	Inmediatamente recibida la notificación.
2	Comunicar al presidente de la JIA.	Representante acreditado	Vía telefónica	15 minutos de recibida la notificación.
3	El presidente de la JIA en coordinación con el RA solicitará el elemento requerido ante quien corresponda a entregar en un plazo no mayor a 10 días.	Presidente de la JIA	Mail oficial / Sistema QUIPUX	5 días de recibida la solicitud del elemento.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
4	Recepción del elemento solicitado.	Presidente de la JIA	Transporte de carga / correo aéreo	Dentro de los 10 días de enviada la solicitud.
4	Recepción del elemento solicitado.	Presidente de la JIA	Transporte de carga / correo aéreo	Dentro de los 10 días de enviada la solicitud.
5	El presidente de la JIA entregara al RA el elemento solicitado para ser enviado al estado solicitante. A medida de que los elementos son recepcionados deberán ser enviados al RA para que éste lo envíe al estado solicitante.	Presidente de la JIA	Transporte de carga / correo aéreo	Inmediatamente recibido el elemento (dentro de las 12 horas)
6	El RA enviará el elemento solicitado al estado del suceso.	Representante acreditado	Transporte de carga / correo aéreo	1 día posterior a la recepción del elemento.
7	Si el elemento solicitado a los destinatarios no es recibido en el plazo establecido, se realizará un reitero de solicitud.	Presidente de la JIA	Vía mail oficial / Sistema QUIPUX	Superado el plazo estipulado de 10 días
8	El RA comunicara el estado del requerimiento, al estado solicitante, si el mismo supera el tiempo establecido de 10 días.	RA	Vía mail oficial	Superado el plazo estipulado de 10 días

Nota: todas las comunicaciones y coordinaciones del procedimiento, se llevarán a cabo en coordinación entre el presidente de la JIA y RA.

5.26 Proceso para garantizar el envío de informes preliminares ADREP

Informe Preliminar ADREP.

El Investigador en Cargo, en un plazo de 2 días hábiles a partir de la recepción de la notificación, comunicará al Asistente administrativo, luego de verificar si el accidente cumple con los criterios para emitir el informe preliminar ADREP, determinando:

a) Si la aeronave tiene un MTOW superior a 2.250 kg., cumple el criterio.
b) Si el MTOW es igual o menor a 2.250 kg., el informe preliminar será emitido únicamente cuando estén involucrados temas de aeronavegabilidad o que sean asuntos que se consideren de interés para otros Estados.

El Asistente administrativo, a partir de la notificación por parte del IIC, generará un registro de la ocurrencia del accidente en el sistema ECCAIRS. Este proceso se realizará de acuerdo al procedimiento 5.26.1.

El asistente responsable de ECCAIRs, en un plazo de 25 días a partir de la fecha del suceso, seleccionará la información pertinente para el Informe Preliminar en coordinación con el IIC.

El Investigador en Cargo, hasta el día 25 calendario después del accidente, archivará la información relevante para el informe preliminar, comunicando al Asistente mediante correo electrónico sobre la actualización de la información para la preparación del reporte preliminar en el sistema ECCAIRs.

Cuadro simplificado para la notificación de reportes ADREP

<table>
<tr><th rowspan="2">A quién informar</th><th rowspan="2">Notificación</th><th colspan="2">ADREP</th><th rowspan="2">Informe Final</th></tr>
<tr><th>Informe preliminar</th><th>Informe de datos</th></tr>
<tr><td>Estado de matrícula</td><td rowspan="4">Accidentes e incidentes graves de todo tipo de aeronaves</td><td rowspan="5">Accidentes de aeronaves >2.250 kg

Si interviene la aeronavegabilidad o cuestiones de interés, <=2.250 kg (MTOW)</td><td></td><td rowspan="5">Accidentes e Incidentes de todo tipo de aeronaves</td></tr>
<tr><td>Estado del Operador</td><td></td></tr>
<tr><td>Estado de diseño</td><td></td></tr>
<tr><td>Estado de fabricación</td><td></td></tr>
<tr><td>Otros Estados (información, fatalidades, intereses)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>OACI</td><td>Incidentes graves y Accidentes de aeronaves >2.250 kg o turbojet</td><td>Accidentes > 2.250 Kg (MTOW)</td><td>Accidentes >2.250 kg
Incidentes >5.700 kg</td><td>Accidentes e incidentes aeronaves >5.700 kg</td></tr>
<tr><td>ARCM</td><td>Incidentes graves y Accidentes (todos)</td><td>Incidentes graves y Accidentes (todos)
Incidentes >5.700 kg</td><td>Incidentes graves y Accidentes (todos)
Incidentes >5.700 kg</td><td></td></tr>
</table>

5.26.1 Procedimiento de Informe Preliminar ADREP

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Ingresar al software ECCAIRS y seleccionar la ocurrencia sobre la cual se desea trabajar.	Asistente responsable del manejo de ECCAIRs	N/A	Dentro de los primeros 25 días luego de ocurrido el suceso.
2	Una vez abierta la ocurrencia, seleccionar la vista **Informe Preliminar ADREP**.	Asistente responsable del manejo de ECCAIRs	Informe Preliminar ADREP en ECCAIRS	Dentro de los primeros 25 días luego de ocurrido el suceso.
3	Completar en el Informe Preliminar ADREP los datos del suceso, considerando lo siguiente: • El campo "*Ocurrence Status*" debe actualizarse a ***Preliminary***. El resto de los campos deberá actualizarse y/o completarse de acuerdo con la información obtenida hasta el momento en el marco de la investigación.	Asistente responsable del manejo de ECCAIRs en coordinación con IIC	Informe Preliminar ADREP en ECCAIRS	Dentro de los primeros 25 días luego de ocurrido el suceso.
4	Guardar la ocurrencia.	Asistente responsable del manejo de ECCAIRs	N/A	Dentro de los primeros 25 días luego de ocurrido el suceso.
5	Imprimir en formato PDF la ocurrencia. La denominación del archivo debe ser: **JIA-ACCID/SINCID/INCID-(MATRÍCULA)-(AÑO 20XX)-(NÚMERO DE EXPEDIENTE XX)**. *Ejemplo: LV-ABC – Informe Preliminar ADREP*	Asistente responsable del manejo de ECCAIRs	PDF: **JIA-ACCID/SINCID/INCID-(MATRÍCULA)-(AÑO 20XX)-(NÚMERO DE EXPEDIENTE XX)**.	Dentro de los primeros 25 días luego de ocurrido el suceso.
6	Verificar con el archivo PDF que la información cargada sea la correcta.	Asistente responsable del manejo de ECCAIRs	N/A	Dentro de los primeros 25 días luego de ocurrido el suceso.
7	Si se trata de un **accidente** de una aeronave con una **masa máxima de más de 2250 kg**, el Informe Preliminar ADREP deberá ser enviado por correo electrónico: • al Estado de matrícula o Estado del Suceso, según corresponda; • al Estado del explotador; • al Estado de diseño; • al Estado de fabricación; • a todo Estado que haya facilitado información pertinente, instalaciones y servicios de importancia o asesores; y • a la OACI (aiginbox@icao.int). Si se trata de un accidente de una aeronave, **independientemente de su masa máxima, y se involucren cuestiones de aeronavegabilidad o que se consideren de interés para otros Estados**, el Informe Preliminar ADREP deberá ser enviado por correo electrónico: • al Estado de matrícula o Estado del Suceso, según corresponda; • al Estado del explotador; • al Estado de diseño; • al Estado de fabricación; • a todo Estado que haya facilitado información pertinente, instalaciones y servicios de importancia o asesores. En ambos casos, el email deberá ser redactado utilizando la plantilla "*envío del Informe Preliminar ADREP*" y enviado desde el correo electrónico institucional al Representante Acreditado (RA)	Asistente responsable del manejo de ECCAIRs	Email oficial/Sistema QUIPUX	Dentro de los primeros 30 días luego de ocurrido el suceso.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
	designado por el Estado correspondiente. Si no hubiera RA designado, los datos de contacto del Estado para enviar el Informe deberán siempre obtenerse de https://www.icao.int/safety/AIA/Pages/default.aspx. ***NOTA: en todos los casos se deberá enviar una copia la IIC.***			
8	Registrar envío y copia de respuesta y adjuntarlo al Archivo del suceso.	IIC	Preliminar ADREP PDF /Mail de envío y respuestas.	Dentro de los 5 días de recibido la notificación de envío por parte del asistente

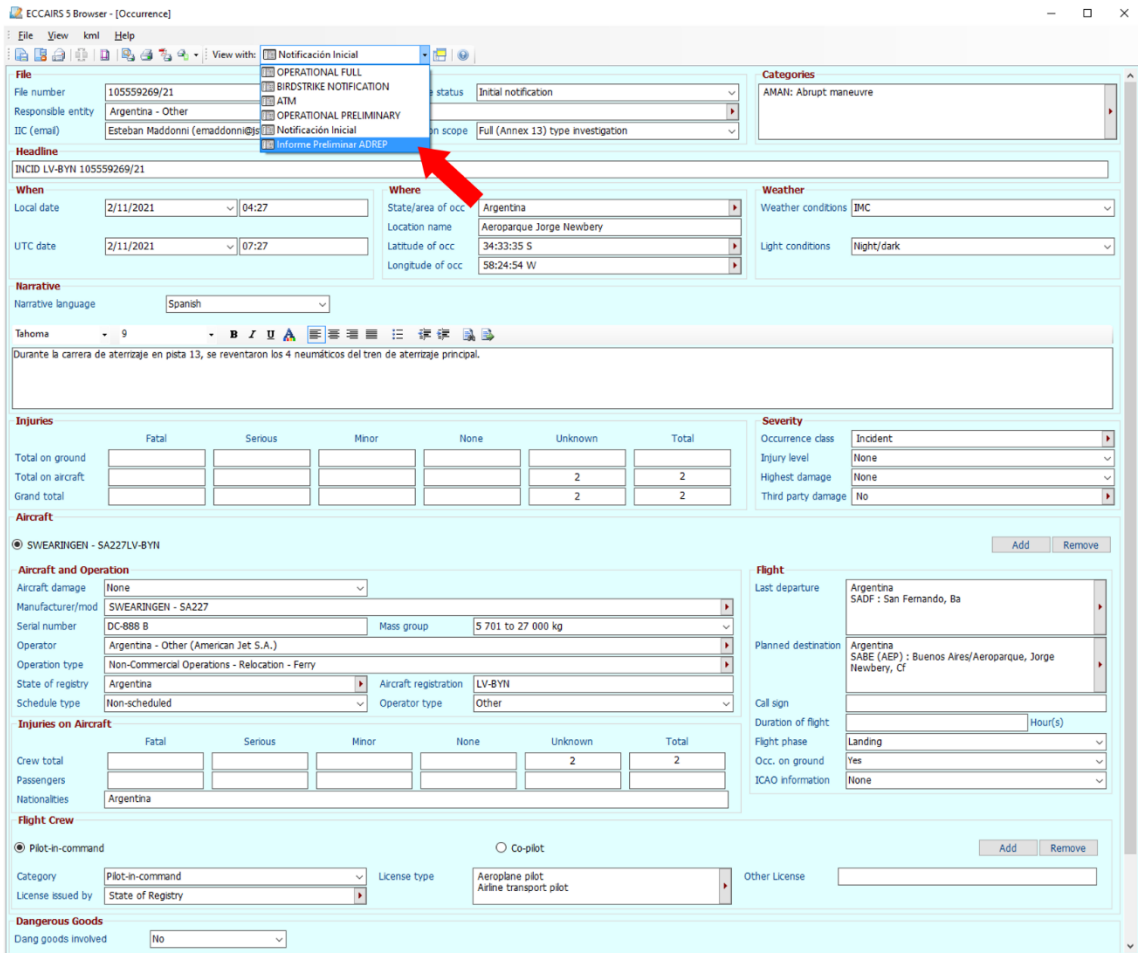


Figura 1. Selección de vista “Informe Preliminar ADREP” en el ECCAIRS

Plantillas para el envío del Informe Preliminar ADREP

Español

Asunto: [**JIA-ACCID/SINCID/INCID-(MATRÍCULA)-(AÑO 20XX)-(NÚMERO DE EXPEDIENTE XX)**.] – Informe Preliminar ADREP

Estimado/a [*Nombre del Representante Acreditado*]/A quien corresponda,

Adjunto al email se encuentra el Informe Preliminar ADREP correspondiente al [*Accidente/Incidente Grave/Incidente*] ocurrido el [*Fecha*] con la aeronave [*Fabricante y modelo de la aeronave*], matrícula [*Matrícula*] en [*Lugar del Suceso*].

Atentamente,

[*Firma*]

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD: *LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE MENSAJE Y SUS ADJUNTOS SON CONSIDERADOS DE CARÁCTER CONFIDENCIAL, Y ES DE USO EXCLUSIVO PARA EL DESTINATARIO DESIGNADO EN EL MISMO. Si Ud. recibe este mensaje y/o sus adjuntos por error, tenga a bien notificar al emisor y eliminarlo. Cualquier publicación, distribución, alteración o acción en relación con el contenido de este mensaje, realizada por personas o entidades distintas del destinatario está expresamente prohibida.*

Inglés

Asunto: [**JIA-ACCID/SINCID/INCID-(MATRÍCULA)-(AÑO 20XX)-(NÚMERO DE EXPEDIENTE XX**] – ADREP Preliminary Report

Dear Mr/Ms [*Nombre del Representante Acreditado*]/To whom it may concern,

Please find attached the ADREP Preliminary Report on the [*Accident/Serious Incident/Incident*] involving a [*Fabricante y modelo de la aeronave*], registration [*Matrícula*], that occurred on the [*Fecha*] at [*Lugar del Suceso*].

Kind regards,

[*Firma*]

CONFIDENTIALITY NOTICE: *THE INFORMATION CONTAINED IN THIS MESSAGE, INCLUDING ANY ATTACHMENTS, IS STRICTLY CONFIDENTIAL AND INTENDED FOR THE EXCLUSIVE USE OF THE ADDRESSEE NAMED HEREIN. If you have received this message and/or any attachments hereto by mistake, please notify the sender and delete the message. Any publication, distribution, alteration, or action in relation to the content of this message, carried out by persons or entities other than the intended recipient is expressly prohibited.*

5.27 Proceso para garantizar el envío a la OACI, lo antes posible después de la investigación, del informe sobre los datos del incidente cuando se tratará de aeronaves con una masa máxima de más de 5 700kg.

Cuando se trate de accidentes ocurridos a aeronaves de una masa máxima de más de 2.250 Kg e incidentes de más de 5.700 Kg., la JIA enviará lo antes posible, después de la investigación, el informe de datos de accidentes e incidentes de aviación a la Organización de Aviación Civil Internacional, conforme a lo establecido en el capítulo 7 del Anexo 13 y el Reglamento de investigación interno de la JIA.

Para este cometido la JIA ha desarrollado el procedimiento (5.27.1) y las plantillas para el envío de los informes de datos que a continuación se detalla:

5.27.1 Procedimiento para garantizar el envío a la OACI Informe de Datos ADREP sobre el accidente o incidente

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Enviar por correo electrónico el IF al asistente responsable del manejo de ECCAIRs.	Presidente de la JIA	Email de envío del IF/Sistema QUIPUX	Dentro de los primeros 5 días luego de la aprobación del IF.
2	Ingresar al software ECCAIRS y seleccionar la ocurrencia sobre la cual se desea trabajar.	Asistente responsable del manejo de ECCAIRs	N/A	Dentro de los primeros 15 días luego de recibido el IF.
3	Una vez abierta la ocurrencia, seleccionar la vista **Informe de Datos ADREP**.	Asistente responsable del manejo de ECCAIRs	Informe de Datos ADREP en ECCAIRS	Dentro de los primeros 15 días luego de recibido el IF.
4	Completar en el Informe de Datos ADREP los datos del suceso, considerando lo siguiente: • El campo "*Ocurrence Status*" debe actualizarse a ***Data***. • La fecha del campo "*Date published*" debe coincidir con la **fecha de aprobación** en que fue aprobado el IF. • El campo "*Analysis*" debe incluir **brevemente** los aspectos analizados en el IF. • El resto de los campos deberá actualizarse y/o completarse de acuerdo con la información contenida en el IF.	Asistente responsable del manejo de ECCAIRs	Informe de Datos ADREP en ECCAIRS	Dentro de los primeros 15 días luego de recibido el IF.
5	Guardar la ocurrencia.	Asistente responsable del manejo de ECCAIRs	N/A	Dentro de los primeros 15 días luego de recibido el IF.
6	Imprimir en formato PDF la ocurrencia. La denominación del archivo debe ser: **JIA-ACCID/SINCID-00X-202X**	Asistente responsable del manejo de ECCAIRs	PDF: **JIA-ACCID/SINCID/INCID-(MATRÍCULA)-(AÑO 20XX)-(NÚMERO DE EXPEDIENTE XX**	Dentro de los primeros 15 días luego de recibido el IF.
7	Verificar con el archivo PDF que la información cargada sea la correcta.	Asistente responsable del manejo de ECCAIRs	N/A	Dentro de los primeros 15 días luego de recibido el IF.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
8	Enviar desde el mail oficial de la JIA, a la OACI (aiginbox@icao.int) siempre que se trate de: • un **accidente** de una aeronave con una **masa máxima de más de 2250 kg**; o • Si se trata de un **incidente** de una aeronave con una **masa máxima de más de 5700 kg.** *Nota: Enviar el copia al IIC.*	Asistente responsable del manejo de ECCAIRS	Email oficial de la JIA	Dentro de los primeros 15 días luego de recibido el ISO.
9	Registrar el envío del reporte en PDF y adjuntarlo al Archivo del suceso.	IIC	Datos ADREP PDF /Mail de envío.	Dentro de los 5 días de recibido la notificación de envío por parte del asistente.

Plantillas para el envío de Datos ADREP

Español

Asunto: [**JIA-ACCID/SINCID/INCID-(MATRÍCULA)-(AÑO 20XX)-(NÚMERO DE EXPEDIENTE XX**] – Informe Datos ADREP

Estimado/a [*Nombre del Representante Acreditado*]/A quien corresponda,

Adjunto al email se encuentra el Informe Datos ADREP correspondiente al [*Accidente/Incidente Grave/Incidente*] ocurrido el [*Fecha*] con la aeronave [*Fabricante y modelo de la aeronave*], matrícula [*Matrícula*] en [*Lugar del Suceso*].

Atentamente,

[*Firma*]

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD: *LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE MENSAJE Y SUS ADJUNTOS SON CONSIDERADOS DE CARÁCTER CONFIDENCIAL, Y ES DE USO EXCLUSIVO PARA EL DESTINATARIO DESIGNADO EN EL MISMO. Si Ud. recibe este mensaje y/o sus adjuntos por error, tenga a bien notificar al emisor y eliminarlo. Cualquier publicación, distribución, alteración o acción en relación con el contenido de este mensaje, realizada por personas o entidades distintas del destinatario está expresamente prohibida.*

Inglés

Asunto: [**JIA-ACCID/SINCID/INCID-(MATRÍCULA)-(AÑO 20XX)-(NÚMERO DE EXPEDIENTE XX**] – ADREP Data Report

Dear Mr/Ms [*Nombre del Representante Acreditado*]/To whom it may concern,

Please find attached the ADREP Data Report on the [*Accident/Serious Incident/Incident*] involving a [*Fabricante y modelo de la aeronave*], registration [*Matrícula*], that occurred on the [*Fecha*] at [*Lugar del Suceso*].

Kind regards,

[*Firma*]

CONFIDENTIALITY NOTICE: *THE INFORMATION CONTAINED IN THIS MESSAGE, INCLUDING ANY ATTACHMENTS, IS STRICTLY CONFIDENTIAL AND INTENDED FOR THE EXCLUSIVE USE OF THE ADDRESSEE NAMED HEREIN. If you have received this message and/or any attachments hereto by mistake, please notify the sender and delete the message. Any publication, distribution, alteration, or action in relation to the content of this message, carried out by persons or entities other than the intended recipient is expressly prohibited.*

5.28 Procedimiento para la emisión de certificados de accidentes/incidentes registrados, a nivel nacional, de las tripulacionesde vuelo.

Para que la Junta Investigadora de Accidente emita un certificado de "No Accidentes e Incidentes" será necesario que el interesado presente una solicitud escrita dirigida al señor Director General de Aviación Civil, y cumpla los requisitos administrativos establecidos por la DGAC para el ingreso e inicio del trámite correspondiente.

En la comunicación respectiva el interesado detallará:

- Nombres y apellidos completos
- Número de cédula de ciudadanía
- Numero de Licencia vigente
- Periodo exacto dentro del cual requiere la certificación
- Número de teléfono convencional y celular, y correo electrónicode contacto

Cuando la solicitud sea presentada por una persona que no sea quien es objeto de la certificación, deberá indicar los motivos de la solicitud, los que serán de absoluta responsabilidad de quien presente la solicitud.

En este caso la presidencia de la JIA realizará las consultas legales respectivas a la Dirección de Asesoría Jurídica o la dependencia de la DGAC que tenga la competencia, para determinar si se atiende o no favorablemente la solicitud recibida.

La Dirección General no atenderá solicitudes recibidas por correo electrónico a excepción de las realizadas por una entidad del Estado mediante los canales establecidos como oficiales, por ejemplo, el sistema QUIPUX.

La Dirección General direccionará la solicitud a la Junta Investigadora de Accidentes, para que esta emita, bajo su responsabilidad, el certificado solicitado.

Antes de elaborar el certificado solicitado la secretaría de la JIA confirmará que el interesado haya cumplido con los trámites administrativos previos, como legalización del ingreso a trámite, pago de las tasas o derechos establecidos y otros que se encuentren vigentes.

En caso de exoneraciones de pago, se verificará la existencia del respaldo legal, se registrará las razones y adjuntará el documento vigente que autorice dicha exoneración, en el archivo respectivo.

Para la elaboración del certificado, el Investigador en cargo en conjunto con la secretaría de la JIA revisarán minuciosamente los archivos correspondientes a nivel nacional para verificar si el solicitante ha estado o no involucrado en un accidente /incidente en el período solicitado para la emisión del certificado.

Independientemente del periodo que conste en la solicitud la verificación cubrirá de toda la trayectoria profesional de la persona sujeta a la certificación, con las únicas limitaciones que se generen por la disponibilidad del archivo histórico.

El resultado de la revisión será plasmado en el certificado que será elaborado de acuerdo al formato establecido que consta en el Instructivo para elaboración de documentos de la Junta Investigadora de Accidentes.

El certificado será entregado al solicitante previo la presentación de todos los documentos relacionados que indiquen que se cumplieron con los requerimientos establecidos.

La secretaría de la JIA mantendrá un archivo histórico sobre las certificaciones emitidas, clasificadas por nombre y apellido de las personas objeto de la certificación.

5.29 Procedimiento de la Junta Investigadora de Accidentes (JIA), para la Gestión del Sistema ECCAIRS.

Antecedentes.

El sistema ADREP/ECCAIRS está diseñado para la recolección de información acerca de deficiencias reales o potenciales de seguridad operacional.

La Junta Investigadora de Accidentes, ha desarrollado un procedimiento aplicable a la utilización del sistema en la recopilación, análisis, identificación de peligros, visualización de tendencias y propuestas de Recomendaciones de Seguridad para mitigarlos.

Propósito

El propósito de este Procedimiento es permitir a la Junta Investigadora de Accidentes (JIA), una correcta, ágil y oportuna gestión de la informaciónrecopilada de los informes de accidentes/incidentes/eventos, investigados por la JIA, utilizando la herramienta ECCAIRS, para los fines de participar con información reactiva para el Programa de Seguridad Operacional (SSP) del Estado ecuatoriano.

Generalidades

Alcance y campo de aplicación

La Junta Investigadora de Accidentes (JIA), tiene la obligación reglamentaria de investigar y establecer los hechos, circunstancias, causa o probable causa de un accidente o incidente grave de aeronaves, respecto de las que tiene autoridad para investigar. En las investigaciones identificará evidentes deficiencias de seguridad y formulará recomendaciones conducentesa eliminarlas o reducirlas.

Igualmente, la JIA tiene la responsabilidad reglamentaria de investigar todos los incidentes y eventos o cualquier otro suceso no contemplado en el Reglamento de la JIA y en todos los casos, se atendrá a lo que establece el Anexo 13 del Convenio de Aviación Civil Internacional

La JIA administra el sistema ADREP/ECCAIRS para establecer tendencias, indicadores, objetivos, alertas y emitir Recomendaciones de Seguridad, que son direccionadas al SSP de la Dirección General de Aviación Civil, para que gestione la aplicación de las medidas correctivas, por parte de los organismos correspondientes para mitigar los riesgos de seguridad operacional identificados.

Las Recomendaciones de Seguridad Operacional, direccionadas al SSP, estarán dirigidas tanto a la DGAC, como a los Prestadores de Servicios.

Clasificación de Sucesos de Seguridad Operacional.

Los sucesos de seguridad operacional, en concordancia con los criterios de la OACI/ARCM, son clasificados como accidentes, incidentes, incidentes graves e incidentes. Corresponde a la JIA de acuerdo con la Ley y su Reglamento, la gestión de estos eventos.

Procedimiento de recepción de los Reportes

Los informes de accidentes/incidentes graves/incidentes/eventos, investigados por la JIA, serán presentados lo más rápido posible, por los Investigadores en cargo correspondientes (IIC), al Responsable de manejo del sistema ECCAIRS.

En el sistema ADREP/ECCAIRS, el asistente responsable del sistema, ingresará los datos de los informes presentados por los IIC correspondientes, de acuerdo al proceso instalado en el sistema.

Si los informes finales de los accidentes/incidentes/eventos, no pueden ser presentados por los IIC responsables, dentro de un plazo de 60 días, él presentará un informe de avance de investigación, con la mayoría de los datos que requiere el sistema, los mismos que serán actualizados con el Informe Final correspondiente.

El asistente ingresará la información presentada por los respectivos IIC, de manera inmediata y hará conocer a la Presidencia de la JIA sobre el asunto y sobre la necesidad o no de obtener información adicional.

Mensualmente el asistente, elaborará las estadísticas correspondientes, discriminadas por tipo de eventos y las presentará a la Presidencia de la JIA y al Investigador en cargo, para el análisis.

El análisis contemplará el cumplimiento del propósito del sistema, esto es la identificación de peligros y las Recomendaciones de Seguridad para Mitigarlos.

El resultado del análisis y las Recomendaciones de Seguridad que serán presentadas al SSP, con copia a la Subdirección General de la DGAC, para su aplicación.

Mensualmente también, en coordinación con el Investigador en cargo, el asistente hará presentaciones de los resultados obtenidos, a los investigadores disponibles y a la Presidencia de la JIA.

Semestralmente desarrollará un reporte completo de la información obtenida y procesada en el sistema ADREP/ECCAIRS y en coordinación con el Investigador Jefe y el Presidente de la JIA lo enviará al SSP, con copia a la Subdirección General de la DGAC. Si es oportuno realizará una presentación a esas autoridades y a otras que se considere oportuno, previa coordinación con el Investigador en cargo y el Presidente de la JIA. Estas presentaciones serán socializadas dentro de los funcionarios que actúan como investigadores de accidentes de la JIA, en todas las regiones de la DGAC.

Periódicamente (trimestralmente) el asistente, realizará la validación de datos en función de la información actualizada con el avance de la investigación.

Igualmente, y de manera regular el asistente aplicará los procedimientos de control de calidad a los datos recopilados en la Plataforma ECCAIRS y verificará sistemáticamente la aplicación de la taxonomía armonizada con la taxonomía ADREP de la OACI.

Nota.- *Las Recomendaciones de Seguridad presentadas luego de los análisis mensuales y semestrales de los datos del sistema ECCAIRS, podrán coincidir o ser*

adicionales a los que consten en los informes finales de las investigaciones desarrolladlas por la JIA.

El asistente solicitará al SSP, por medio del Presidente de la JIA, información periódica sobre el cumplimiento de cada una de las Recomendaciones de Seguridad presentadas, información que servirá para el cierre formal de los eventos relacionados. Tan pronto como la información ingresada al sistema ADREP/ECCAIRS sea debidamente validada y auditada la enviará al ARCM, para información.

El SSP deberá contar con un sistema que le permita acceder a toda la información procedente del sistema ECCAIRS de la Junta Investigadorade Accidentes, a fin de que tenga la opción de realizar análisis independiente en beneficio de la Seguridad Operacional Global del Estado ecuatoriano.

PARTE II
POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

PARTE II - CAPÍTULO I

1. GENERALIDADES

1.1 Objetivo de este Compendio Normativo

Describir el funcionamiento administrativo y procedimientos afines para cumplimentar con las responsabilidades y actividades de todos los miembros de la JIA.
Esta Parte II del Manual de Procedimientos Administrativos de la Junta Investigadora de Accidentes del Ecuador se complementa con la Parte I Políticas y Procedimientos de Investigación en el que se describen los procedimientos específicos inherentes a las investigaciones de accidentes, incidentes graves e incidentes de aviación civil.

1.2 Visión

Que la JIA, sea un participante activo en la mejora de la seguridad operacional del sistema aeronáutico ecuatoriano, regional e internacional.

Que la JIA, sea reconocida por el público usuario general por la relevancia y confiabilidad de sus investigaciones, recomendaciones y productos de seguridad operacional, del mismo modo en que es reconocida como un organismo de prestigio en los ámbitos profesionales específicos, nacionales e internacionales.

Que la JIA sea referente en el ámbito nacional e internacional como organismo de investigación de accidentes, incidentes graves e incidentes, promoviendo el desarrollo de una cultura Seguridad Operacional en la aviación civil.

1.3 Misión y objetivos de la JIA

Contribuir a la mejora de la seguridad operacional de la aviación civil, por medio de investigaciones de calidad reactivas a incidentes, incidentes graves y accidentes de aviación con el objeto de elaborar recomendaciones de seguridad al sistema aeronáutico para su fortalecimiento en procura de evitar su repetición.

Elaborar cuando lo crea necesario, estudios con los datos obtenidos por estas investigaciones, con el fin de fortalecer la seguridad operacional de una manera proactiva; y generar así nuevas barreras de protección para la prevención de accidentes.

Asegurar que dichas investigaciones y estudios sean llevados a cabo de manera imparcial, neutral y objetiva, para proporcionar al sistema aeronáutico un real diagnóstico de las organizaciones, las formas en la que los usuarios particulares desarrollan la actividad, el estado material de las aeronaves en uso y de los medios aeronáuticos en el país así como de los procedimientos del sistema de seguridad de la aviación civil, siendo que, en base a dicho conocimiento, puede mejorarse el marco normativo y lograr mejores prácticas de los actores del sistema.

Mejorar los procesos de investigación resolviendo las dificultades que se pudieran presentar para la pronta publicación de la información sobre sus avances y conclusiones.

1.4 Sistema y base de datos

La JIA utiliza la Taxonomía estandarizada ADREP mediante el programa ECCAIRS para el registro de la información contenida en su base datos. La JIA utiliza el sistema ECCAIRS para elaborar diferentes informes en el marco de la investigación de un suceso, y para resguardo de la base de datos de seguridad operacional del Estado ecuatoriano.

1.5 Estructura de la Junta Investigadora de Accidentes

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento Interno de la Junta Investigadora de Accidentes, Título II "Del Funcionamiento", Capítulo III "Estructura", artículo 7, que indica "La Junta Investigadora de Accidentes estará integrada por:

a) Un Presidente.
b) Un Investigador en Cargo.
c) Investigadores y especialistas que integren los grupos: Pilotaje, Operaciones, Tránsito Aéreo, Aeronavegabilidad, Factor Humano. Meteorología, y otros que sean requeridos.
d) Un responsable de la operación del Sistema de Notificación de Accidentes ECCAIRS.

Para la conducción de los procesos investigativos estará integrada por:

- Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes;
  Responsable de coordinar la gestión administrativa y operacional de la JIA.

- Un Investigador en Cargo

  Quien será nominado por el Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes, para la organización, realización y control de la investigación.

- Un investigador

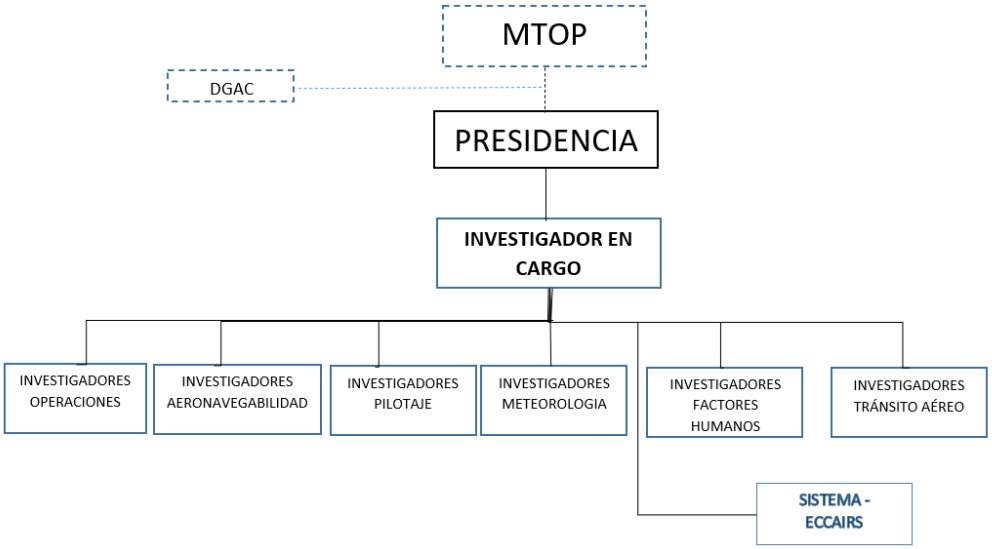
  Esta función será cubierta por Investigadores ocasionales (especialistas cedidos por la CAA): que de acuerdo al tipo de suceso se incorporaran especialistas de diferentes especialidades tales como: Operaciones, Tránsito Aéreo, Aeronavegabilidad, Factor Humano. Meteorología, y otros que sean requeridos, a los fines de asistir.

NOTA: El capítulo II "Operatividad de JIA", artículo 10 "Especialistas cedidos por la Dirección General de Aviación Civil" del Reglamento Interno de la Junta Investigadora de Accidentes establece que la Junta Investigadora de Accidentes seleccionará el personal especializado de acuerdo al tipo de suceso que ocurra, en base a sus cualificaciones y experiencia, la Dirección General de Aviación Civil autorizará y cederá el personal seleccionado de técnicos especializados en el campo aeronáutico y/o administrativo requeridos, que colaborarán con la JIA para la realización de los procesos investigativos de accidentes, incidentes graves o incidentes, que se produzcan en territorio ecuatoriano y/o en el exterior con aeronaves de matrícula ecuatoriana. Esta nominación tendrá validez por el lapso de dos años contados a partir de su designación, renovables a solicitud de la JIA.

- Un asistente, responsable de la operación del Sistema de Notificación de Accidentes ECCAIRS

Personal designado por el presidente de la JIA con conocimientos básicos en investigación, que colaborará y asistirá al presidente de la misma en todo lo relacionado a la parte administrativa y logística de la investigación, además tendrá el manejo del sistema ECCAIRS.

1.6 Organigrama Operativo de la JIA para la Investigación deAccidentes/Incidentes



1.7 Funciones del Equipo investigador

1.7.1 INVESTIGADOR EN CARGO

El IIC es la persona responsable, debido a sus calificaciones, de la organización, realización y control de una investigación.

Previo al traslado al lugar del suceso, el IIC en conjunto con el Presidente de la JIA definirán el alcance de la investigación y, posteriormente, determinarán los recursos humanos, técnicos necesarios para el desarrollo de ésta.

Durante el trabajo de campo, el IIC deberá instruir al equipo de investigación acerca de los potenciales peligros presentes en el lugar del suceso y establecer en conjunto medidas de seguridad apropiadas. Además, será el encargado de la asignación de funciones y responsabilidades a todos los miembros del equipo de manera de garantizar un trabajo eficiente, organizado y seguro.

El IIC tendrá acceso sin restricciones a los restos de las aeronaves, y a todo material pertinente, incluyendo los registradores de vuelo y los registros de los Servicios de Tránsito Aéreo (ATS). Además, tendrá absoluto control sobre los mismos a fin de garantizar que el personal autorizado que participe en la investigación proceda, sin demora, a un examen detallado.

Las actividades de investigación que involucren a otros organismos, instituciones y/o empresas serán comunicadas y coordinadas por el IIC. Asimismo, el IIC autorizará la condición de observador o especialista; se desempeñará como portavoz de la investigación; y en ausencia de normas, procedimientos o instrucciones establecidos,

adoptará las medidas apropiadas que correspondan.

El IIC mantendrá actualizado el archivo del suceso con toda la documentación relevante para la investigación. De igual forma, consolidará los diferentes Informes que deberán elaborarse a lo largo del proceso investigación, entre ellos el Proyecto de Informe Final.

1.7.2 Investigadores Ocasionales / Especialistas Cedidos

La JIA cuenta con un plantel de investigadores ocasionales cedidos por la DAC, los cuales están cualificados y que apoyarán y asistirán al IIC al momento de realizar una investigación. Dependiendo de las circunstancias del suceso, el Presidente de la JIA en conjunto con el IIC deberán conformar un equipo de investigadores que garantice el desarrollo diligente y exhaustivo de la investigación.

En una investigación de accidente de gran magnitud, normalmente será necesario contar con un equipo numeroso de investigadores que permita abarcar todos los aspectos del suceso. En ese sentido, el IIC deberá establecer grupos de trabajo, según se requiera, para contemplar las diversas áreas funcionales de la investigación. Los procedimientos específicos, coordinación del equipo de trabajo y conducción del proceso de investigación para accidentes de esta índole se encuentran expuestos en el Manual de procedimientos de investigación de accidentes.

No obstante, la mayoría de las investigaciones realizadas por la JIA podrán ser desarrolladas por un equipo de investigación pequeño compuesto por dos investigadores, preferentemente aquellos que se encuentren de turno. Aun así, según las características propias del suceso, cualquier investigador del plantel de investigadores ocasionales podrá ser convocado para participar en una investigación, incluyendo las tareas de campo.

1.7.3 Asistente

El Asistente es la persona/investigador encargada de asistir y colaborar con las tareas administrativas y logísticas que debe realizar el Presidente de la JIA relacionadas al funcionamiento de la JIA como así también a la investigación de accidentes e incidentes. También cumplirá las funciones de alterno en los turnos de guardia y lo remplazará en lo referente a lo administrativos cuando este en una investigación, o ausente por licencia o enfermedad.

También será el responsable del manejo de ECCAIRS, tanto para las notificaciones como así también mantener la base de datos actualizada.

1.7.4 Representantes Acreditados (RA)

Cuando el Estado Ecuatoriano realice la investigación de un accidente, o de un incidente grave que involucre una aeronave con una masa máxima de más de 2250 kg, el Estado de matrícula, el Estado del explotador, el Estado de diseño y el Estado de fabricación tendrán derecho a nombrar un RA cada uno, para que participe en la investigación.
De igual forma, todo Estado que, a petición, facilite información, instalaciones y servicios o asesores al Estado Argentino en el marco de la investigación, tendrá derecho a nombrar un RA para que participe en la misma.

Cada RA es el representante oficial de su Estado y, como tal, es el responsable de garantizar los intereses en materia de seguridad operacional de su Estado durante la investigación. Los RA son el vínculo esencial entre el Estado que realiza la investigación y los Estados que tienen un interés particular en el suceso.

En caso de que el RA se traslade al Estado Ecuatoriano para participar de la investigación, la JIA le proveerá una credencial identificatoria e integrará el equipo de investigación conformado por la JIA.

Los derechos y prerrogativas de los RA se encuentran definidos en el Reglamento de investigación de accidentes e incidentes de aviación

1.7.5 Asesores del Representante Acreditado (AS)

Los Estados que tengan derecho a nombrar un RA tendrán también derecho a nombrar asesores de dicho representante en las tareas de investigación. Un asesor del RA es una persona nombrada por un Estado, sobre la base de sus calificaciones, con el fin de ayudar a su RA en una investigación. Por lo general, los asesores provendrán del explotador de la aeronave, el fabricante de la aeronave o el ente regulador.

A los asesores que ayuden a los RA, la JIA les permitirá que, bajo la dirección de éstos, participen en la investigación, en cuanto sea necesario, para hacer efectiva la participación de dichos representantes. En ese sentido, los asesores podrán ser invitados por el IIC a integrar el equipo de trabajo conformado por la JIA de manera de brindar su conocimiento y experiencia a la investigación.

1.8 Objetivo de la investigación

La JIA instituye sus investigaciones con el propósito de prevenir futuros accidentes e incidentes y lo hace mediante la reunión y el análisis de información, la obtención de conclusiones, incluida la determinación de las causas y/o factores contribuyentes y, cuando corresponda, la formulación de Recomendaciones de Seguridad Operacional destinadas a fortalecer la seguridad operacional.

Los resultados de esta investigación no condicionan ni prejuzgan investigaciones paralelas de índole administrativa o judicial que pudieran ser iniciadas por otros organismos u organizaciones en relación con el accidente o incidente.

1.8.1 Alcance de la investigación

En el alcance y complejidad de la investigación y en el tamaño y composición del equipo de investigación deberán influir, entre otros, los siguientes factores:

- lesiones, muertes y daños al equipo, terceros y el medio ambiente;
- problemas de seguridad operacional, identificados y latentes, subyacentes en el suceso;
- la probabilidad de que vuelva a ocurrir, la probabilidad de consecuencias adversas y la gravedad de las consecuencias adversas;
- antecedentes de accidentes e incidentes relacionados con el tipo de operación, el tamaño y tipo de la aeronave, el explotador, el fabricante, la autoridad de reglamentación, etc.; y

- desviaciones reales o latentes respecto a los reglamentos, normas,
- procedimientos y prácticas de seguridad y operacionales de la industria.

En ese sentido, en materia de investigación de accidentes e incidentes de aviación civil, la JIA realizará la investigación de acuerdo con las definiciones, pautas y lineamientos establecidos en el Anexo 13 de la OACI. Como resultado de este tipo de investigación se elaborará un Informe Final.

Para aquellos casos que en virtud de sus características no es probable obtener nuevas lecciones de seguridad operacional, la investigación puede no requerir el traslado de los investigadores al lugar del suceso. En cuyo caso se fundamentará en la recolección de datos a distancia y entrevistas realizadas al personal aeronáutico involucrado. Como resultado de ello, se elaborará un Informe Final con la información disponible.

Entre los criterios orientativos para instituir una investigación de incidentes se encuentran los siguientes:

a. Incidentes de aviación general categorizados como LOC-I, LOC-G o RE que no hayan ocasionado lesiones a personas, y que involucren aeronaves con un MTOW inferior a 2250 kg.
b. Incidentes categorizados como SCF-PP o SCF-NP que no hayan ocasionado daños a la aeronave ni lesiones a personas.
c. Emergencias en vuelo que fueran resueltas sin ocasionar daños a la aeronave ni lesiones a personas y, en aquellos casos que corresponda, sin utilizar el oxígeno de emergencia.

El alcance de una investigación puede verse modificado conforme se obtenga más información sobre el suceso. La distinción que figura en este manual es meramente de carácter orientativo.

Considerando la información recibida en la notificación de un suceso, así como cualquier otro dato disponible, el presidente de la JIA, en conjunto con el Investigador en Cargo (IIC) designado, decidirán de forma preliminar, el alcance de investigación a desarrollar. Es fundamental que el alcance de toda investigación desarrollada por la JIA se evalúe de forma temprana a efectos de optimizar los recursos disponibles. En virtud del alcance de investigación que se desarrollará, será necesario el despliegue de un equipo de Investigación y el cumplimiento de diferentes etapas.

La siguiente tabla resume el alcance de las investigaciones que desarrolla la JIA, así como los recursos asignados e instancias requeridas:

Tipo de investigación	Cantidad de Investigadores	Etapas de la investigación
Accidente – Incidente grave	2+	• Investigación de Campo • Informe de Avance • Notificación a los Estados • Informe Preliminar - ADREP • Informe de Avance (si corresponde) • Proyecto de Informe Final • Envío del Proyecto de Informe final a los

		Estados participantes • Informe Final • Informe de Datos ADREP
Incidente	1+	• Investigación de campo si corresponde • Informe Final

1.9 Revisión del Manual

La revisión y actualización de este manual se llevará a cabo:

- cuando la JIA lo considere pertinente;
- al cumplirse los primeros dos años de aprobada su edición vigente, o desde su última revisión bianual, de acuerdo con lo establecido en el procedimiento.

El manual se modificará considerando los criterios relevados, así como los cambios introducidos en la Normativa y el compendio de las observaciones o propuestas de mejora que la JIA haya recibido desde su última revisión. En ese sentido, los cambios introducidos en la normativa local, normativa internacional y a nivel institucional en la JIA deberán ser incorporados indefectiblemente a este Manual.

Una vez que haya finalizado la revisión de este, se deberá difundir la nueva versión a todo el personal de la JIA y comunicar por correo electrónico la fecha de entrada en vigencia del mismo. De igual forma, el documento deberá incorporarse a la biblioteca digital de la JIA.
(Ver PARTE II, Capítulo I, Procedimientos administrativos 2.1 y 2.1.1)

2 Procedimientos Administrativos

2.1 Procedimiento para la revisión del Manual

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Compendiar en la tabla que se encuentra debajo del procedimiento las observaciones o propuestas de mejora para el MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DE LA JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES DEL ECUADOR recibidas por parte del personal de la JIA, investigadores cedidos por la DAC. *Nota: Las observaciones o propuestas de mejora deberán ser enviadas por correo electrónico al presidente de la JIA.* *Nota: Se recuerda que la actualización de dicho Manual se llevará a cabo al año de aprobada su edición vigente, o desde su última revisión anual.*	Asistente del presidente de la JIA	Tabla de propuestas de mejora para el Manual.	Cuando se reciba una observación o propuesta de mejora para el Manual.
2	Determinar si se introdujeron cambios regulatorios y/o procedimentales en: • normativa local e internacional; • de referencia para la investigación de accidentes e incidentes aéreos; • documentos propios de la JIA; y datos de contacto de aeródromos, empresas, organizaciones, etc.	Asistente del presidente de la JIA	N/A	Dentro de los 11 meses luego de aprobada la edición vigente del Manual, o desde la última revisión anual realizada.
4	Modificar el Manual considerando los cambios regulatorios identificados y el compendio de las observaciones o propuestas de mejora. *Nota: los cambios introducidos en la normativa local, normativa internacional y a nivel institucional en la JIA deberán ser incorporados **indefectiblemente** al Manual.*	Asistente del presidente de la JIA	Manual actualizado	Dentro de los 11 meses luego de aprobada la edición vigente del Manual, o desde la última revisión anual realizada.
5	Completar la tabla Registro de Revisiones en Manual describiendo brevemente las modificaciones introducidas al manual.	Asistente del presidente de la JIA	Manual actualizado	Dentro de los 11 meses luego de aprobada la edición vigente del Manual, o desde la última revisión anual realizada.

6	Enviar por correo electrónico / Sistema QUIPUX el Manual, incluyendo las modificaciones realizadas, al Presidente de la JIA.	Asistente del presidente de la JIA	Correo electrónico oficial / Sistema QUIPUX	Dentro de los 11 meses luego de aprobada la edición vigente del Manual, o desde la última revisión anual realizada.
7	En caso de que existan observaciones al proyecto de Manual, **indicar formalmente** mediante correo electrónico oficial o sistema QUIPUX al Asistente del presidente de la JIA que realice los cambios pertinentes. En caso contrario, aclarar al Asistente del presidente de la JIA que el Manual se encuentra **aceptado**.	Presidente de la JIA	Email oficial / Sistema QUIPUX	Dentro de los 12 meses luego de aprobada la edición vigente del Manual, o desde la última revisión anual realizada.
8	Difundir por correo electrónico y sistema QUIPUX a todo el personal de la JIA e investigadores/expertos cedidos por la DAC, la última versión del Manual, comunicando su fecha de entrada en vigencia. De igual forma, deberá incorporarse el documento a la biblioteca virtual de la JIA.	Asistente del presidente de la JIA	Manual actualizado y aprobado	Dentro de los 12 meses luego de aprobada la edición vigente del Manual, o desde la última revisión anual realizada.

2.1.1 Ejemplo de tabla de propuestas de mejora para el Manual

#	Observación/Propuesto de mejora	Referencia en el Manual	¿Aceptado?	Comentario del asistente del Presidente de la JIA
1		[N° de página]	[Sí/No]	[Incluir cuando no se acepte la observación o propuesta de mejora]
2				
3				

2.2 Proceso de Adopción y Aprobación de Enmiendas de Documentos OACI

Objetivo:

La adopción de las enmiendas realizadas al Anexo 13, tiene como objetivo cumplir con el compromiso internacional adquirido por el Estado Ecuatoriano, a fin de observar lo dispuesto por el Convenio de Chicago en su artículo 37 en relación con la adopción de normas y procedimientos internacionales emitidos por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) a través de sus diecinueve Anexos.

Alcance:

Este proceso involucra a todas las actividades tendientes de actualizar la documentación que oriente a la Junta Investigadora de Accidentes en el cumplimiento de sus actividades.

Acciones del responsable de la tarea:

- Mantener actualizada la documentación proveniente de la OACI con el registro de sus enmiendas.
- Analizar las enmiendas de la documentación enmendada proveniente de OACI. Generar los informes relativos a la identificación de diferencias con la reglamentación y procedimientos que enmarcan la actividad de investigación. Encausar la notificación a la OACI de diferencias observadas.
- Coordinar la actualización de la reglamentación y procedimientos que se vean afectados por las enmiendas de los documentos de OACI.

2.2.1 Procedimiento: Adopción y aprobación de enmiendas de documentos OACI

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Notificación de la DAC acerca de la existencia de una enmienda en la normativa OACI a la Presidencia de la JIA	Secretaria General	Correo electrónico oficial a la Presidencia de la JIA / Sistema QUIPUX	Al recibir una notificación de enmienda
2	Presidencia de la JIA analiza la notificación de enmienda a los Anexos y/o documentos OACI	Presidente JIA	Documento OACI	5 días desde recibida la notificación de documentación
3	La Presidencia de la JIA pone en modo de consulta el análisis realizado con los Investigadores en Cargo designados.	Presidente de la JIA	Correo electrónico al listado de Investigadores en Cargo designados	1 día una vez finalizado el análisis de la Presidente de la JIA

4	Análisis de la enmienda en cuestión por los Investigadores en Cargo designados.	Investigador en Cargo de mayor experiencia perteneciente al grupo de análisis	Revisión de documentos de la JIA afectados y que deben modificarse Legislación básica o normativa o regulaciones ecuatorianas que deban modificarse.	5 días desde el envío del análisis puesto en consulta por el Presidente de la JIA
5	Respuesta del grupo de análisis al Presidente de la JIA;	Investigador en Cargo de mayor experiencia perteneciente al grupo de análisis	Correo electrónico al Presidente de la JIA	1 día una vez finalizado el análisis por el grupo
6	Análisis y aprobación de las propuestas para: a) Enmienda de documentos de la JIA si se requieren b) Enmienda de la legislación básica requerida o de normas o reglamentos externas a la JIA si se requieren c) No adopción (fundada)	Presidente de la JIA	Textos modificados	5 días desde la recepción de la propuesta del grupo de análisis de Investigadores en Cargo
7	Elaborar informe estableciendo la existencia de diferencias entre la enmienda y el marco normativo nacional o su adopción total o parcial. Acompañar documentos modificados	Presidente de la JIA	Documento WORD u otros documentos según corresponda	2 días para elaborar informe
8	NOTA comunicación a la OACI a través de la DAC.	Presidencia JIA	Correo electrónico a la Secretaría General	1 día para generar nota y enviarla a la DAC
9	Enmendar documentos de la JIA si corresponde, y registrar actualización en las tablas de enmiendas correspondientes.	Presidencia de la JIA	Documentos a ser enmendados	5 días a partir de la comunicación a la DAC
10	Notificación interna de adopción de total o parcial de documentación OACI vía mail al personal perteneciente a la JIA y biblioteca digital de la JIA	Presidente de la JIA	Correo electrónico al personal de la JIA y responsable biblioteca digital	5 días desde el envío a la DAC
11	Publicación de documentación en el link de la JIA	Presidente de la JIA	Archivo se sube a la webt	

2.2.2 Plantillas de texto para confeccionar respuesta con diferencias y la adopción total o parcial de documentación OACI

Con referencia a la documentación OACI recibida por la JIA con fecha XX/XX/XXXX y según expediente Nro XXXXXX/XX, se observa lo siguiente:

[SI CORRESPONDE] **Diferencias con la normativa de investigación de accidentes de República de Ecuador:**

- **……**
- **……**
-

[SI CORRESPONDE] **No se observan diferencias con la normativa de investigación de accidentes de la República de Ecuador.**

Por lo que [DE NO OBSERVARSE DIFERENCIAS] se procederá a adoptar la enmienda presentada por la documentación OACI recibida.

Por lo que [DE OBSERVARSE DIFERENCIAS] se procederá a adoptar la enmienda presentada por la documentación OACI recibida, salvo en los puntos:

- ……, en los cuales la normativa nacional adoptará ……..
- ……, en los cuales la normativa nacional adoptará ……...

2.3 Proceso para los Arreglos que garanticen la disponibilidad de hangares o instalaciones de almacenamiento.

Al ser notificado sobre un accidente o incidente grave, el Investigador en cargo (IIC), nominado por la Presidencia de la JIA, establecerá contacto inmediato con el organismo oficial (Jefatura de aeropuerto, Policía Nacional, Bomberos, etc.) más cercano al lugar del accidente para comprobar que se hayan tomado medidas oportunas para proteger las pruebas y mantener la custodia eficaz de la aeronave y su contenido.

El Investigador Encargado (IIC) organizará la protección de las pruebas de una aeronave accidentada, incluyendo la conservación, por procedimientos fotográficos u otros medios, de toda prueba que pueda ser trasladada, o que pueda borrarse, perderse o destruirse.

El IIC adoctrinará apropiadamente a las personas que realizarán la seguridad física a fin de evitar que las partes sean movidas, el material intervenido o cambiado de lugar y la desaparición de partes.

La custodia eficaz incluirá protección razonable para evitar nuevos daños, el acceso de personas no autorizadas y el que se cometa robos o se cause deterioros. Si el caso amerita, el IIC requerirá de la autoridad competente, más cercana al lugar del accidente (FFAA, Policía Nacional, Bomberos, etc.) la custodia eficaz de la aeronave y su contenido.

La seguridad física será coordinada por el IIC, con la Jefatura del Aeropuerto de la DAC más cercano, si es procedente. El IIC requerirá de la autoridad competente, más próxima al lugar del accidente, especialmente de la Policía Nacional, de unidades de las Fuerzas Armadas, Cuerpos de Bomberos y otras organizaciones disponibles en o cerca del lugar del accidente, la cooperación para la custodia eficaz de la aeronave y sus partes. Excepcionalmente el IIC coordinará con la Presidencia de la Junta la posibilidad de custodia con personal civil, especialmente contratado.

Si la aeronave siniestrada no se ha desperdigado, la seguridad del lugar puede conseguirse mediante el acordonamiento de la zona ***(véase la Figura I).*** Sin embargo, si la aeronave accidentada ha dejado un rastro largo, la tarea de proteger el sitio puede ser imponente y se necesitarán muchos guardias.

Distancia	Seguridad
100 mts	Línea de seguridad para fuego
500 mts	Línea de seguridad para explosivos (aeronaves que transportan explosivos);
750 mts	Línea de personal no esencial (se aplica al personal que no está participando activamente en el combate a la línea de incendio o salvamento

Figura Nº 1

Se debe mantener la vigilancia de la aeronave siniestrada hasta que el investigador encargado esté seguro de que se han recogido todas las piezas de evidencia en el lugar. El investigador encargado debe ir examinando la cuestión periódicamente y organizar la reducción paulatina de los guardias según corresponda.

Cuando se sospeche que la aeronave llevaba a bordo mercancías peligrosas tales como materiales radiactivos, explosivos, municiones, líquidos corrosivos, venenos líquidos o sólidos o cultivo de bacterias, se deben tomar precauciones especiales colocando guardias a una distancia prudente de la aeronave siniestrada. Esta medida es especialmente importante si ha habido incendio ya que ello tiende a dispersar los elementos contaminantes. Hasta que los expertos examinen detenidamente el peligro que existe, se deben colocar letreros indicando que es zona peligrosa.

Se debe mantener la vigilancia de la aeronave siniestrada hasta que el investigador en cargo esté seguro de que se han recogido todas las piezas
de evidencia en el lugar. El investigador encargado debe ir examinando la cuestión periódicamente y organizar la reducción paulatina de los guardias según corresponda.

El IIC coordinará con los organismos que sean requeridos, para que expertos examinen detenidamente el peligro que existe, mientras tanto, el IIC coordinará la colocación de letreros indicando que es zona peligrosa.

Al llegar el IIC y los investigadores designados, al lugar del accidente, una de sus primeras tareas será la de examinar qué medidas de seguridad se han tomado. Verificará que el personal de la guardia establecida conozca a fondo sus deberes, que entre otros son:

- Proteger al público de los peligros que presente la aeronave siniestrada;
- Impedir que se toquen los restos (lo que comprende cadáveres y contenidos de la aeronave);
- Proteger la propiedad privada;
- Admitir al lugar del accidente únicamente las personas autorizadas por la jefatura de investigación de accidentes aeronáuticos; y
- Proteger y preservar, en lo posible, las marcas que haya hecho la aeronave en el terreno.

El IIC adoctrinará apropiadamente a las personas que realizarán la guardia de seguridad física a fin de evitar que las partes sean movidas, el material intervenido o cambiado de lugar y la desaparición de partes.

El IIC coordinará con la Policía Nacional la ayuda en lo tocante a la cooperación de la población local, especialmente cuando se trate de encontrar o localizar piezas dispersas de la aeronave siniestrada. El IIC con la participación de los investigadores asignados, estimulara a las personas que vivan en los alrededores a informar sobre las piezas que descubran del avión siniestrado, también debe inculcar en ellas la importancia de no tocar las piezas. Igualmente, el IIC tratará de evitar que la gente se guarde piezas como recuerdo.

El IIC coordinará con representantes del operador o del organismo donde esté localizada la aeronave accidentada y sus componentes, para que solamente él y sus investigadores tengan acceso permanente a hangares y/o instalaciones de almacenamiento, cuando sea necesario para proteger las pruebas y mantener la custodia eficaz de la aeronave durante el período de tiempo que sea necesario para realizar la investigación. Requerirá, de ser necesario un documento escrito de autorización.

Para proteger la información de los grabadores de vuelo, el IIC coordinará con los investigadores de aeronavegabilidad asignados, la desactivación del sistema de alimentación eléctrica de esos grabadores, la recuperación de los equipos y su protección inicial en un lugar seguro, sea dentro de las instalaciones de la Junta, o del operador de la aeronave, que se responsabilizarán de su custodia, y posteriormente, la custodia y el transporte hacia el lugar u organismo que hará su lectura.

La recuperación y manipulación de los registradores de vuelo serán asignados por el IIC, solamente a personal capacitado en estas tareas.

Si el Estado de matrícula, el Estado del explotador , el Estado de diseño o el Estado de fabricación, solicita que la aeronave, su contenido y cualquier otro medio de prueba permanezcan intactos hasta que los examine un representante acreditado del Estado solicitante, el IIC, en coordinación con el Presidente de la Junta, tomará todas las medidas necesarias para atender dicha solicitud siempre que ello sea razonablemente factible y compatible con la debida realización de la investigación; pero la aeronave podrá ser desplazada lo preciso 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 detransporte o para el público y siempre que no se retrase innecesariamente el retorno de la aeronave al servicio, cuando sea factible.

Por consideración del IIC y con la autorización del Presidente de la JIA, se podrá ceder la custodia de la aeronave, su contenido o cualquier parte del mismo cuando 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 objetivo se le facilitará el acceso al aeronave, su contenido a cualquier parte del mismo, pero cuando se encuentren en una zona respecto a la cual se considere inconveniente conceder tal acceso, la Junta Investigadora de Accidentes coordinará con la Dirección General de Aviación Civil (DGAC), el traslado a un punto donde puede permitirlo.

La seguridad física durará el tiempo que sea necesario para que el IIC recoja todas las evidencias. El investigador encargado debe ir examinando la cuestión periódicamente y organizar la reducción paulatina de los guardias según corresponda.

Con fines de mantener la seguridad de los datos digitales obtenidos en la investigación, todos estos deberán estar archivados en una carpeta única y protegida con clave donde solamente los investigadores y expertos de dicha ocurrencia podrán tener acceso.

Todos los pedidos de acceso a los datos deberán tener autorización del Investigador En cargo (IIC) o del Presidentede la JIA.

El IIC coordinará con la Presidencia de la JIA para elaborar los documentos correspondientes para dar por terminada dicha seguridad.

El IIC coordinará con la Presidencia de la JIA para elaborar los documentos correspondientes para dar por terminada dicha seguridad.

Igualmente, el IIC, coordinará con la Presidencia de la JIA a fin de elaborar los documentos correspondientes para entregar los restos de la aeronave siniestrada, cuando todas las evidencias hayan sido recogidas, al propietario de dicha aeronave.

Nota.- *En el "MANUAL DE POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES", Capítulo 7 ,MEDIDAS A TOMAR EN EL LUGAR DEL ACCIDENTE, numeral 7.3., trata de la SEGURIDAD EN EL LUGAR DEL ACCIDENTE, como dispone el numeral 5.4., del Doc. 9756 de la OACI.*

2.4 Proceso para garantizar el inicio inmediato de una investigación mediante la designación de un investigador en cargo (IIC) y de un equipo de investigación, según sea necesario.

Tan pronto como el Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes tenga conocimiento de la ocurrencia de un accidente/incidente suscitado en el territorio del Ecuador, nombrará un "Investigador en cargo" (IIC), que se encargará de organizar, realizar y controlar la investigación.

La nominación de IIC será hecha en forma personal, o vía telefónica, dependiendo de la situación. En todos los casos y particularmente para accidentes de aeronaves de una masa máxima de más de 2 250 kg), el Presidente de la JIA emitirá la ratificación del nombramiento, por escrito, tan pronto como sea posible.

El IIC nombrado, en coordinación con el Presidente de la JIA conformará, de entre los investigadores nominados, el o los grupos de investigadores, de acuerdo a la naturaleza del accidente/incidente. La nómina de los investigadores asignados será comunicada por el IIC vía telefónica. La nómina del Investigador en Cargo y los investigadores que conformen los Grupos de Trabajo para una investigación, serán registrados por el Presidente de la JIA y constarán en la documentación de cada una de las investigaciones, pero no constarán en el Informe Final del Accidente/incidente.

Mientras estén participando en un proceso investigativo, este personal de investigadores se dedicará exclusivamente a cumplir las tareas de investigación; consecuentemente, no serán distraídos de estas funciones.

El Investigador en cargo con el o los Grupos de Trabajo que participarán en dicha investigación, iniciará la investigación inmediatamente.

2.4.1 Procedimiento de designación de equipo de investigación e Investigador Encargado

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de ejecución
1	Recepción de la notificación de una ocurrencia en territorio ecuatoriano	Investigador de turno	N/A	N/A
2	El investigador de turno notificara al Presidente de la JIA	Investigador de turno	Vía telefónica	Inmediatamente (10 minutos) luego de la toma de conocimiento de la ocurrencia.
3	Notificar y designar Investigador en Cargo	Presidente de la JIA	Vía telefónica	Inmediatamente luego de realizada la tarea #2.
4	Seleccionar al personal que integrara el equipo de investigación	Investigador en cargo	Vía telefónica	Inmediatamente luego de recibida la comunicación del presidente de la JIA.

5	Comunicar la nómina de investigadores seleccionados elegidos al presidente de la JIA.	Investigador en cargo	Vía telefónica	1 hora posterior a la notificación del presidente de la JIA.
6	Realizar la designación formal del personal que integrará el equipo de investigación.	Presidente de la JIA	Memorándum de designación	Dentro de las 48 horas posteriores a la ocurrencia del suceso.
7	Enviar el Memorándum de designación al Director General de Aviación Civil y al Subdirector zonal	Presidente de la JIA	Sistema Quipux	Inmediatamente luego de realizada la tarea #6.
8	Registrar del memorándum de designación del equipo de investigadores en el archivo del suceso	Presidente de la JIA	Soporte electrónico	Inmediatamente después de la creación del archivo del suceso.

2.5 Proceso para garantizar la selección de las instalaciones de lectura de las grabadoras de vuelo y la participación del representante acreditado.

El Estado Ecuatoriano no dispone de instalaciones necesarias para la investigación de las Grabadoras de datos y de voz. La Presidencia de la Junta Investigadora de Accidentes analizará anticipadamente, las diferentes opciones que se presenten de laboratorios disponibles, el cumplimiento de las capacidades requeridas, las facilidades ofrecidas y seleccionará las opciones más apropiadas a fin de ser utilizadas cuando sea requerido.

En la selección del laboratorio, a más de las facilidades administrativas que ofrezca, el Presidente de la Junta se asegurará de que los mismos dispongan de las siguientes capacidades, como lo señala el Adjunto D del Anexo 13 y la Norma Técnica de la JIA.

- Capacidad para desmontar y leer los registradores que hayan sufrido daños considerables;
- 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;
- Capacidad para analizar/interpretar manualmente la forma de onda binaria bruta de los registradores de datos de vuelo de cinta digital;
- Capacidad para aumentar y filtrar las grabaciones de voz digitalmente por medio de programas de computadora apropiadas; y
- 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.

Los datos de los laboratorios seleccionados constarán en los registros de la Junta Investigadora de Accidentes.

De acuerdo a lo que consta en la Norma Técnica de la Junta Investigadora de Accidentes, en el CAPÍTULO 5.- INVESTIGACION, numerales 5.27, el Investigador Encargado IIC, permitirá a los representantes acreditados y a sus asesores de los Estado que tienen derecho a nombrarlos, de acuerdo al Anexo 13 de la OACI, participar en las actividades de lectura y análisis de los registradores de vuelo.

Nota.- *La participación en la investigación conferirá a los representante acreditado y a sus asesores el derecho de participar en todos los aspectos de la investigación, bajo el control del investigador encargado, y en particular de:*

- *visitar el lugar del accidente;*
- *examinar los restos de la aeronave;*
- *obtener información de los testigos y sugerir posibles aspectos sobre los que cabría interrogar;*
- *tener pleno acceso a todas las pruebas pertinentes lo antes posible;*
- *obtener copias de todos los documentos pertinentes;*
- *participar en el examen del material grabado;*
- *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;*
- *participar en las reuniones que se celebren sobre el progreso de la*

investigación, incluyendo los debates relativos a análisis, conclusiones, causas, factores contribuyentes y recomendaciones en materia de seguridad operacional; y

- *aportar información respecto a los diversos elementos de la investigación.*

2.6 Proceso para garantizar la realización de análisis o ensayos minuciosos de piezas o componentes de la aeronave.

En el Manual de políticas y procedimientos de investigación de accidentes e incidentes de la JIA – capítulo 9 - ENSAYOS Y EXÁMENES DE COMPONENTES, numeral 9.1., ENSAYOS EN LABORATORIO DESISTEMAS Y COMPONENTES DE AERONAVES, constan con orientaciones generales para la ejecución de dichos ensayos.

Luego del análisis correspondiente, en conjunto con el Grupo de Investigadores, el Investigador Encargado definiría la necesidad de someter a determinadas parte o componentes de la aeronave accidentada a exámenes especializados.

Analizará igualmente si dichas partes o componentes pueden ser analizadas en laboratorios de instituciones ecuatorianas o del exterior.

Con esos análisis previos informará al Presidente de la Junta Investigadora y coordinará con él los detalles correspondientes a las gestiones necesarios para cumplir esa tarea, las que incluirán la definición del laboratorio que cumpla con requisitos técnicos necesarios y los asuntos logísticos del envío, sea dentro del país o fuera de él.

En ambos casos el Operador de la aeronave accidentada será el encargado del envío de los componentes a ser investigados, al laboratorio seleccionado por la JIA

En Investigador Encargado monitoreará el envío de las partes o componentes al laboratorio seleccionado.

En caso necesarios, definidos por el Presidente de la Junta en coordinación con el Investigador Encargado, el Presidente nombrará a un investigador para acompañar, en el laboratorio seleccionado, al desarrollo de lainvestigación.

En Investigador Encargado realizará las gestiones necesarias para obtener el resultado de los análisis, lo más pronto posible y los incorporará al proceso investigativo.

2.7 Procedimiento para garantizar que se proporcione a los familiares y a los supervivientes de un accidente información pertinente y oportuna sobre el avance de la investigación.

El presente procedimiento se llevará a cabo cuando a consecuencia de un accidente de aviación haya fatalidades de nacionalidad ecuatoriana y/o de otro Estado; o cuando haya fatalidades de connacionales en un accidente de aviación ocurrido en otro Estado.

Objetivo

El proceso de asistencia a víctimas y familiares de accidentes aviación (AVFAA) tiene como objetivo generar un canal de comunicación con las víctimas de accidentes y sus familiares, a fin de que la JIA provea información precisa, certera y fidedigna sobre la investigación que el organismo está llevando a cabo, de parte de la JIA.

El presente proceso detalla el procedimiento que la JIA aplica a la gestión de la comunicación e información con las víctimas y familiares de accidentes de aviación sobre la investigación que lleva a cabo.

Dentro de las tareas de Asistencia a Víctimas de Accidentes y sus Familiares pueden encontrarse dos situaciones puntuales:

a) Que en un accidente de aviación ocurrido en territorio ecuatoriano, haya entre las víctimas, fallecidos de nacionalidad correspondiente a otro Estado; o

b) Que haya connacionales fallecidos a consecuencia de un accidente de aviación ocurrido en otro Estado.

En el primer caso la JIA podrá tomar intervención con los familiares de las víctimas o si el Estado designa un experto, la JIA hará todas las comunicaciones y coordinaciones a través de este experto designado.

La función del experto será oficiar de nexo con el organismo de investigación del país involucrado, a fin de gestionar la información que se produzca para poder enviar dicha información a los familiares de las víctimas del suceso.

En el segundo caso , Ecuador designará un experto, que podrá ser o no un especialista de la JIA u otra persona designada por el Estado para cumplir la función de experto ante el Estado del suceso.

Para este caso de accidentes ocurridos en el exterior, el experto oficiará de facilitador en el acompañamiento de aquellas familiares que viajen al lugar del accidente colaborando con las visitas al sitio del suceso y con la entrega de información, al tiempo que realizará las tareas pertinentes a fin de hacerle llegar la información en tiempo y forma a aquellos familiares que decidan no viajar.

Las prerrogativas del este experto para ambos casos serán:
a) visitar el lugar del accidente;
b) tener acceso a la información fáctica pertinente que apruebe para divulgación al público el Estado que realiza la investigación, así como la información sobre el progreso de la investigación; y

c) recibir copia del informe final.

A) **Accidentes con fatalidades ocurridos en el territorio de Ecuador que involucren víctimas de nacionalidad Ecuatoriana y/o de otro Estado**

2.7.1 Procedimiento para obtención de información de contactos de familiares de la/s victimas

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Obtener información de contacto de familiares. a) En el sitio del accidente Datos a obtener: - Nombre, Apellido, Cédula de identidad, Parentesco, Contacto telefónico, Mail **Nota: En caso de no conseguir la información ir a tarea #3**	Investigador en Cargo	Reunión con familiares, autoridades policiales, judiciales o personas allegadas presentes	Dentro de las 24 horas del arribo al sitio del accidente
2	Enviar la información recolectada de los contactos de familiares al Presidente de la JIA	Investigador en Cargo	Vía mail / vía telefónica	Tan pronto como sea posible una vez obtenida la información. Tiempo no mayor a 12 horas. **Ir a tarea #4**
3	Obtener, en coordinación con el Presidente de la JIA, la información de contacto de familiares. a) Desde la oficina de la Junta Investigadora de Accidentes Datos a obtener: - Nombre, Apellido, Cédula de identidad, Parentesco, Contacto telefónico, Mail	Asistente administrativo	Vía telefónica con operadores aéreos, autoridades policiales o judiciales	Dentro de las 24 horas luego de ser informado por el Investigador en Cargo, que no se obtuvo la información de contacto de familiares.
4	Comunicar a los familiares de las víctimas o personas allegadas para acordar una reunión presencial o virtual.	Presidente de la JIA	Vía telefónica / Vía mail oficial	Dentro de las 72 horas posterior a obtener la información para comunicarse
5	Comunicar formalmente a los familiares el día, la hora y el lugar donde se realizará la primera reunión con familiares.	Asistente en coordinación con presidente de la JIA	Mail oficial	Dentro de las 24 horas de luego de haber acordado la reunión
6	Registrar en el archivo del suceso, las comunicaciones realizadas e informar al IIC.	Asistente	Archivo digital del accidente	Dentro de los 5 días hábiles posteriores a la comunicación

Reunión con Familiares para entregar información sobre el avance de la investigación

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
7	Abordar, en coordinación con el Investigador en Cargo, durante la primera reunión los siguientes temas: • Objetivos y características de la investigación que llevará a cabo la JIA • Personal involucrado en dicha tarea • El número de investigadores en terreno y las primeras acciones que estén realizando. • Fecha de la próxima reunión.	Presidente de la JIA	Preferiblemente reunión presencial/ alternativa reunión virtual	Día y hora acordado con los familiares, En lo posible dentro de los 7 días hábiles posterior al accidente.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
8	Realizar un informe de la reunión, en coordinación con el Presidente de la JIA	Investigador en Cargo	Registro formato PDF	Dentro de los 3 días hábiles posterior a la primera reunión
9	Registrar en el archivo del suceso el informe de la primera reunión con familiares, en coordinación con el Investigador en Cargo	Asistente administrativo	Archivo digital el accidente	Dentro de los 2 días hábiles de realizado el informe

Este tipo de reuniones se podrán realizar en varias oportunidades teniendo en cuenta la magnitud y complejidad del accidente, en función del avance de la investigación o cuando surjan evidencias significativas que se consideren necesarias comunicar a los familiares.

2.7.2 Procedimiento de entrega del Informe de Avance

Una de las premisas de la Asistencia a Víctimas y familiares de accidentes de aviación, es entregar a los familiares toda la información e informes formales de la JIA, antes de que los mismos sean puestos a disposición del público.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Una vez finalizado el informe de Avance del accidente	Investigador en Cargo	Informe de avance	Tan pronto sea posible
2	Invitar a los Familiares a una reunión para hacer entrega del informe Avance, en coordinación con el Asistente administrativo. Se convocará: • Familiares o puntos focales designados por la familia • IIC • Asistente administrativo	Presidente de la JIA	Vía mail oficial / vía telefónica	Dentro de los 3 días hábiles después de tener el informe preliminar finalizado.
3	Durante la reunión se abordará los puntos más importantes del Informe. Luego, se procederá a responder todas las dudas y consultas que surjan. Finalmente, se les entregará a los familiares o puntos focales una copia del Informe, tras lo cual deberán firmar el Acta de recepción correspondiente.	IIC y/o Presidente de la JIA	Copia del Informe preliminar (formato pdf)	Día y hora acordado con los familiares, En lo posible dentro de los 7 días hábiles posterior a la fecha de coordinación de la reunión.
4	Archivar el Acta de recepción el Asistente administrativo	Investigador en cargo	Archivo digital del Accidente	Dentro de los 5 días hábiles posterior a la reunión.
5	**Accidente con Fatalidades de otros Estados**			
6	Coordinar, en caso de que haya fallecidos naturales de otro país, y el Estado haya designado un experto, con él o los familiares el modo más conveniente para realizar una reunión virtual para que todos los familiares puedan recibir la información. En dicha reunión, será el experto de su país quien les entregue una copia del informe.	Asistente en coordinación con el presidente de la JIA	Via mail oficial / vía telefónica	Dentro de los 3 días hábiles después de tener el informe preliminar finalizado.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
7	Coordinar, en el caso de que el Estado no haya designado un experto, con los familiares para realizar una reunión virtual. Luego de dicha reunión, se procederá a enviar el Informe Preliminar vía correo electrónico	Asistente en coordinación con el presidente de la JIA	Via mail oficial / vía telefónica	Dentro de los 3 días hábiles después de tener el informe preliminar finalizado.
8	Durante la reunión se abordará los puntos más importantes del Informe. Luego, se procederá a responder todas las dudas y consultas que surjan.	Investigador en Cargo	N/A	Durante la realización de la reunión
9	Enviar, en coordinación con el Asistente administrativo, a los familiares o expertos una copia del Informe, tras lo cual deberán confirmar formalmente la recepción del informe.	Investigador en cargo	Vía Mail oficial	Dentro de los 3 días hábiles después de la reunión.
10	Registrar y archivar la respuesta por parte del Asistente administrativo, una vez recibida la recepción del informe por parte de los familiares o expertos.	Investigador en Cargo	Archivo digital del accidente	Dentro de los 5 días hábiles de recibida la respuesta.

2.7.3 Procedimiento de entrega del Informe de Aniversario

Cuando la investigación no haya finalizado antes de los 12 meses, la JIA deberá realizar un Informe Provisional para ser publicado a los 12 meses.

En este sentido la JIA entregará a los familiares de las víctimas el informe provisional en cada aniversario de la ocurrencia antes del mismo sea de puesto a disposición del público.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Una vez finalizado el informe de Aniversario del accidente	Investigador en cargo	Informe de avance	Una vez emitido el informe
2	Invitar a los Familiares a una reunión para hacer entrega del informe provisional, en coordinación con el Asistente administrativo Se convocará: • Familiares o puntos focales designados por la familia • IIC • Asistente administrativo	Presidente de la JIA	Vía mail oficial / vía telefónica	Dentro de los 3 días hábiles después de tener el informe provisional finalizado.
3	Durante la reunión se abordará los puntos más importantes del Informe. Luego, se procederá a responder todas las dudas y consultas que surjan. Finalmente, se les entregará a los familiares o puntos focales una copia del Informe, tras lo cual deberán firmar el Acta de recepción correspondiente.	IIC y/o Presidente de la JIA	Copia del Informe provisional (formato pdf)	Día y hora acordado con los familiares, En lo posible dentro de los 7 días hábiles posterior a la fecha de coordinación de la reunión.
4	Archivar el Acta de recepción por parte del Asistente administrativo	Investigador en Cargo	Archivo digital del Accidente	Dentro de los 5 días hábiles posterior a la reunión.
5	**Accidente con Fatalidades de otros Estados**			

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
6	Coordinar, en caso de que haya fallecidos naturales de otro país, y el Estado haya designado un experto, con él o los familiares el modo más conveniente para realizar una reunión virtual para que todos los familiares puedan recibir la información. En dicha reunión, será el experto de su país quien les entregue una copia del informe.	Asistente en coordinación con el presidente de la JIA	Via mail oficial / vía telefónica	Dentro de los 3 días hábiles después de tener el informe preliminar finalizado.
7	Coordinar, en el caso de que el Estado no haya designado un experto, con los familiares para realizar una reunión virtual. Luego de dicha reunión, se procederá a enviar el Informe Preliminar vía correo electrónico	Asistente en coordinación con el presidente de la JIA	Via mail oficial / vía telefónica	Dentro de los 3 días hábiles después de tener el informe preliminar finalizado.
8	Durante la reunión se abordará los puntos más importantes del Informe. Luego, se procederá a responder todas las dudas y consultas que surjan.	Investigador en Cargo	N/A	Durante la realización de la reunión
9	Enviar, en coordinación con el Asistente administrativo, a los familiares o expertos una copia del Informe, tras lo cual deberán confirmar formalmente la recepción del informe.	Investigador en cargo	Vía Mail oficial	Dentro de los 3 días hábiles después de la reunión.
10	Registrar y archivar la respuesta por parte del Asistente administrativo, una vez recibida la recepción del informe por parte de los familiares o expertos.	Investigador en Cargo	Archivo digital del accidente	Dentro de los 5 días hábiles de recibida la respuesta.

2.7.4.Procedimiento de entrega del Informe Final

Una vez, que la investigación haya concluido la JIA entregará a los familiares de las víctimas o expertos de otro Estado, el informe final antes del mismo sea de puesto a disposición del público.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Una vez finalizado el informe final del accidente	Investigador en cargo	Informe Final	Una vez emitido el informe
2	Invitar a los Familiares a una reunión para hacer entrega del informe provisional, en coordinación con el Asistente administrativo Se convocará: • Familiares o puntos focales designados por la familia • IIC Asistente administrativo	Presidente de la JIA	Vía mail oficial / vía telefónica	Dentro de los 3 días hábiles después de tener el informe provisional finalizado.
3	Durante la reunión se abordará los puntos más importantes del Informe. Luego, se procederá a responder todas las dudas y consultas que surjan. Finalmente, se les entregará a los familiares o puntos focales una copia del Informe, tras lo cual deberán firmar el Acta de recepción correspondiente.	IIC y/o Presidente de la JIA	Copia del Informe final (formato pdf)	Día y hora acordado con los familiares, En lo posible dentro de los 7 días hábiles posterior a la fecha de coordinación de la reunión.
4	Archivar el Acta de recepción por parte del Asistente administrativo	Investigador en Cargo	Archivo digital del Accidente	Dentro de los 5 días hábiles posterior a la reunión.
5	**Accidente con Fatalidades de otros Estados**			

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
6	Coordinar, en caso de que haya fallecidos naturales de otro país, y el Estado haya designado un experto, con él o los familiares el modo más conveniente para realizar una reunión virtual para que todos los familiares puedan recibir la información. En dicha reunión, será el experto de su país quien les entregue una copia del informe.	Asistente en coordinación con el presidente de la JIA	Via mail oficial / vía telefónica	Dentro de los 3 días hábiles después de tener el informe preliminar finalizado.
7	Coordinar, en el caso de que el Estado no haya designado un experto, con los familiares para realizar una reunión virtual. Luego de dicha reunión, se procederá a enviar el Informe Preliminar vía correo electrónico	Asistente en coordinación con el presidente de la JIA	Via mail oficial / vía telefónica	Dentro de los 3 días hábiles después de tener el informe preliminar finalizado.
8	Durante la reunión se abordará los puntos más importantes del Informe. Luego, se procederá a responder todas las dudas y consultas que surjan.	Investigador en Cargo	N/A	Durante la realización de la reunión
9	Enviar, en coordinación con el Asistente administrativo, a los familiares o expertos una copia del Informe, tras lo cual deberán confirmar formalmente la recepción del informe.	Investigador en cargo	Vía Mail oficial	Dentro de los 3 días hábiles después de la reunión.
10	Registrar y archivar la respuesta por parte del Asistente administrativo, una vez recibida la recepción del informe por parte de los familiares o expertos.	Investigador en Cargo	Archivo digital del accidente	Dentro de los 5 días hábiles de recibida la respuesta.

B) .- **Accidentes con fatalidades ocurridos en territorio de otro Estado donde hayan fallecido connacionales ecuatorianos.**

Este proceso se realizar cuando haya connacionales fallecidos a consecuencia de un accidente de aviación en otro Estado.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Recibida la notificación de un accidente en otro Estado y hayan perecidos connacionales	Presidente de la JIA	Vía mail oficial	Tan pronto se reciba la notificación
2	Proceder de acuerdo al procedimiento 2.8.1 “Procedimiento de envío de expertos para asistencia a víctimas”	Presidente de la JIA	procedimiento 2.8.1	Dentro de los 3 días de recibida la notificación
3	Establecer contacto con el responsable de asistencia a familiares a cargo de dicho Estado, con quien coordinará las acciones a llevar a cabo.	Experto designado por ECU	Vía Mail oficial / vía telefónica	Una vez en el Estado del suceso
4	Oficiar de nexo entre el organismo de investigación del Estado del suceso y los familiares, manteniendo el contacto y haciendo la entrega de los informes de avance, de Aniversario si corresponde ye Informe final de acuerdo al procedimiento 2.9 “Procedimiento para garantizar que la Junta Investigadora de Accidentes elabora y divulga todos los informes finales sobre las investigaciones de los accidentes e incidentes graves de aviación”	Experto designado por ECU en coordinación con el presidente de la JIA	Vía Mail oficial / vía telefónica	Durante el periodo que dure la investigación.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
5	Archivar y registrar: Todas las actuaciones realizadas durante el proceso de asistencia a víctimas y familiares de accidentes de aviación de connacionales en otro Estado.	Experto designado por ECU en coordinación con el Asistente	Archivo digital de la Asistencia	Dentro de los 5 días hábiles de finalizado el proceso.

2.8 Proceso para garantizar el envío de un experto del Estado ecuatoriano al Estado del suceso, en los cuales hayan perecido o sufrido lesiones graves ciudadanos ecuatorianos.

El o los expertos, de manera diaria, informarán al Presidente de la JIA, a través de correo electrónico o llamada telefónica, el avance de las tareas investigativas.

Una vez finalizada los trabajos en el Estado a cargo de la investigación, el o los expertos, presentarán, de manera personal, el informe de las tareas realizadas.

Nota.- *El procedimiento determina de dónde provendrá el experto, quién lo acompañará, cuál será su mandato y qué orientación guiará su actuación.*

2.8.1 Procedimiento de envío de expertos para asistencia a víctimas y familiares

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Recibida la notificación de la ocurrencia de un accidente en el que hayan perecido o sufrido lesiones graves ciudadanos ecuatorianos. Coordinar una reunión, presencial o virtual, con las autoridades de la Dirección General de Aviación Civil y/o Ministerio de Relaciones Exteriores o Cancillería, para establecer la pertinencia de que Estado de Ecuador envíe expertos para cumplir con la actividades inherentes establecidas en el ANEXO 13.	Presidente de la JIA	Vía mail oficial / Sistema QUIPUX / Telefónicamente	Dentro de los 3 días de recibida la notificación
2	Si el Estado Ecuatoriano decide enviar expertos al Estado de suceso. . Analizar la información inicial sobre la ocurrencia del suceso, y designar al o los expertos que, de acuerdo con su especialidad, entrenamiento y experiencia, para participar en calidad de expertos en asistencia a víctimas o familiares del accidente.	Presidente de la JIA	Memorando Vía mail oficial / Sistema QUIPUX	Dentro de los 2 días posterior a la tarea #1
3	Coordinar con las autoridades de la Dirección General de Aviación Civil y/o Ministerio de Relaciones Exteriores o Cancillería, si ellos han designados expertos. En caso afirmativo solicitar datos de los expertos, nombre, Nro. de pasaporte, especialidad y organismo al que representan	Presidente de la JIA	Vía mail oficial / Sistema QUIPUX / Telefónicamente	Dentro de los 2 días posterior a la tarea #1
4	Informar al experto de la JIA designado toda la información relacionada con los otros expertos designados, para comunicar al estado que lleva adelante la investigación.	Presidente de la JIA	Vía mail	Una vez recibida la información de los otros organismos que enviaran expertos.
5	Enviar la información de los expertos, una comunicación formal al Investigador a Cargo del Estado que lleve a cabo la investigación, acogiéndose a lo establecido en el Anexo 13 de la OACI y al reglamento de investigación de accidentes e	Experto designado por la JIA	Vía mail	Dentro de las 24 horas de recibida la información de parte del presidente de la JIA.

	incidentes de aviación civil de la JIA, requiriendo la aceptación para la participación de el o los expertos: De la JIA, de la DAC o de Autoridad u organización, para cumplir las funciones de expertos en la asistencia a víctimas y familiares del accidente.			
6	Recibida la respuesta del Investigador a cargo sobre la aceptación de los expertos de Ecuador. Notificar, al Presidente de la JIA el resultado del requerimiento.	Experto designado Por la JIA	Forma personal / telefónicamente	Una vez recibida la información.
7	Realizar las coordinaciones pertinentes, para que, en el plazo máximo de 5 días, el o los expertos se trasladen al Estado del suceso.	Asistente en coordinación con el presidente de la JIA	Documentos memorandos, oficios.	Dentro de los 2 días posterior de recibida la notificación del IIC que lleva adelante la investigación.
8	Comunicar, al IIC del Estado del suceso, la fecha y hora de llegada al sitio del suceso, coordinará con las autoridades correspondientes a fin de que brinden las facilidades necesarias a los expertos que deberán representar al Estado en dicha investigación.	Experto designado por la JIA	Vía correo electrónico o llamada telefónica	3 días antes de la fecha de partida.

Nota.- *El procedimiento determina de dónde provendrá el experto, quién lo acompañará, y cuál será su mandato y qué orientación guiará su actuación.*

2.9 Proceso para garantizar que la Junta Investigadora de Accidentes elabora y divulga todos los informes finales sobre las investigaciones de los accidentes e incidentes graves de aviación. (PQ 6.405)

Finalizada la revisión del Proyecto de Informe Final, el Presidente de la JIA aprobará y firmará el Informe Final.

En ningún caso el Informe Final y sus contenidos tomarán estado público hasta tanto hayan concluido las instancias de revisión de la Presidencia de la JIA, incluyendo el envío del Proyecto de Informe Final a las autoridades extranjeras.

Una vez legalizado el Informe Final por el Presidencia de la Junta Investigadora de Accidentes, será enviado al área de comunicación institucional de la Dirección General de Aviación Civil para su publicación y difusión a través del espacio de la JIA en la página web de la DGAC.

De igual forma, la Junta Investigadora de Accidentes enviará por correo electrónico, en el menor tiempo posible, el Informe Final:

a) al Estado que instituyó la investigación;
b) al Estado de matrícula;
c) al Estado del explotador;
d) al Estado de diseño;
e) al Estado de fabricación;
f) a todo Estado que haya participado en la investigación;
g) a todo Estado de cuyos nacionales hayan perecido o sufrido lesiones graves; y
h) a todo Estado que haya facilitado información pertinente, instalaciones y servicios de importancia o expertos.

Asimismo, cuando la aeronave involucrada en el accidente o incidente posea una masa máxima de más de 5700 kg, la Junta Investigadora de Accidentes enviará a la OACI un ejemplar del Informe Final.

En beneficio de la prevención de futuros sucesos y la mejora a la seguridad operacional, la Junta Investigadora de Accidentes pondrá a disposición del público el Informe Final lo antes posible, o en lo posible en un plazo de 12 meses desde la fecha de ocurrencia.

Si el Informe Final no puede ponerse a disposición del público en un plazo de 12 meses, la Junta Investigadora de Accidentes pondrá a disposición un Informe de Avance o Informe de Aniversario, según sea el caso, en cada aniversario del suceso, detallando el estado de la investigación, sus avances y pormenores, las deficiencias de seguridad operacional detectadas y, cuando corresponda, las acciones correctivas tomadas o las Recomendaciones de Seguridad Operacional emitidas.

2.9 Procedimiento para garantizar que la Junta Investigadora de Accidentes elabora y divulga todos los informes finales sobre las investigaciones de los accidentes e incidentes graves de aviación.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución

1	Crear un archivo electrónico EXCEL de investigación, en el que se registre la fecha de ocurrencia e información del accidente o incidente grave y comunicar al IIC	El asistente administrativo o el Investigador en cargo	Archivo Excel / Vía mail oficial	Dentro de los 4 días posteriores a la recepción de notificación de accidente o incidente grave.
2	Elaborar la planificación de actividades investigativas, con tiempos previstos, que serán cumplidas por los Investigadores, en los cuales se considere entre otros - revisión de documentos, - elaboración de pruebas o exámenes de partes o componentes, - lectura de grabadores de vuelo. - Proponer recomendaciones de seguridad operacional en cualquier fase de la investigación.	Investigador en Cargo.	Formato “Planificación de actividades”	Dentro de los 10 días posterior a la notificación
3	Enviar la planificación de actividades investigativas a los Investigadores; y, al Asistente administrativo para registro en archivo electrónico EXCEL.	Investigador en Cargo	Vía mail	1 días después de elaborar la planificación.
4	Comunicar al Investigador en Cargo la fecha de finalización de la planificación de actividades investigativas	Asistente administrativo	Vía mail	5 días antes de finalización de planificación
5	Recordar a los Investigadores el vencimiento del plazo establecido en la planificación de actividades investigativas, para la presentación de los informes correspondientes. Nota: En caso de que los Investigadores hayan cumplido con la planificación, pasar a la actividad 15	Investigador en Cargo	Vía mail	8 días antes del plazo establecido en la planificación
6	Solicitar, si el caso lo amerita, al Investigador en Cargo una prórroga para la presentación de los informes, con la debida justificación a su solicitud.	Investigadores	Vía mail	2 día antes de finalizar el plazo establecido.
7	Comunicar a los Investigadores, al Presidente de JIA y al Asistente administrativo la aceptación de la prórroga con la fecha solicitada. Nota: El Asistente administrativo deberá retomar la actividad 4, o la actividad 8 según corresponda	Investigador en Cargo	Vía mail	1 día antes de finalizar el plazo establecido
8	Notificar al IIC la necesidad de preparar un Informe de Avance o de Aniversario, mientras que el informe final no haya sido finalizado, con base en el monitoreo del archivo electrónico EXCEL del control de la investigación, que registra la fecha de ocurrencia, para efectos de que sea elaborado en cada trimestre o aniversario del suceso. Nota: En caso de que los Investigadores hayan cumplido con la planificación de actividades, continuar en el paso 15	Asistente administrativo	Vía mail	15 días calendarios antes de cada trimestre

9	Requerir a los Investigadores la información disponible, para la elaboración del Informe de Avance o de Aniversario.	Investigador en cargo	Vía mail	1 día después de la notificación del Asistente administrativo.
10	Los Investigadores responsables en la investigación, presentarán al IIC, los informes de actividades realizadas hasta ese momento. El contenido de cualquier informe de actividad debe incluir: a) Lugar y fecha de la actividad; b) Personal que participó; c) Actividad realizada y su objetivo; d) Descripción del trabajo realizado; e) Conclusiones y/o resultados (reales o potenciales); f) Recomendaciones de seguridad operacional (si las hay); g) Acciones investigativas a continuar (si corresponden).	Investigadores	Vía mail	1 día después de la notificación del Investigador en Cargo
11	Elaborar el informe de Avance o de Aniversario, con base en la información recibida.	Investigador a cargo	Informe de Avance	10 días calendarios antes de cada trimestre
12	Enviar al Presidente de la JIA el informe de Avance o de Aniversario para su revisión.	Investigador en Cargo	Vía mail	5 días calendarios antes de cada trimestre
13	Enviar al Asistente administrativo el Informe de Avance o de Aniversario para archivo electrónico EXCEL del suceso y publicación.	Presidente de la JIA	Archivo Excel / Vía mail	3 días antes de cada trimestre
14	Enviar el Informe de Avance o de Aniversario a Comunicación Institucional de la DGAC para su publicación en el sitio web de la JIA. Nota: El Asistente Administrativo deberá retomar la tarea establecida en el paso 8	Asistente administrativo	Vía mail	1 día antes de cada trimestre
15	Presentar al Investigador en Cargo los informes elaborados, cumpliendo con la planificación de actividades investigativas. El contenido del informe de cierre debe incluir: a) Una lista de todas las actividades conducidas bajo su responsabilidad; b) Análisis de la evidencia; c) Conclusiones y/o resultados (reales o potenciales); d) Recomendaciones de seguridad operacional (si las hay).	Investigadores	Vía mail	Hasta la fecha prevista en la planificación de actividades

16	Elaborar el borrador de informe final, basándose en los informes elaborados por los Investigadores	Investigador en Cargo	Borrador de Informe Final	30 días calendarios posterior a recibir los informes de los Investigadores
17	Reunir a los Investigadores que participaron en la investigación para revisar y proponer, si fuere del caso, comentarios o modificaciones al borrador de Informe Final	Investigador en Cargo	Borrador de Informe Final	2 días después de haberse elaborado el borrador de Informe Final
18	Elaborar el borrador de informe final, con los comentarios o modificaciones efectuados.	Investigador en Cargo	Borrador de Informe Final	2 días después de haberse reunido con los Investigadores.
19	Enviar al Presidente de la JIA el Informe Final para su revisión y aprobación	Investigador en Cargo	Informe Final	1 día después de haber finalizado el borrador de Informe.
20	Comunicar al Investigador en Cargo, de ser pertinente, la necesidad de realizar las modificaciones que el Presidente la JIA considere necesarios al informe final. Nota 1: De existir observaciones retomar la actividad 18. Nota 2: De no existir observaciones, continuar con la actividad 21.	Presidente de la JIA	Vía mail	3 días posteriores a recibir el Informe
21	Aprobar con su firma, en el campo específico (junto a la firma del IIC), el informe final (impreso)	Presidente de la JIA	Informe Final	2 días posteriores a la recepción del Informe
22	Remitir al Asistente administrativo el Informe Final para su archivo y publicación.	Presidente de la JIA	Vía mail oficial	1 día después de aprobación del Informe final
23	Ingresar en Archivo del expediente el informe el informe final de la investigación	Asistente administrativo	Archivo	1 día después de aprobación del Informe final
24	Solicitar a la Dirección de Comunicación Institucional de la DGAC, la publicación del informe final, en el espacio de la Junta Investigadora de Accidentes en la página web de la DGAC.	Asistente administrativo	Sistema QUIPUX / Vía mail	1 día después de aprobación del Informe final

Formato que utilizará el Investigador en Cargo designado, para realizar la “Planificación de actividades investigativas”.

PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES INVESTIGATIVAS

FECHA DEL SUCESO	
AERONAVE	
MATRÍCULA	
INVESTIGADOR EN CARGO	

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN / INVESTIGADORES	**AERONAVEGABILIDAD**	**PILOTAJE**	**OPERACIONES**	**METEOROLOGIA**	**TRANSITO AEREO**
INVESTIGACIÓN DE CAMPO	INICIO		FIN		
COMPONENTES EN CUSTODIA	**DETALLE**				
	1. 2. 3. 4. 5.				
EXAMEN DE PARTES	**PARTE**	**RAZÓN**	**LUGAR**		
	1. 2. 3. 4. 5.	1. 2. 3. 4. 5.	1. 2. 3. 4. 5.		
PROPUESTA DE RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL	1. 2. 3. 4. 5.				
ELABORACIÓN DE INFORMES DE GRUPOS O INVESTIGADORES	DESDE:		HASTA:		
ELABORACIÓN DE INFORME DE INVESTIGACIÓN	DESDE:		HASTA:		

Investigador en Cargo
Junta Investigadora de Accidentes

2.10 Proceso para garantizar que se consulte a otros estados que participaron en la investigación sobre el proyecto de informe final.

La Junta Investigadora de Accidentes enviará una copia, por correo electrónico, del Proyecto de Informe Final, ,incluyendo las Recomendaciones de Seguridad Operacional que correspondan, a los siguientes Estados, invitándoles a que, en un plazo de SESENTA (60) días, formulen sus comentarios relevantes y fundamentados sobre el informe:

a) al Estado de matrícula;
b) al Estado del explotador;
c) al Estado de diseño;
d) al Estado de fabricación;
e) a todo Estado que participó en la investigación, de acuerdo con el capítulo 5 del presente manual.

Para que esta consulta técnica sea lo más amplia y enriquecedora posible, la Junta Investigadora de Accidentes deberá asegurarse que una copia del Proyecto de Informe Final sea enviada al operador de la aeronave mediante el Estado del explotador. De igual forma, la Junta Investigadora de Accidentes deberá remitir una copia del Proyecto de Informe Final a las organizaciones responsables del diseño y fabricación de la aeronave mediante el Estado de diseño y el Estado de fabricación, respectivamente.

El envío del Proyecto de Informe Final se realizará mediante correo electrónico al Representante Acreditado que fuera nombrado por la Autoridad de Investigación del Estado correspondiente. En caso de que no haya sido nombrado un Representante Acreditado e igualmente se considere necesario realizar la consulta, el Proyecto de Informe Final deberá enviarse al que fuera receptor de la notificación del suceso. El Proyecto de Informe Final se enviará en idioma español.

Cuando la Junta Investigadora de Accidentes reciba comentarios en un plazo de SESENTA (60) días a contar desde la fecha de envío del Proyecto de Informe Final, evaluará y enmendará el proyecto de informe, para incorporar la esencia de los comentarios recibidos, o bien, si lo desea el Estado que formuló los comentarios, los adjuntará a dicho informe. Si la Junta Investigadora de Accidentes no recibe comentarios en los mencionados 60 días, se dejará constancia de ello en el Archivo del suceso y se procederá con la elaboración del Informe Final, a menos que los Estados interesados hayan convenido en una prórroga de dicho período de tiempo.

2.10.1 Procedimiento para garantizar que se consulte a otros estados que participaron en la investigación sobre el proyecto de informe final.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Enviar al Investigador en Cargo los informes de cierre o parciales, cumpliendo con la planificación de actividades investigativas.	Jefes de Grupo o Investigadores	Vía mail	1 día antes de la fecha prevista en la planificación de actividades

2	Elaborar el Proyecto de informe Final con la información recibida a través de los informes de cierre o parciales por parte de los jefes de Grupo o Investigadores	Investigador en Cargo	Proyecto de informe Final	Hasta 60 días laborables luego de recibidos los informes.
3	Programar una reunión con los Jefe de Grupo o Investigadores para la revisión del Proyecto de Informe Final	Investigador en Cargo	Vía mail oficial	1 días después de haberse finalizado el Proyecto de Informe Final
4	Revisar el Proyecto de Informe Final con los Jefes de Grupo o Investigadores	Investigador en Cargo	Acta de reunión	Hasta 10 días laborables posterior a la elaboración del Proyecto de Informe Final
5	Incorporar en el Proyecto de Informe final las observaciones realizadas por el Presidente de la JIA o los Jefes de Grupo o Investigadores, si los hubiere.	Investigador en Cargo	Proyecto de Informe Final	3 días laborables posterior a la revisión del Proyecto.
6	Enviar al Presidente la JIA el Proyecto de Informe Final para su aceptación.	Investigador en cargo.	Vía mail oficial / Archivo Word o PDF	1 día después de la elaboración del Proyecto de Informe Final.
7	Comunicar al Investigador en Cargo, de ser pertinente, la necesidad de realizar las modificaciones que el Presidente la JIA considere necesarios al Proyecto de informe final. Nota 1: De existir observaciones retomar la actividad 5. Nota 2: De no existir observaciones, continuar con la actividad 8	Presidente de la JIA	Vía mail	3 días posteriores a recibir el Proyecto de Informe Final
8	Comunicar al Investigador en Cargo la aceptación del Proyecto de Informe Final y disponer su envío a los Estados que corresponda.	Presidente de la JIA	Vía mail	1 día después de aceptar el Proyecto de Informe Final
9	Elaborar la Carta de envío del Proyecto de informe Final, en la que se indique fundamentalmente: • Invitación a formular sus comentarios relevantes y fundamentados; • Remitir sus comentarios en el plazo de 60 días a contar de la fecha de envío de la carta.	Investigador en Cargo	Carta de envío	1 día después de disponer el envío del Proyecto de Informe Final
10	Enviar, a través de los Representantes Acreditados, la Carta y el Proyecto de Informe Final a: a) Estado que instituyó la investigación, b) Estado de matrícula, c) Estado del explotador, d) por intermedio del Estado del explotador, al explotador; e) Estado de diseño, f) Estado de fabricación, g) por intermedio del Estado de	Investigador en Cargo	Vía mail oficial	1 día después de elaborar de la Carta de envío.

	diseño y del Estado de fabricación, a las organizaciones responsables del diseño de tipo y el montaje final de la aeronave h) Todo Estado que participó en la investigación, de acuerdo con el Capítulo 5,			
11	Comunicar al Asistente Administrativo con el propósito de que lo registre en el archivo electrónico EXCEL de la investigación la fecha de envío del Proyecto de Informe Final	Investigador en cargo.	Vía mail oficial	1 día después de elaborar de la Carta de envío.
12	Informar al Investigador en Cargo la realización del registro de la fecha de envío de la Carta y Proyecto de Informe Final en archivo electrónico EXCEL	Asistente Administrativo	Vía mail oficial	1 día después de haber ingresado la información
13	**Nota: En caso de recibir la carta de los RA antes de los 60 días, continúe al paso 14** **Nota: En caso de no recibir la carta de los RA antes de los 60 días, continúe al paso 22.**	Asistente Administrativo	N/A	10 días antes de finalizar los 60 días de plazo
14	Recibir de los Representantes Acreditados la carta de no existencia de comentarios o los comentarios propuestos.	Investigador en Cargo	Vía mail	Antes de los 60 días de plazo
15	Comunicar al Presidente de la JIA la existencia o no de comentarios por parte de los Estados. **Nota 1: De no existir comentarios, continúe al paso 16** **Nota 2: De existir comentarios, continúe al paso 27**	Investigador en Cargo	Vía mail	1 día después de recibida la Carta de los Representantes Acreditados.
16	Elaborar el Informe Final de la investigación	Investigador en Cargo	Informe Final	1 día después de comunicar al Presidente de la JIA la no existencia de comentarios.
17	Enviar al Presidente de la JIA el Informe Final para su aprobación	Investigador en Cargo	Informe Final	1 día después de haber finalizado el borrador de Informe.
18	Aprobar con su firma, en el campo específico (junto a la firma del IIC), el informe final (impreso)	Presidente de la JIA	Informe Final	2 días posteriores a la recepción del Informe
19	Remitir al Asistente administrativo el Informe Final para su archivo y publicación.	Presidente de la JIA	Vía mail oficial	1 día después de aprobación del Informe final

20	Ingresar en Archivo del expediente el informe el informe final de la investigación	Asistente administrativo	Archivo	1 día después de aprobación del Informe final
21	Solicitar a la Dirección de Comunicación Institucional de la DGAC, la publicación del informe final, en el espacio de la Junta Investigadora de Accidentes en la página web de la DGAC. Fin del procedimiento.	Asistente administrativo	Sistema QUIPUX / Vía mail	1 día después de aprobación del Informe final
22	Comunicar al Investigador en Cargo, la fecha de finalización de los 60 días de plazo para los comentarios,	Asistente Administrativo	Vía mail oficial	10 días antes de finalizar el plazo para que los Estados
23	Enviar comunicación a los Representantes Acreditados recordando el plazo de finalización de los 60 días para comentarios	Investigador en Cargo	Vía mail oficial	9 días antes de finalizar el plazo para los Estados
24	Recibir la carta con los comentarios o no, de los RA, como respuesta al mail enviado. Nota: Si se recibe la carta de los RA sin comentarios, continuar la actividad detallada en el paso 16. Nota: Si se recibe la carta con comentarios continuar en el paso 27	Investigador en Cargo	Vía mail oficial	Antes de los 60 días de plazo
25	Recibir y analizar con el Presidente de la JIA, la solicitud de prórroga, que los Estados interesados hayan convenido al periodo de 60 días.	Investigador en Cargo	Vía mail oficial	1 día después de recibir la solicitud de prórroga
26	Comunicar a los Estados que hayan convenido en solicitar una prórroga, la aceptación o no a su requerimiento.	Investigador en cargo	Vía mail oficial	2 días después de haber recibido la solicitud de prórroga
27	Recibir los comentarios al Proyecto de Informe Final, que los Estados involucrados hayan efectuado	Investigador en Cargo	Vía mail oficial	Hasta los 60 días de plazo o hasta el tiempo de prórroga aceptado
28	Comunicar a los Estados involucrados la recepción de los comentarios al Proyecto de Informe Final	Investigador en Cargo	Vía mail oficial	1 día después de recibidos los comentarios
29	Revisar, conjuntamente con los Jefes de grupo o Investigadores, los comentarios efectuados por los Estados, a fin de determinar si es procedente incluirlos o hacerlos constar como anexo en el Informe Final	Investigador en cargo.	Acta de reunión	Hasta 5 días después de haber recibido los comentarios

30	Comunicar, al Presidente de la JIA, el resultado del análisis realizado con los Jefes de grupo o los Investigadores, indicando que los comentarios serán incluidos en el Informe Final o serán anexados al mismo	Investigador en cargo.	Informe de análisis / Vía mail oficial	2 días posterior a la revisión de los comentarios
31	Comunicar al IIC, la aceptación del análisis efectuado a los comentarios.	El Presidente de la JIA	Vía mail oficial	2 días después de haber revisado el informe presentado por el IIC
32	Comunicar a los Estados que hayan efectuado comentarios al Proyecto de Informe Final que incluidos en el Informe Final o serán anexados al mismo. **Nota: continuar con la actividad descrita en el paso 16**	Investigador en cargo.	Vía mail oficial	2 días de la aceptación del Presidente de la JIA

2.11 Proceso para garantizar el envío del informe final a todos los Estados implicados.

La Junta Investigadora de Accidentes, en cumplimiento a lo establecido en su Reglamento, capítulo 6, numeral 6.4, remitirá a los siguientes Estados, una copia del Informe Final de Investigación:

a) al Estado que instituyó la investigación;

b) al Estado de matrícula;

c) al Estado del explotador;

d) al Estado de diseño;

e) al Estado de fabricación;

f) a todo Estado que haya participado en la investigación;

g) a todo Estado del cual hayan perecido o sufrido lesiones gravesnacionales; y

h) a todo Estado que haya facilitado información pertinente, instalaciones y servicios de importancia o expertos.

La Junta Investigadora de Accidentes utilizará el formato del informe final que figura en el Manual de redacción de informes de accidentes e incidentes de la JIA, que es correspondiente al del Anexo 13 al Convenio de Aviación Civil Internacional. Cuando sea requerido, se adaptará a las circunstancias del accidente o incidente.

Cuando la Junta Investigadora de Accidentes finalice la investigación sobre un accidente o un incidente sufrido por una aeronave de un peso (masa) máximo de más de 5 700 kg y ha hecho público un informe final, ésta enviará a la OACI, un ejemplar del informe final.

2.11.1 Procedimiento para garantizar el envío del informe final a todos los Estados implicados.

1	Aprobar con su firma, en el campo específico (junto a la firma del IIC), el informe final (impreso)	Presidente de la JIA	Informe Final	2 días posteriores a la recepción del Informe Final
2	Elaborar la “Carta de envío de Informe Final” para los Representantes Acreditados de: a) Estado que instituyó la investigación, b) Estado de matrícula, c) Estado del explotador, d) Estado de diseño, e) Estado de fabricación, f) A todo Estado que haya participado en la investigación, g) A todo Estado de cuyos nacionales hayan perecido o	Investigador en cargo.	Carta de envío de Informe Final	1 día después de haber sido legalizado el Informe Final

	sufrido lesiones graves; h) A todo Estado que haya facilitado información pertinente, instalaciones y servicios de importancia o expertos; y, i) A la OACI, cuando la masa máxima de la aeronave sea de más de 5.700 Kgs.			
3	Enviar, a través de los Representantes Acreditados, la Carta de envío y el Informe Final a: a) Estado que instituyó la investigación, b) Estado de matrícula, c) Estado del explotador, d) Estado de diseño, e) Estado de fabricación, f) A todo Estado que haya participado en la investigación, g) A todo Estado de cuyos nacionales hayan perecido o sufrido lesiones graves; h) A todo Estado que haya facilitado información pertinente, instalaciones y servicios de importancia o expertos; y i) A la OACI, cuando la masa máxima de la aeronave sea de más de 5.700 Kgs.	Investigador en Cargo	Vía mail oficial	1 día después de elaborar de la Carta de envío.
4	Remitir al Asistente administrativo el Informe Final para su archivo y publicación.	Presidente de la JIA	Vía mail oficial	1 día después de aprobación del Informe final
5	Ingresar en Archivo del expediente el informe el informe final de la investigación	Asistente administrativo	Archivo	1 día después de aprobación del Informe final
5	Solicitar a la Dirección de Comunicación Institucional de la DGAC, la publicación del informe final, en el espacio de la Junta Investigadora de Accidentes en la página web de la DGAC.	Asistente administrativo	Sistema QUIPUX / Vía mail	1 día después de aprobación del Informe final

.

2.12 Proceso para impedir que se pongan en circulación, publiquen o permitan acceso no autorizado a proyecto de informe alguno ni parte del mismo, ni documento alguno obtenido durante la investigación.

El Asistente administrativo, 5 días siguientes a la notificación del accidente o incidente grave, por medio de correo electrónico, alertará a los Jefes de Grupo y a los investigadores de cada grupo, la prohibición de:

No pondrán en circulación el proyecto de informe o parte del mismo.

No publicarán el proyecto de informe o parte del mismo.

No se divulgará ningún documento obtenido durante el proceso de investigación del accidente, incidente grave o incidente.

Cualquier gestión que se requiera efectuar respecto al proceso investigativo, deberá efectuar con el consentimiento expreso del IIC o del Presidente de la JIA.

Se podrá difundir cualquier tipo de información relacionada con el proceso investigativo, se lo podrá realizar una vez que la JIA o el Estado que llevó a cabo la investigación haya difundido o hecho público tales informes o documentos.

Los Jefes de Grupo y cada uno de los investigadores comunicarán, hasta el día siguiente de la comunicación de no divulgación de información, responderán mediante correo electrónico, al Asistente administrativo, con copia al Presidente de la JIA y al IIC, el entendimiento de la coordinación efectuada sobre la no divulgación de la información relacionada con el suceso.

El Presidente de la JIA, 5 días siguientes a la notificación del accidente o incidente grave, mediante comunicación formal dirigida al Director General de Aviación Civil, pondrá en su conocimiento la prohibición de:

No se divulgará ningún documento relacionado con investigación del accidente, incidente grave o incidente.

Cualquier gestión que se requiera efectuar respecto al proceso investigativo, deberá efectuar con el consentimiento expreso del Presidente de la JIA.

Se podrá difundir cualquier tipo de información relacionada con la ocurrencia del suceso, se lo podrá realizar una vez que la JIA o el Estado que llevó a cabo la investigación haya difundido o hecho público tales informes o documentos.

Se requerirá que el señor Director General de Aviación Civil, acuse recibo de la comunicación, recalcando la aceptación de la no divulgación de la información relacionada con el suceso.

2.13 Proceso para garantizar las acciones a seguir por el Estado ecuatoriano cuando reciba recomendaciones de seguridad operacional por parte del Estado que realiza la investigación.

El Reglamento de la Investigación de accidentes e incidentes de aviación civil, Capítulo 6, numeral 6.7 indica:

6.7. Medidas en relación con las recomendaciones en materia de seguridad operacional.

6.7.1. Cuando la Junta Investigadora de Accidentes emita recomendaciones en materia de seguridad operacional instituirá un proceso para su control y seguimiento. Dicho control, estará a cargo de la Presidencia de la Junta Investigadora de Accidentes, o de quien en el futuro se delegue esas funciones.

6.7.2. Cuando la Junta Investigadora de Accidentes emita recomendaciones en materia de seguridad operacional solicitará al destinatario que, en un plazo de SESENTA (60) días a partir de la fecha de la carta de envío, las medidas preventivas que se han tomado o se proyecten tomar, o bien, las razones por las cuales no se ha adoptado ninguna medida. En los casos en que se emitan recomendaciones a otros Estados, se aplicará el plazo de NOVENTA (90) días establecido en el punto 6.10 del Anexo 13.

6.7.3. Asimismo, la Junta Investigadora de Accidentes cuando realice una investigación, formulará propuestas de medidas preventivas aparte de las recomendaciones de seguridad operacional.

6.7.4. Cuando la Junta Investigadora de Accidentes reciba recomendaciones en materia de seguridad operacional de otro Estado, dará curso a las mismas a través de la Presidencia de la JIA, o a quien en el futuro se delegue esas funciones, y solicitará a quienes vayan dirigidas las recomendaciones de seguridad, que en un plazo de Sesenta (60) días a partir de la fecha de envío, deberá comunicar a la Junta Investigadora de Accidentes las medidas preventivas que se han tomado o se proyecte tomar, o bien, las razones por las cuales no se ha adoptado ninguna medida; para poder informar al Estado que emitió las recomendaciones de seguridad operacional.

6.7.5. La Junta Investigadora de Accidentes comunicará al Estado que haya formulado las recomendaciones de seguridad operacional, las medidas preventivas que se han tomado o se proyecta tomar, o las razones por las cuales no se ha adoptado ninguna medida.

2.13.1 Procedimiento para garantizar las acciones a seguir por el Estado ecuatoriano cuando reciba recomendaciones de seguridad operacional por parte del Estado que realiza la investigación

1	Recibir la carta de envío del Estado que realice la investigación del suceso, con las Recomendaciones de Seguridad Operacional emitidas	Representante Acreditado ecuatoriano	Vía mail oficial	Durante el proceso investigativo o luego de finalizada la investigación.

2	Remitir al Presidente de la JIA la carta de envío del Estado que realice la investigación del suceso, con las Recomendaciones de Seguridad Operacional recibidas, a fin de que: a) El Asistente Administrativo registre la carta de envío con las RSO recibidas, en el archivo del suceso; b) Defina las medidas correctivas o preventivas y sus resultados esperados; c) Solicite al destinatario de las RSO un plan de acción para su cumplimiento.	Representante Acreditado ecuatoriano	Vía mail oficial	Hasta 1 día posterior a la recepción de la RSO
3	Comunicar al Representante Acreditado y al Presidente de la JIA, la creación de alertas cada 25 días para para seguimiento de cumplimiento de las recomendaciones, y alerta de 80 días para requerir a los destinatarios la documentación sobre el cumplimiento de las recomendaciones.	Asistente administrativo	Vía mail oficial	1 día posterior de conocer del plan de acción.
4	Remitir a los destinatarios una copia de la carta de envío cursada por el Estado que efectuó la investigación, con las Recomendaciones de Seguridad Operacional emitidas, indicando siguiente: a) Considerar que antes de finalizar el periodo de los 90 días de la fecha registrada de la carta de envío de las recomendaciones, debe informar los resultados de las medidas adoptadas hasta el momento y cuándo se estima que se alcanzarán los resultados propuestos. b) Elaborar y enviar a la Presidencia de la JIA, un plan de acción, en donde se indique: • Cómo se va a realizar la tarea. • Quién va a realizar la tarea. • Qué medios se utilizarán para la tarea. • Cuando la tarea alcanzará los resultados esperados. • Cómo se evaluará o medirán los resultados esperados. c) Si no se puede cumplir con las medidas o alcanzar los resultados esperados, se indicará: • La causa que impida cumplir con la medida o alcanzar los resultados esperados. • Si se propone una nueva medida o medidas que permitan alcanzar los resultados esperados. d) Se envíe a la Presidencia de la JIA, en un plazo de 5 días, la información requerida.	Presidente de la JIA	Vía comunicación QUIPUX	1 día después recibir las RSO
5	Revisar y aprobar el plan de acción remitido por los destinatarios de la Recomendaciones de Seguridad Operacional, en coordinación con el Representante Acreditado.	Presidente de la JIA	Plan de Acción	Hasta 1 día posterior a la recepción del plan de acción.

6	Remitir al Representante Acreditado una comunicación indicando que se redacte una nota de respuesta al Estado que realiza la investigación, que indique: • Las medidas que se adoptarán, los resultados esperados y el plan de acción del destinatario. • Los impedimentos para cumplir con la recomendación, expresando: - Las causas que impidan cumplir con las medidas o alcanzar los resultados esperados. - Propuesta de nuevas medidas que permitan alcanzar los resultados esperados.	Presidente de la JIA	Vía mail oficial	Hasta 1 día posterior a la revisión del plan de acción.
7	Remitir al Estado que realice la investigación del suceso, una comunicación con la respuesta que informe cómo se procederá con respecto a las RSO recibidas.	Representante Acreditado ecuatoriano	Vía mail oficial	Hasta 1 día posterior a la comunicación remita por el Presidente de la JIA.
8	Alertar al Presidente de la JIA el cumplimiento del periodo de 25 días para averiguar sobre el avance del cumplimiento de la RSO	Asistente administrativo	Vía mail oficial	Cada 25 días
9	Requerir a los destinatarios de las RSO el avance de su cumplimiento. **Nota: Efectuar este paso a los días 25, 50 y 75.**	Presidente de la JIA	Vía comunicación QUIPUX	Cada 25 días
10	Recibir, dentro de los 90 días de la fecha registrada de la carta de envío de la recomendación, la comunicación de los destinatarios de las RSO una comunicación formal en la que se informe de los resultados de las medidas adoptadas hasta el momento y cuándo se considera que se alcanzarán los resultados propuestos. **Nota: continuar con la actividad 9**	Representante Acreditado ecuatoriano	Vía mail oficial	Hasta los 90 días del plazo para cumplimiento de las RSO.
11	Informar al Presidente de la JIA la fecha de cumplimento de los 90 días, a fin de que, en el caso de haber recibido una comunicación formal en la que se informe de los resultados de las medidas adoptadas hasta el momento y cuándo se considera que se alcanzarán los resultados propuestos, se recuerda los destinatarios de la RSO la fecha.	Asistente administrativo	Vía mail oficial	10 días antes de finalizar los 90 días de plazo
12	Enviar una comunicación a los destinatarios de las RSO, recordando la fecha de cumplimiento del plazo de 90 días, para el envío de la información a la JIA.	Presidente de la JIA	Vía mail oficial	9 días antes de finalizar los 90 días de plazo
13	Recibir, dentro de los 90 días de la fecha registrada de la carta de envío de la recomendación, la comunicación de los destinatarios de las RSO una comunicación formal en la que se informe de los resultados de las medidas adoptadas hasta el momento y cuándo se considera que se alcanzarán los resultados propuestos.	Representante Acreditado ecuatoriano	Vía mail oficial	Hasta los 90 días del plazo para cumplimiento de las RSO.

14	Enviar una carta de respuesta al Estado que realice la investigación informando el cumplimiento de las RSO, o los resultados de las medidas adoptadas hasta el momento y cuándo se considera que se alcanzarán los resultados propuestos.	Representante Acreditado ecuatoriano	Vía mail oficial	Hasta los 3 días posterior al plazo para cumplimiento de las RSO.

.

2.14 Proceso para garantizar que las recomendaciones sobre seguridad operacional previstas se incluyan en el proyecto de informe final que se envía a los estados y organizaciones interesadas.

La propuesta de RSO anticipada o RSO como parte del Proyecto de Informe Final enviada al Investigador en cargo, deberá tener la siguiente estructura:

a) En la sección de antecedentes se debe incluir:
b) Una reseña del suceso, con indicación de la fecha, el tipo de aeronave y el lugar donde se produjo. Debería describirse qué fue lo que ocurrió y no por qué ocurrió. También deben incluirse el nombre de la jefatura de investigación, el número de identificación de la investigación y su estado de avance
c) El hecho con incidencia en la seguridad operacional asociado con el problema de seguridad operacional, así como la/s consecuencia/s perjudicial/es derivada/s de la falta de seguridad operacional observada;
d) La(s) deficiencia(s) de seguridad operacional relacionada(s), en su caso; y,
e) Las circunstancias inmediatas que dieron lugar a las consecuencias perjudiciales.

2.14.1 Procedimiento para garantizar que las recomendaciones sobre seguridad operacional previstas se incluyan en el proyecto de informe final que se envía a los estados y organizaciones interesadas

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Mantener una reunión presencia con los Jefes de cada Grupo, investigadores ecuatorianos y, de ser el caso, con investigadores de otros Estados que participen en la investigación, para instruir sobre la facultad de proponer recomendaciones de seguridad operacional, en cualquier fase de la investigación, sin necesidad de llegar a su finalización	Investigador en cargo	N/A	2 días de iniciado el proceso de investigación de campo,
2	Comunicar al Jefe de Grupo (Investigadores propios o de otros Estados), en cualquier fase de la investigación, las condiciones de riesgo o anormalidades que requieran ser rápidamente mitigadas a través de Recomendaciones de Seguridad Operacional. La o las propuestas de Recomendaciones para que sean analizadas deberán ser elaboradas tomando en cuenta: a) Condición de riesgo o anormalidad detectada; b) Evidencias que demuestren la condición de riesgo o anormalidad detectada; **c)** Propuesta de acciones o medidas correctivas que permita mitigarlas.	Investigadores	Vía mail oficial	1 día después de detectar anormalidades o condiciones de riesgo.

3	Enviar al Investigador en Cargo, en cualquier fase de la investigación, las condiciones de riesgo o anormalidades que requieran ser rápidamente mitigadas a través de Recomendaciones de Seguridad Operacional. La o las propuestas de Recomendaciones para que sean analizadas deberán ser elaboradas tomando en cuenta: a) Condición de riesgo o anormalidad detectada; b) Evidencias que demuestren la condición de riesgo o anormalidad detectada; **c)** Propuesta de acciones o medidas correctivas que permita mitigarlas.	Jefes de Grupo / Investigadores	Vía mail oficial	1 día después de haber recibido recomendaciones de seguridad operacional
4	Enviar las Recomendaciones de Seguridad Operacional al Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes	Investigador en cargo	Vía mail oficial	1 día después de haber recibido las recomendaciones de seguridad operacional.
5	Comunicar al Investigador en cargo la aceptación de las Recomendaciones de Seguridad Operacional.	Presidente de la JIA	Vía mail oficial	1 día después de recibir las RSO
6	Incluir en el Proyecto de Informe Final las RSO emitidas.	Investigador en cargo	Proyecto de Informe Final	1 día después de la aceptación de las RSO
7	Revisar el Proyecto de Informe Final, verificando que las recomendaciones de seguridad operacional forman parte del mismo.	Presidente de la JIA	Proyecto de Informe Final	5 días antes de enviar el Proyecto de Informe Final
8	Comunicar al Investigador en Cargo la aceptación del Proyecto de Informe Final y disponer su envío a los Estados que corresponda.	Presidente de la JIA	Vía mail	1 día después de revisar el Proyecto de Informe Final
9	Elaborar la Carta de envío del Proyecto de informe Final, en la que se indique fundamentalmente: • Invitación a formular sus comentarios relevantes y fundamentados; Remitir sus comentarios en el plazo de 60 días a contar de la fecha de envío de la carta.	Investigador en Cargo	Carta de envío	1 día después de disponer el envío del Proyecto de Informe Final
10	Enviar, a través de los Representantes Acreditados, la Carta y el Proyecto de Informe Final a: a) Estado que instituyó la investigación, b) Estado de matrícula, c) Estado del explotador, d) por intermedio del Estado del explotador, al explotador; e) Estado de diseño, f) Estado de fabricación, g) por intermedio del Estado de diseño y del Estado de fabricación, a las organizaciones responsables del diseño de tipo y el montaje final de la aeronave	Investigador en Cargo	Vía mail oficial	1 día después de elaborar de la Carta de envío.

	h) Todo Estado que participó en la investigación, de acuerdo con el Capítulo 5,			

2.15 Proceso para registrar las respuestas a las recomendaciones sobre seguridad operacional que haya formulado la Junta Investigadora de Accidentes.

El Reglamento de la Investigación de accidentes e incidentes de aviación civil, Capítulo 6, numeral 6.7 indica:

6.8. Medidas en relación con las recomendaciones en materia de seguridad operacional.

6.8.1. Cuando la Junta Investigadora de Accidentes emita recomendaciones en materia de seguridad operacional instituirá un proceso para su control y seguimiento. Dicho control, estará a cargo de la Presidencia de la Junta Investigadora de Accidentes, o de quien en el futuro se delegue esas funciones.

6.8.2. Cuando la Junta Investigadora de Accidentes emita recomendaciones en materia de seguridad operacional solicitará al destinatario que, en un plazo de SESENTA (60) días a partir de la fecha de la carta de envío, las medidas preventivas que se han tomado o se proyecten tomar, o bien, las razones por las cuales no se ha adoptado ninguna medida. En los casos en que se emitan recomendaciones a otros Estados, se aplicará el plazo de NOVENTA (90) días establecido en el punto 6.10 del Anexo 13.

6.8.3. Asimismo, la Junta Investigadora de Accidentes cuando realice una investigación, formulará propuestas de medidas preventivas aparte de las recomendaciones de seguridad operacional.

6.8.4. Cuando la Junta Investigadora de Accidentes reciba recomendaciones en materia de seguridad operacional de otro Estado, dará curso a las mismas a través de la Presidencia de la JIA, o a quien en el futuro se delegue esas funciones, y solicitará a quienes vayan dirigidas las recomendaciones de seguridad, que en un plazo de Sesenta (60) días a partir de la fecha de envío, deberá comunicar a la Junta Investigadora de Accidentes las medidas preventivas que se han tomado o se proyecte tomar, o bien, las razones por las cuales no se ha adoptado ninguna medida; para poder informar al Estado que emitió las recomendaciones de seguridad operacional.

6.8.5. La Junta Investigadora de Accidentes comunicará al Estado que haya formulado las recomendaciones de seguridad operacional, las medidas preventivas que se han tomado o se proyecta tomar, o las razones por las cuales no se ha adoptado ninguna medida.

2.15.1 Procedimiento para registrar las respuestas a las recomendaciones sobre seguridad operacional que haya formulado la Junta Investigadora de Accidentes

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Recibir la respuesta a las recomendaciones de seguridad operacional que hayan sido emitidas por la JIA, ya sea durante la realización de una investigación o cuando se haya finalizado el proceso investigativo.	El Presidente de la JIA	Vía mail oficial / Documento formal	Apenas se reciba la respuesta

2	Remitir al Investigador en Cargo la respuesta a las recomendaciones de seguridad operacional que hayan sido emitidas, ya sea durante la realización de una investigación o cuando se haya finalizado el proceso investigativo, para su conocimiento.	El Presidente de la JIA	Vía mail oficial	1 día después de haber recibido las respuestas a las recomendaciones
3	Evaluar la respuesta a las recomendaciones de seguridad operacional, siguiendo los siguientes pasos: a) Examinar la recomendación para confirmar si la respuesta cumple con los resultados esperados, b) Examinar la respuesta a la recomendación para evaluar en qué medida el destinatario ha aceptado la existencia de la deficiencia de seguridad operacional que ha dado lugar a la recomendación, c) Evaluar qué alcance tendrán las medidas de seguridad operacional tomadas o previstas para reducir o eliminar los riesgos que dieron lugar a la recomendación, d) Reevaluar los riesgos residuales que se vinculan con la deficiencia de seguridad operacional teniendo en cuenta las medidas tomadas o previstas, y e) Categorizar la respuesta en términos de atenuación del riesgo.	Investigador en Cargo	Matriz para verificar el cumplimiento de una Recomendación de Seguridad Operacional	5 días después (como máximo) de haber recibido la repuesta a las recomendaciones.
4	Calificar la respuesta como: “Satisfactoria” – “Parcialmente Satisfactoria” – “No Satisfactoria”, procediendo a: a) Si la respuesta es considerada como “Satisfactoria” se procederá a “Cerrar” la recomendación. b) Si la respuesta es calificada como “Parcialmente Satisfactoria” o “No Satisfactoria”, se considera que la respuesta no es del todo adecuada. Por lo que se considera prudente contactar con el responsable de tomar medidas en respuesta a la recomendación para asegurarse de que: • El destinatario comprendió la recomendación y el nivel de riesgo que entraña la deficiencia de seguridad operacional; • El grado de capacidad de la medida tomada o prevista recibida en la respuesta para atenuar el riesgo; • El destinatario comprendió los riesgos residuales que se vinculan con la deficiencia de seguridad operacional, teniendo en cuenta las medidas tomadas o previstas mencionadas en la respuesta.			

5	Habiendo una respuesta "no del todo adecuada" se procederá, según el nivel del riesgo residual y la urgencia de tomar medidas de seguridad operacional adicionales, a cumplimentar siguientes opciones: a) Volver a efectuar la recomendación, introduciendo cambios, aclaraciones adicionales o mejorar la información; b) Efectuar una nueva recomendación a partir de una reevaluación del riesgo de la deficiencia subyacente; c) Notificar oficialmente al destinatario responsable de ejecutar la recomendación la evaluación que se ha hecho de la respuesta, con indicación de los motivos por los que no es del todo adecuada.			
6	Enviar al asistente administrativo el resultado de la matriz, para que las registre con su calificación ("Satisfactoria" – "Parcialmente Satisfactoria" – "No Satisfactoria"), su estado ("Cerrada" o "Abierta") y los comentarios que considere necesario, de acuerdo a la respuesta recibida.	Investigador en Cargo	Vía mail oficial	1 día después de elaborar la matriz.
7	Registrar la respuesta en el archivo EXCEL utilizado para tal fin	Asistente administrativo	Plantilla EXCEL	1 día después de recibir la matriz

MATRIZ PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE UNA RECOMENDACIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

RECOMENDACIÓN:					
TEXTO DE RECOMENDACIÓN:					
FACTORES A EVALUAR	EVALUACIÓN	VERIFICACIÓN	SATISFACTORIA	PARCIALMENTE SATISFACTORIA	NO SATISTACTORIA
Examinar la recomendación para confirmar si la respuesta cumple con los resultados esperados,	CUMPLE				
	NO CUMPLE				
Examinar la respuesta a la recomendación para evaluar en qué medida el destinatario ha aceptado la existencia de la deficiencia de seguridad operacional que ha dado lugar a la recomendación,	25%				
	50%				
	75%				
	100%				
Evaluar qué alcance tendrán las medidas de seguridad operacional tomadas o					

previstas para reducir o eliminar los riesgos que dieron lugar a la recomendación,					
Reevaluar los riesgos residuales que se vinculan con la deficiencia de seguridad operacional teniendo en cuenta las medidas tomadas o previstas. APLICACIÓN DE MATRIZ DE RIESGO POR PARTE DEL OPERADOR	PROBABILIDAD				
	SEVERIDAD				
Categorizar la respuesta en términos de atenuación del riesgo	25%				
	50%				
	75%				
	100%				

2.16 Proceso para garantizar la creación de la Carpeta digital de los investigadores de la JIA y el registro de la instrucción recibida y dictada por los investigadores de la JIA, incluyendo la Instrucción Sobre el Trabajo (OJT).

El Manual de Formación de Investigadores de Accidentes de la Junta Investigadora de Accidentes del Ecuador, Segunda Edición, específica la capacitación que los investigadores deben recibir.

El asistente administrativo, en coordinación con cada uno de los investigadores asignados a la Junta Investigadora de Accidentes, son los responsables de registrar todos y cada uno de los documentos que acrediten que el investigador ha recibido una capacitación sobre investigación de accidentes o temas relacionados (SSP, SMS, etc.) en sus carpetas digitales que deberán ser mantenidas en las oficinas de la JIA.

La carpeta digital de los investigadores contendrá, pero no deberá limitarse a lo siguiente:

a) Currículum Vitae, con fotografía actualizada.
b) Designación como Investigador.
c) Instrucción recibida (Cursos, OJT, Talleres, etc.)
d) Talleres relacionados recibidos
e) Cursos dictados
f) Talleres dictados.
g) Asistencia a Conferencias
h) Reuniones atendidas a nivel nacional o internacional) OACI – ARCM, etc.)
i) Títulos académicos,
j) Se deben adjuntar todos los diplomas recibidos.

La carpeta digital será estándar para todos los funcionarios que participen en la JIA.

Será obligación de cada Investigador, en coordinación con el asistente administrativo de la JIA, mantener actualizada la carpeta.

Se incluirán todos los documentos habilitantes relacionados a los cursos, seminarios, etc., recibidos y dictados.

De acuerdo a lo establecido en el Manual de formación de investigadores de la JIA, como parte de capacitación, el entrenamiento en el trabajo OJT, se efectuará de 2 Fases, sucesivas y con etapas que complementarán los avances que el cursante tenga en las sucesivas salidas

Fase 1 – Impartición de conocimientos:

Fase 2 – Salidas de Investigación:

2.17 Procedimiento para la emisión de las credenciales de investigadores de la Junta Investigadora de Accidentes y otros.

PROPOSITO

Establecer un método que permita estandarizar la emisión, otorgamiento y uso de las credenciales de los Investigadores de la Junta Investigadora de Accidentes designados por el Director General de Aviación Civil.

GENERALIDADES

La Junta Investigadora de Accidentes de la Dirección General de Aviación Civil ha establecido un sistema que permite normalizar la emisión de las credenciales para el personal de Investigadores de la JIA permanentes y ocasionales designados y las atribuciones para su uso; así como para el personal de Representantes Acreditados y Asesores que participen en los procesos investigativos.

BASES LEGALES

El otorgamiento de las Credenciales para el personal de la Junta Investigadora de Accidentes e Incidentes, está fundamentado en las siguientes disposiciones de carácter legal vigentes:

- Ley reformatoria a la Ley de Aviación Civil y al Código Aeronáutico, sobre la investigación de accidentes e incidentes de aeronaves Art. 13.
- Reglamento Interno de la Junta Investigadora de Accidentes Art. 18.

MODELO DE LA CREDENCIAL

La Credencial para los Investigadores de la Junta Investigadora de Accidentes de la Dirección General de Aviación Civil del Ecuador se ha elaborado en un modelo único y preestablecido.

Para la participación de Representantes Acreditados y Asesores se ha elaborado un modelo de credencial provisional que será utilizada por dicho personal durante el proceso investigativo.

CONTENIDO DE LA CREDENCIAL

La credencial para los Investigadores de la Junta Investigadora de Accidentes de la DGAC contendrá la siguiente información:

Anverso

- Logo Escudo del Ecuador
- REPÚBLICA DEL ECUADOR
- Logo Junta Investigadora de Accidentes
- JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES (JIA)
- Fotografía
- Tipo de sangre

- Número de cédula de identidad
- Nombre y apellido del titular
- Cargo
- Vigencia
- Firma Presidente de la JIA
- Firma del titular

Reverso

Atribuciones legales del titular

- Ley reformatoria a la Ley de Aviación Civil y al Código Aeronáutico, sobre la investigación de accidentes e incidentes de aeronaves Art. 13 y 21.

VIGENCIA

La Credencial de Investigador de la Junta Investigadora, a menos que sea cancelada, suspendida o revocada, tendrá una validez de 2 (dos) años.

AREA RESPONSABLE DEL OTORGAMIENTO

El área de Credenciales Aeronáuticas de la Dirección General de Aviación Civil será la oficina responsable de la emisión y registro de las credenciales al personal de la Junta Investigadora de Accidentes, y las credenciales provisionales para los Representantes Acreditados y Asesores.

REQUISITOS PARA OTORGAMIENTO Y RENOVACIÓN

Para el otorgamiento y renovación de la credencial de Investigador de la Junta Investigadora de Accidentes, el Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes deberá verificar que el solicitante (Permanente u ocasional), cuente con la respectiva designación emitida por la Autoridad Nominadora para ejercer la función de Investigador.

USO APROPIADO DE LA CREDENCIAL

La credencial de Investigador es válida únicamente en el desempeño de las funciones asignadas.

El titular de la Credencial de Investigador será responsable de su correcta utilización, ésta es personal e intransferible, por lo que no podrá cederse a terceros y está en la obligación de mantenerlo en buen estado.

2.17.1 Procedimiento de emisión de credencial nueva para investigadores

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Completar solicitud de emisión de credencial de investigador, para nuevo investigador.	Personal de Investigador incorporado	Formulario “Forma Nro 001 JIA”	Una vez confirmado como investigador permanente u ocasional de la JIA

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
2	Enviar formulario “Forma Nro 001 JIA”, completado y firmado al Presidente de la JIA.	Personal de Investigador incorporado	Vía mail, con el formulario adjunto	Dentro de las 24 hs de haber sido asignado como investigador a la JIA
3	Recepcionar, aceptar y firmar el formulario de solicitud de emisión de credencial “Forma Nro 001 JIA”	Presidente de la JIA	Formulario “Forma Nro 001 JIA”	Dentro de los 2 días hábiles de recibida la solicitud parte del investigador incorporado
4	Presentar personalmente el formulario de solicitud de emisión de credencial “Forma Nro 001 JIA” en el Área de Credenciales de la DGAC.	Presidente de la JIA	N/A	Dentro de los 3 días hábiles de recibida la solicitud.
5	Retirar la credencial del Área de Credenciales de la DGAC, una vez notificado que la credencial nueva esta lista.	Presidente de la JIA	Personalmente	Dentro de los 3 días hábiles de recibida la notificación de retirar la credencial
6	Entregar la credencial nueva al investigador	Presidente de la JIA / asistente del Presidente de la JIA	Personalmente	Dentro de las 24 hs de recibida la credencial
7	Registrar la entrega de la credencial y completar los datos requeridos. El investigador deberá firmar la recepción de la Credencial	Presidente de la JIA / Asistente de Presidente de la JIA	Plantilla de control de credenciales	Al momento de la entrega de la credencial

2.17.2 Procedimiento de emisión de credencial renovación por vencimiento o por deterioro.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Completar solicitud de emisión de credencial de investigador, para nuevo investigador.	Personal Investigador solicitante	Formulario “ Forma Nro 001 JIA”	10 días hábiles previo al vencimiento de la credencial o cuando el investigador lo considere necesario por su deterioro
2	Enviar formulario “Forma Nro 001 JIA”, completado y firmado al Presidente de la JIA.	Personal de Investigador incorporado	Vía mail, con el formulario adjunto	Una vez completado el formulario.
3	Recepcionar, aceptar y firmar el formulario de solicitud de emisión de credencial “Forma Nro 001 JIA”	Presidente de la JIA	Formulario “ Forma Nro 001 JIA”	Dentro de los 2 días hábiles de recibida la solicitud parte del investigador
4	Presentar personalmente el formulario de solicitud de emisión de credencial “Forma Nro 001 JIA” del Área de Credenciales de la DGAC.	Presidente de la JIA	N/A	Una vez finalizada la **tarea #3**
5	Retirar la credencial del Área de Credenciales de la DGAC, una vez notificado que la credencial nueva esta lista para ser retirada	Presidente de la JIA	Personalmente	Dentro del primer día hábil de recibida la notificación de retirar la credencial

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
6	Entregar la credencial nueva al investigador El investigador que solicito la credencial deberá entregar la credencial vencida o deteriorada al momento de retirar la credencial vigente.	Presidente de la JIA / asistente del Presidente de la JIA	Personalmente	Dentro de las 24 hs de recibida la credencial
7	Registrar la entrega de la credencial y completar los datos requeridos. El investigador deberá firmar la recepción de la Credencial nueva. Guardar la credencial vencida para su posterior destrucción.	Presidente de la JIA / Asistente de Presidente de la JIA	Plantilla de control de credenciales	Al momento de la entrega de la credencial

2.17.3 Procedimiento de emisión de credencial por pérdida o robo.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Notificar al presidente de la JIA sobré la pérdida o robo de la credencial de investigador. El investigador deberá hacer la denuncia de pérdida o robo en la autoridad policial correspondiente.	Investigador involucrado	telefónicamente / mail	Dentro de las 4 horas de sucedido el robo o extravío de la credencial
2	Notificar al Área de Credenciales de la DGAC, sobre el extravío o robo de la credencial de investigador.	Presidente de la JIA	Mail/QUIPUX	Dentro de las 24 hs. de recibida la notificación
3	Completar solicitud de emisión de credencial de investigador.	Personal Investigador solicitante	Formulario “Forma Nro 001 JIA”	Dentro de los 2 días hábiles del robo o extravío de la credencial
4	Enviar formulario “Forma Nro 001 JIA”, completado y firmado al Presidente de la JIA.	Personal de Investigador incorporado	Vía mail, con el formulario adjunto y copia de la denuncia correspondiente	Una vez completado el formulario. **Tarea # 3**
5	Recepcionar, aceptar y firmar el formulario de solicitud de emisión de credencial “Forma Nro 001 JIA”	Presidente de la JIA	Formulario “Forma Nro 001 JIA”	Dentro de los 2 días hábiles de recibida la solicitud parte del investigador
7	Presentar personalmente el formulario de solicitud de emisión de credencial “Forma Nro 001 JIA” y copia de la denuncia al Área de Credenciales de la DGAC.	Presidente de la JIA	N/A	Una vez finalizada la tarea #3
8	Retirar la credencial del Área de Credenciales de la DGAC, una vez notificado que la credencial nueva esta lista para ser retirada	Presidente de la JIA	Personalmente	Dentro del primer día hábil de recibida la notificación de retirar la credencial
9	Entregar la credencial nueva al investigador El investigador que solicito la credencial deberá entregar la credencial vencida o deteriorada al momento de retirar la credencial vigente.	Presidente de la JIA / asistente del Presidente de la JIA	Personalmente	Dentro de las 24 hs de recibida la credencial
10	Registrar la entrega de la credencial y completar los datos requeridos. El investigador deberá firmar la recepción de la Credencial nueva. Guardar la credencial vencida para su posterior destrucción.	Presidente de la JIA / Asistente de Presidente de la JIA	Plantilla de control de credenciales	Al momento de la entrega de la credencial

2.17.4 Plantillas de Solicitud

FORMA No. 001-JIA "PROCEDIMIENTO PARA LA EMISIÓN DE LAS CREDENCIALES"

FORMULARIO PARA LA EMISIÓN DE LA CREDENCIAL DE INVESTIGADOR DE LA JIA

Señor
ÁREA DE CREDENCIALES DE LA DGAC
Presente.

En referencia al Procedimiento para la emisión de las credenciales de investigadores de la Junta Investigadora de Accidentes constante en el Manual de Políticas y Procedimientos de Investigación y Administrativos de la Junta Investigadora de Accidentes, Capítulo II, numeral 2.18, como Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes, agradeceré a usted, se sirva emitir la Credencial respectiva, para lo cual remito la información requerida:

APELLIDOS Y NOMBRES DEL SOLICITANTE: [Nombre y Apellido completo]

NUMERO DE CEDULA: [Nro de la cedula de identidad]

CARGO: [Cargo dentro de la estructura de la JIA, ej. Presidente, Investigador en Cargo, etc]

DIRECCIÓN DOMICILIARIA: [Dirección del solicitante]

FECHA: [Lugar, xx, de xxxxxxx, de xxxx]

FIRMA DEL SOLCITANTE

_____

OPINION FAVORABLE: SI [x] **NO**

2.17.5 Credenciales para Representantes Acreditados y Asesores

La JIA, considerando que la posibilidad de que en algunas investigaciones participen investigadores de otros Estados en calidad de representantes acreditados y sus asesores correspondientes, la JIA ha emitido unas credenciales como Representante Acreditado y Asesor del representante acreditado.

La credencial para RA y Asesores es general, esta no posee ni nombre ni vencimiento. Solo una leyenda que la identifica como Representante Acreditado -RA- y como Asesor -AS-.

La misma tendrá validez si el portador está acompañado de un investigador en cargo

de la JIA.

2.17.6 Procedimiento para la entrega de credencial para el Representante Acreditado y Asesor

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Tomado conocimiento de la participación de Representantes Acreditados (RA) y Asesores (AS) de otro Estado.	Presidente de la JIA	N/A	N/A
2	Completar el formulario "Forma JIA Nro 002" Uso de la credencial de representante acreditado/Asesor, con los datos brindados por Estado interesado en la participación de la investigación. Confeccionar una Forma para cada RA y/o AS	Presidente de la JIA	Forma Nro 002 -JIA	Dentro de las 6 hs. de recibida la notificación
3	Entregar la credencial a cada RA y/o AS según corresponda. Junto con la credencial se le entregara la Forma Nro 002-JIA	Presidente de la JIA	Credencial RA/AS mas el Formulario "Forma Nro 001 JIA"	Una vez presente el RA / AS
10	Registrar la entrega de la credencial y completar los datos requeridos. El RA / AS deberá firmar la recepción de la Credencial . .	Presidente de la JIA / Asistente de Presidente de la JIA	Plantilla de control de credenciales para RA / AS	Al momento de la entrega de la credencial

2.17.7 Formato

Anverso

- República del Ecuador
- Junta Investigadora de Accidentes
- Sellos
- Cargo
- Firma del Presidente de la JIA

Reverso

Atribuciones legales del titular

PRERROGATIVAS DEL REPRESENTANTE ACREDITADO / ASESOR

Participación

La participación en la investigación conferirá el derecho de participar en todos los aspectos de la investigación, bajo el control del investigador encargado, y en particular de:

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;
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, factores contribuyentes y recomendaciones en materia de seguridad operacional; e
i) aportar información respecto a los diversos elementos de la investigación.

Obligaciones

Los representantes acreditados y sus asesores:
a) proporcionarán al Estado que lleva a cabo la investigación toda la información pertinente de que dispongan; y
b) no divulgarán información sobre el curso y las conclusiones de la investigación a ninguna persona, sin el consentimiento explícito del Estado que realiza la investigación.

2.18 Procedimiento para disponer de transportación terrestre inmediata para la Junta Investigadora de Accidentes en caso de presentarse un accidente o incidente grave.

El Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes coordinará con las autoridades correspondientes la elaboración de documentos y ordenes administrativas que respalden los siguientes procedimientos.

Los procedimientos tienen validez para las Regiones I, II y III de laDGAC.

Las siguientes son las posibilidades de ocurrencia de accidentes o incidente graves.

En días y horas laborables.

En días y horas laborables la Junta Investigadora de Accidentes se regirá por el siguiente procedimiento:

El Investigador en Cargo (IIC) designado, para conducir la investigación de un accidente o incidente grave, coordinará inmediatamente con el funcionario encargado del departamento de transportación de la DGAC, sobre la necesidad de transporte inmediato paralos miembros de la JIA.

Le informará el lugar a donde deben trasladarse y el número de personas que formará el Grupo de investigadores.

Le hará conocer el tiempo aproximado de duración de la movilización.

Le indicará sobre las características generales del lugar del accidente a fin de que el conductor de turno tome las providencias correspondientes.

Si es requerido solicitará los salvoconductos respectivos.

Se asegurará, en coordinación con el conductor nombrado sobre las condiciones del vehículo, el equipo apropiado para el viaje y el combustible.

En días y horas no laborables

En días y horas no laborables la Junta Investigadora de Accidentes se regirápor el siguiente procedimiento:

El Investigador en Cargo designado para conducir la investigación de un accidente o incidente grave, coordinará inmediatamente con el conductor de turno nombrado por la Jefatura del departamento de transportación de la DGAC, sobre la necesidad de transporte inmediato para los miembros de la JIA.

Le informará el lugar a donde deben trasladarse y el número de personas que formará el Grupo de investigadores.

Le hará conocer el tiempo aproximado de duración de la movilización.

Le indicará sobre las características generales del lugar del accidente a fin de que tome

las providencias correspondientes.

Se asegurará que el conductor de turno disponga de los salvoconductos respectivos.

Le dará las instrucciones sobre el lugar de encuentro inicial y el recorrido antes de iniciar el desplazamiento.

Documentos de respaldo para la aplicación apropiada de los procedimientos señalados anteriormente:

Disposición del señor Director General para que dispongan a los departamentos correspondientes, incluyendo al de Transportación para que den atención a los requerimientos de la Junta Investigadora de Accidentes, de acuerdo a estos procedimientos.

Disposición del Subdirector Zonal, al Área de Transportación, a fin de que establezcan los horarios de los conductores que atenderán los requerimientos de la Junta Investigadora de Accidentes, tanto en días y horas laborables como en horas y días no laborables.

Horarios mensuales establecidos por los jefes del Área de transportación de la DGAC, que incluirán:

Nombre del conductor y su alterno.
Vehículo asignado y su alterno.
Salvoconductos requeridos.
Cantidad de combustible en los tanques (normalmente completa).
Teléfonos convencionales y celulares de los conductores.
Todos los conductores sujetos a los turnos correspondientes dispondrán de las identificaciones de la DGAC vigente.
Todos los conductores sujetos a los turnos correspondientes dispondrán de nombres y teléfonos convencionales y celulares de los investigadores de la JIA.

2.19 Procedimiento para disponer de transportación aérea nacional inmediata para la Junta Investigadora de Accidentes en caso de presentarse un accidente o incidente grave.

El Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes coordinará con las autoridades correspondientes la elaboración de documentos y ordenes administrativas que respalden los siguientes procedimientos.

Las siguientes son las posibilidades de ocurrencia de accidentes o incidente graves.

En días y horas laborables

En días y horas laborables la Junta Investigadora de Accidentes se regirá por el siguiente procedimiento:

El Investigador en Cargo (IIC) nombrado para conducir la investigación de un accidente o incidente grave, coordinará inmediatamente con el Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes, la elaboración del memorando de requerimiento dirigido al Director General o Subdirector Zonal de la DGAC solicitando que el IIC y los investigadores designados dispongan del transporte aéreo nacional, lo más rápido posible.

El Investigado en Cargo instruirá a los investigadores designados sobre las características del lugar de destino para que tomen las providencias correspondientes.

En días y horas no laborables

En días y horas no laborables la Junta Investigadora de Accidentes se regirá por el siguiente procedimiento:

El Investigador en Cargo nombrado para conducir la investigación de un accidente o incidente grave, que requiera de transportación aérea, coordinará inmediatamente con el Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes para la aplicación de los acuerdos existentes entre la DGAC y las Empresas Nacionales de Transporte Aérea para transportación aérea de emergencia.

El Presidente de la JIA, a más de informar sobre el asunto al señor Director General de la DGAC le solicitará autorización para aplicar el “Convenio de Transportación Aérea Urgente” existente, entre la DGAC y las Empresas Nacionales de Transporte Aéreo.

Documentos requeridos para la aplicación apropiada de los procedimientos señalados anteriormente:

Acuerdo sobre transportación emergente de la Junta Investigadora de Accidentes por vía aérea, entre la Dirección General de Aviación Civil y las Empresas Nacionales de Transporte Aéreo.

2.20 Proceso para la recepción del Proyecto de Informe Final elaborado por otro Estado

En el caso de que la Junta Investigadora de Accidentes reciba un Proyecto de Informe Final de otro Estado, el Representante Acreditado designado por el Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes, junto con sus asesores, deberán evaluarlo y, cuando corresponda, emitir comentarios u observaciones, mediante un correo electrónico, al respecto dentro de los SESENTA (60) días de recibido el Proyecto de Informe Final.

La Junta Investigadora de Accidentes no pondrá en circulación, publicará ni permitirá el acceso al Proyecto de Informe Final, ni documento alguno obtenido durante la investigación de un accidente o incidente, sin el consentimiento expreso del Estado que realizó la investigación, a menos que este último Estado ya haya difundido o hecho público tales informes o documentos.

2.20.1 Procedimiento para la recepción del Proyecto de Informe Final elaborado por otro Estado

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Recibir el Proyecto de Informe Final remitido por otro Estado, el cual puede incluir Recomendaciones de Seguridad Operacional. **Nota: La Junta Investigadora de Accidentes no pondrá en circulación, publicará ni permitirá el acceso al Proyecto de Informe Final, ni documento alguno obtenido durante la investigación de un accidente o incidente, sin el consentimiento expreso del Estado que realizó la investigación.**	Representante Acreditado	Vía mail oficial	N/A
2	Enviar el Proyecto de Informe Final al Presidente de la JIA para su conocimiento	Representante Acreditado	Vía mail oficial	Hasta 1 día después de su recepción.
3	Enviar una copia del Proyecto de Informe Final al Asistente administrativo para su registro en el archivo digital del suceso.	Presidente de la JIA	Vía mail oficial	Hasta 1 día después de su recepción.
4	Coordinar con el Representante Acreditado la evaluación del Proyecto de Informe Final, juntamente con sus Asesores	Presidente de la JIA	Vía mail oficial	Hasta 3 días posteriores a la recepción del Proyecto
5	Compartir el proyecto de Informe Final con los asesores que hayan sido designados por el Explotador o la Dirección General de Aviación Civil, según sea el caso, para que puedan formular sus comentarios relevantes y fundamentados, dentro de los próximos 30 días. Nota: Se recuerda que la Junta Investigadora de Accidentes tiene hasta 60 días para formular sus comentarios desde que le fuera enviado el Proyecto de Informe Final, a menos que convenga en una prórroga de dicho período con el Estado que realizó la investigación.	Representante Acreditado	Vía mail oficial	Hasta 4 días después de haber recibido el proyecto
6	Formular comentarios relevantes y fundamentados sobre el Proyecto de Informe Final. Los comentarios realizados deberán recogerse en el documento Informe de comentarios al Proyecto de Informe Final. Nota: En caso de no formular comentarios al Proyecto de Informe Final, deber indicarse en el campo correspondiente del documento.	Representante Acreditado	Informe de comentarios al Proyecto de Informe Fina	Dentro de los 40 días de recibido el Proyecto

7	Recibir, según corresponda, los comentarios realizados al proyecto de Informe por los asesores del Explotador y de la Dirección General de Aviación Civil, según corresponda.	Representante Acreditado	Informe comentarios de los asesores	Dentro de los 45 días de recibido el Proyecto
8	Evaluar los comentarios recibidos por los asesores y agregar aquellos que se consideren pertinentes al documento Informe de comentarios al Proyecto de Informe Final	Representante Acreditado	Informe comentarios de los asesores	Dentro de los 50 días de recibido el Proyecto
9	En caso de que la Junta Investigadora de Accidentes requiera más tiempo que el plazo previsto de 60 días para formular sus comentarios, deberá solicitarse una prórroga al estado que realizó la investigación.	Representante Acreditado	Vía mail oficial	Dentro de los 50 días de recibido el Proyecto
10	Enviar al presidente de la Junta Investigadora de Accidentes el Informe de comentarios al Proyecto de Informe Final para su revisión	Representante Acreditado	Vía mail oficial	Dentro de los 55 días de recibido el Proyecto
11	En caso de que existan observaciones a los comentarios propuestos, solicitar que se efectúen los cambios pertinentes. En caso de no existir observaciones, indicar al representante Acreditado que los comentarios han sido aceptados.	Presidente de la JIA	Vía mail oficial	Dentro de los 56 días de recibido el Proyecto
12	Realizar los cambios al documento Informe de comentarios al Proyecto de Informe Final indicados por el presidente de la JIA. Si no hay observaciones continuar con la siguiente actividad.	Representante Acreditado	Informe comentarios de los asesores	Dentro de los 57 días de recibido el Proyecto
13	Enviar el Informe de comentarios al Proyecto de Informe Final al estado que realizó la investigación. En caso de no haberse efectuado comentarios se deberá enviar una comunicación indicando ese particular.	Representante Acreditado	Vía mail oficial	Dentro de los primeros 60 días de recibido el Proyecto

COMENTARIOS AL PROYECTO DE INFORME FINAL

FECHA DE ENVÍO DE LOS COMENTARIOS	
FECHA DEL SUCESO	
AERONAVE	
MATRÍCULA	
ESTADO QUE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN	

No.	REFERENCIA EN EL PROYECTO DE INFORME FINAL	COMENTARIO DE LA JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES	ANEXO DE SUSTENTO
1	(Número de página y texto)	(Indicar el comentario u observación sobre el Proyecto de Informe Final)	(Indicar el nombre del archivo o documentación anexa que sustente el comentario u observación, si fuere del caso)
2			
3			
4			
5			
6			

Atentamente,

Representante Acreditado
Junta Investigadora de Accidentes de Ecuador

2.21 Proceso para el archivo de documentación relacionada con investigación en la biblioteca documental digital y física.

La JIA dispone de una biblioteca física (Armario / Biblioteca) y una virtual (Drive) para el apoyo documental de sus investigaciones. Mediante este sistema los investigadores tienen acceso en todo momento a la documentación necesaria para llevar adelante sus investigaciones, incluyendo la normativa nacional e internacional, manuales, procedimientos, listas de verificación y otros documentos afines. El Drive permite de forma sencilla administrar y compartir la información, facilitando la colaboración entre todos los miembros del Organismo.

Objetivo:

Todo documento que se considere conveniente para la mejor realización de investigaciones será puesto a disposición de los usuarios de la Junta Investigadora de Accidentes, previo registro de la incorporación de este material en la biblioteca virtual que dispone la JIA.

Alcance:

Este proceso involucra a todas las actividades tendientes a poner a disposición de la JIA toda la documentación necesaria para la realización de la investigación. Vale aclarar que en este proceso se considera como documentación también a los manuales y reglamentos de investigación (Manual de Políticas y Procedimientos de Investigación y Administrativos de la JIA, Manual de Formación de Investigadores de la JIA, Reglamento de Investigación de accidentes e incidentes de aviación, entre otros) que sean enmendados periódicamente, así como todo documento OACI que incumba a la tarea de investigación y su respectiva actualización

Acciones del Asistente administrativo en coordinación con el Presidente de la JIA:

Recibir el documento enviado por cualquier integrante de la JIA para que sea puesto a disposición de quienes quieran tener acceso al mismo. La recepción del documento se hará en forma digital y llegará al mail jia_notificación@aviacioncivil.gob.ec..

Responder a quien envió el documento que el mismo será considerado para su archivo y puesto a disposición.

Convocar a un equipo de análisis encabezado por el Presidente de la JIA para que convalide la incorporación en la biblioteca del material recibido.

Registrar la incorporación de la documentación recibida en la biblioteca de la JIA, en una planilla, en la que se indique: título del documento, fecha de edición, fecha de incorporación a la biblioteca. Esta planilla se encontrará disponible en forma impresa en la biblioteca física, como así también, en la digital (Drive).

Incorporar la documentación en el área de la biblioteca, tanto en forma impresa (física) como digital. Informar a todos los Investigadores de la JIA que se procedió a incorporar la documentación recibida.

2.22 Proceso para determinar el equipo para los Investigadores.

Como parte de su gestión, la Presidencia de la Junta Investigadora de Accidentes se asegura que los investigadores asignados cuenten con el equipo adecuado, que está de conformidad con los textos de orientación de la OACI y las mejores prácticas internacionales.

Los investigadores de la JIA deberán tener su instrumental de trabajo y los efectos personales que necesiten, preparados y listos para que puedan partir sin demora alguna hacia el lugar del accidente. Sabiendo la correcta utilización que deberán hacer de ellos, según las especificaciones de los fabricantes de cada elemento.

En sus respectivos equipos de trabajo, los investigadores incluirán el equipo protector personal contra peligros biológicos, para garantizar la seguridad en el lugar del accidente y protegerse contra los peligros ambientales y naturales. Todos los elementos trabajo entregado a cada investigador se registrarán en una planilla.

El equipo básico, incluyendo el relacionado con protección contra peligros biológicos y de seguridad, constan en el Apéndice “H” del Reglamento de Investigación de accidentes e incidentes de aviación.

El Investigador en Cargo en coordinación con el Presidente de la JIA procederán a:

- Reponer a los investigadores aquellos elementos de uso descartable que haya utilizado.
- Reemplazará a los investigadores aquellos elementos y equipos que hayan dejado de funcionar o no cumplan con las prestaciones requeridas para las investigaciones.
- Anualmente comprobará que los elementos y equipos de investigación se encuentran en funcionamiento normal. Y de no ser así, serán reparados o reemplazados para que puedan ser utilizados sin problemas por los investigadores.

Los investigadores de accidentes de la JIA deberán disponer, con anticipación y permanentemente detalles tales como inoculaciones, pasaportes y facilidades de viaje, los mismos que será examinados periódicamente por el Asistente administrativo.

2.22.1 Procedimiento para determinar el equipo para los Investigadores

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Verificar la condición del equipo de investigación y su estado de funcionamiento.	Presidente de JIA / Asistente administrativo	Guía de verificación	Todos los lunes de cada semana
2	Designar al Investigador en Cargo ante la notificación de un suceso	Presidente de la JIA	Vía telefónica / documento QUIPUX	Hasta 2 horas de recibida la notificación
3	Nota: En días y horas laborables. Entregar la mochila de investigación y los kits de protección biológica para los investigadores, al Investigador en Cargo	Asistente Administrativo	Formulario de entrega de equipo	Hasta 1 horas después de la designación

4	Nota: En días y horas no laborables. Requerir la llave de la oficina de la JIA al personal de Seguridad en la recepción de DGAC, una vez efectuada las coordinaciones entre el Presidente de la JIA y Seguridad Aeroportuaria de la DGAC. Recoger la mochila de investigación y los kits de protección biológica para el Investigador en cargo e Investigadores que participen, de la oficina ingresando por la primera puerta a la izquierda, que se encuentra en el primer cajón del archivador metálico de color café.	Investigador en Cargo	Vía telefónica / Formulario de entrega de equipo	Hasta 2 horas después de la designación
5	Entregar la mochila de investigación al Asistente Administrativo	Investigador en Cargo	Formulario de devolución del equipo	El primer día laborable luego de finalizadas las actividades de investigación de campo
6	Comunicar al Asistente Administrativo el número de kits de protección biológica utilizados	Investigador en Cargo	Formulario de devolución del equipo	El primer día laborable luego de finalizadas las actividades de investigación de campo
7	Comunicar y elaborar el informe correspondiente para cuando alguno de los elementos del equipo de investigación haya sufrido anormalidades en su funcionamiento.	Investigador en Cargo	Informe de anormalidades	El primer día laborable luego de finalizadas las actividades de investigación de campo
8	Informar al Presidente de la JIA las anormalidades de funcionamiento de los elementos del equipo de investigación y el número kits de protección biológica utilizados	Asistente administrativo	Vía mail oficial	Hasta 1 día después de la entrega de los equipos
9	Efectuar las gestiones pertinentes ante la DGAC para la reparación o sustitución de los elementos que presente anormalidades de funcionamiento.	Presidente de la JIA	Documento QUIPUX	Hasta 4 días después de la entrega de los equipos
10	Contabilizar, en coordinación con el Asistente administrativo, los kits de protección biológica, con el propósito de que el momento en que se disponga de 20 kits en stock, se efectué las gestiones necesarias para su reposición	Presidente de la JIA	Documento QUIPUX	N/A
11	Proceder con la incorporación al stock de la Junta Investigadora de Accidentes los elementos reparados o sustituidos, y los kits de protección biológica sustituidos, en coordinación con el Asistente administrativo.	Presidente de la JIA	Documento QUIPUX / Acta de entrega	Tan pronto sea posible

ADJUNTO I

Procedimiento de Tratamiento de Incidentes

Introducción

Lograr un contexto de operación en la aviación de cero accidentes o incidentes es imposible, siempre habrá fallas, no obstante, los más esmerados esfuerzos de prevención, dado que no hay actividad humana o sistema diseñado por el ser humano que esté totalmente libre de peligros y errores. Pero sí se podrá convivir con un sistema implícitamente seguro, siempre y cuando éste se encuentre bajo control.

Puesto de otra manera, no hay ninguna operación para la cual todas las defensas necesarias contra vulnerabilidades operativas puedan ser entera y completamente determinadas con anticipación al inicio de las operaciones. Por consiguiente, siempre quedará un riesgo que no habrá sido anticipado.

Una vez iniciadas las operaciones, el personal operativo es el que convive con las deficiencias de seguridad y peligros latentes de las operaciones y, es él quién puede identificar las consecuencias que se puedan manifestar como eventos de seguridad operacional.

El establecimiento de un programa que permita la notificación sobre eventos de seguridad operacional constituye una obligación contraída por el Estado de Ecuador en virtud de las normas contenidas en el Anexo 13. En el que se expresa:

> *L*
> *os Estados establecerán un programa de notificación obligatoria de incidentes, a fin de facilitar la recopilación de información sobre deficiencias reales o posibles en materia de seguridad operacional.*
> *Los Estados establecerán un programa de notificación voluntaria de incidentes, para facilitar la recopilación de información sobre las deficiencias reales o posibles de seguridad operacional que no capte el programa de notificación obligatoria de incidentes.*

Este programa estatal de seguridad operacional (SSP) deberá lograr un nivel aceptable de seguridad operacional en la aviación civil, cumpliendo con la recopilación, análisis e intercambio de datos sobre seguridad operacional. El que asegurará la captura y almacenamiento de datos sobre peligros y riesgos de seguridad operacional a nivel tanto individual como global.

La notificación de desvíos detectados en la seguridad de las operaciones es una herramienta primordial para la gestión de un sistema integral de gestión de la seguridad operacional (SSP) del Estado Ecuatoriano.

Con este procedimiento la JIA pretende establecer y orientar la aplicación de lo mencionado en el Manual De Procedimientos Administrativos, en cuanto se plantea la necesidad de contar con un proceso para investigar los incidentes graves, como así también, disponer de textos de orientación que ayuden a determinar qué tipo de incidentes debe investigar la JIA, conforme a lo dispuesto en el Anexo 13. En especial en este aspecto se prestará atención a los sucesos relativos al tránsito aéreo y al trabajo aero-agrícola. Pretendiendo asegurar que el proceso y los textos de orientación

establecidos sean suficientemente detallados y estén adaptados al sistema establecido.

Definiciones:

La expresión “incidente” según el Anexo 13 de OACI se define:

> ***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.*

Asimismo, se considera la definición de la expresión “incidente grave”, como sigue:

> ***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.*
>
> *Nota 2 Hay ejemplos de incidentes graves en el Adjunto C.*

Considerando lo expresado en el Adjunto Cdel Anexo 13, 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 entre el incidente y el escenario verosímil.

- 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.
- Colisiones que no se clasifiquen como accidentes.
- Impacto contra el suelo sin pérdida de control evitado por escaso margen.
- Despegues interrumpidos en una pista cerrada o previamente solicitada, en una calle de rodaje o una pista no asignada[5].
- Despegues efectuados desde una pista cerrada o previamente solicitada, desde una calle de rodaje, una pista no asignada o lugares no aptos para aterrizaje tales como calzadas[6].
- Aterrizajes o intentos de aterrizaje en pista cerrada o previamente solicitada, en una calle de rodaje, una pista no asignada o lugares no aptos para aterrizaje tales como calzadas[7].

[5] Se excluyen las operaciones autorizadas de helicópteros.
[6] Se excluyen las operaciones autorizadas de helicópteros.
[7] Se excluyen las operaciones autorizadas de helicópteros.

- Repliegue de una parte del tren de aterrizaje o aterrizaje con tren replegado que no clasifique como accidente.
- 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.
- Incapacidad grave de lograr la performance prevista durante el recorrido de despegue o el ascenso inicial.
- Incendio y/o humo producido en el puesto de pilotaje, en la cabina de pasajeros, en los compartimentos de carga o en los motores, aun cuando tales incendios se hayan apagado mediante agentes extintores.
- Sucesos que obliguen a la tripulación de vuelo a utilizar el oxígeno de emergencia.
- Fallas estructurales de la aeronave o desintegraciones de motores, comprendidas las fallas de turbomotores no contenidas, que no se clasifiquen como accidente.
- Mal funcionamiento de uno o más sistemas de la aeronave que afecten gravemente al funcionamiento de ésta.
- Incapacitación de la tripulación de vuelo durante el mismo:
- para operaciones de piloto único (incluyendo piloto a distancia); o
- para operaciones con tripulación múltiple en las que la seguridad de vuelo resultó comprometida debido a un aumento considerable de la carga de trabajo para el resto de la tripulación.
- 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.
- Incursiones en la pista clasificada de gravedad A. El Manual sobre prevención de las incursiones en la pista (Doc. 9870) contiene información sobre la clasificación de la gravedad.
- 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.
- Fallas de los sistemas (incluyendo pérdida de potencia o 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.
- Fallas de más de un sistema, cuando se trata de un sistema redundante de carácter obligatorio para la guía de vuelo y la navegación.
- 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

Listado de Sucesos que son de interés para Ecuador.

A los efectos de determinar un listado de sucesos de interés, que, si bien no encuadran en la definición de accidentes que presenta el Anexo 13, pero que, de acuerdo a la evaluación de riesgo, pueden encuadrarse en las categorías que fueron identificadas de interés dado su status de aceptabilidad, se los identificará como incidentes y de interés para ser investigados.

A los efectos de disponer un listado de dichos sucesos, se considera oportuno aprovechar el programa de notificación de seguridad operacional (**N-SSP**) que la autoridad aeronáutica ha desarrollado y sustenta la obligación impuesta por la OACI de

disponer un programa de notificación tanto obligatoria como voluntaria de incidentes[8]. El banco de datos de las notificaciones es compartido, en cuanto al acceso a la información, con la autoridad de investigación de accidentes, por lo que ésta podrá determinar cuándo un suceso es notificado sí es de interés para ser investigados, de acuerdo a la evaluación de riesgo que se determinó de la categoría del suceso.

El listado de los sucesos que se consideran son los contenidos en el "Apéndice 1 – Listado de sucesos de notificación obligatoria", concordantes con el listado del **N-SSP**. A partir de ellos y luego de que hayan sido categorizados se considerarán para conformar la lista de sucesos de interés.

Determinación del suceso a investigar.

Una vez detectado el suceso se decidirá si se instituirá la investigación o no. Para esto se tendrá en cuenta:

- Que el suceso se encuentre identificado dentro de la lista de sucesos de interés a ser investigado, o se encuentre dentro del listado propuesto por el Anexo 13 Adjunto C.

- Considerar el nivel de aceptabilidad de la categoría[9] que el mismo contiene, para luego y en base a la comparación de esta con los resultados de una evaluación de riesgo (que se realizó de un período como mínimo el año anterior – desde el 1 de enero al 31 de diciembre), determinar si su probabilidad y gravedad merecen un estudio y determinación de medidas de mitigación. Es decir, se deberá realizar una evaluación de riesgo de las categorías de los sucesos que hayan acaecido en el pasado, a partir de la cual se podrá determinar el grado de aceptabilidad (probabilidad de que ocurra y severidad que puede producir) que implícitamente contiene la categoría del suceso que se presenta. Este estudio se realizará sobre una base de datos conformada tanto por los sucesos registrados por la autoridad de investigación como con los registrados por el programa nacional de seguridad operacional (**N-SSP**). Con esta evaluación se determinará si la categoría del suceso en estudio se encuentra en una zona inaceptable, pero, si a criterio de la autoridad de investigación, se debería realizar una investigación del mismo, a los efectos de identificar oportunidades de mejora o barreras defensivas que contribuyan a minimizar su riesgo de ocurrencia. La evaluación de riesgo conforma un sub procedimiento dentro del procedimiento de tratamiento de incidentes, a los efectos de obtener cuáles son las categorías con mayor incidencia en cuanto a su probabilidad y gravedad de ocurrencia.

Sin perjuicio de lo antes mencionado, la JIA podrá decidir que se realice una investigación dado que el suceso reviste un interés particular para el organismo (por ejemplo, sucesos de trascendencia mediática, repetición de sucesos de similares características, haber estado incluido en listado de suceso de interés en períodos anteriores, etc.). Como, asimismo, la JIA, podrá decidir no realizar la investigación cuando el uso de los recursos disponibles no se justifica por los beneficios de los resultados que se puedan obtener.

[8] Este procedimiento se formaliza en base al memorando de entendimiento (MOU) entre la autoridad aeronáutica (DAC) y la autoridad de investigación de accidentes.
[9] Se considerarán las categorías expresadas por el Equipo de Taxonomía Común (CICTT) de CAST/OACI.

Procedimiento de investigación de incidente.

Tanto para los sucesos notificados directamente a la autoridad de investigación de accidentes, como para los que se desprendan de los notificados por el **N-SSP**, una vez determinado que se instituirá una investigación la misma será de acuerdo con los lineamientos del Anexo 13 de OACI y al Manual de Políticas y Procedimientos de Investigación y Administrativos (MPPIA).

Listado de sucesos de notificación obligatoria.

Operación de la aeronave en vuelo

- Maniobras evasivas para evitar una colisión con otra aeronave, con el terreno o con un objeto;
- Maniobras evasivas para mantener los márgenes de seguridad operacional del vuelo;
- Circunstancias en las cuales se evitó marginalmente un impacto contra el suelo sin pérdida de control (controlled flight into terrain, CFIT);
- Despegues abortados en una pista clausurada u ocupada; en una calle de rodaje, o una pista que no es la asignada;
- Despegues efectuados desde una pista clausurada u ocupada; desde una calle de rodaje, o de una pista que no es la asignada;
- Aterrizajes o intentos de aterrizaje en una pista clausurada u ocupada; en una calle de rodaje, o una pista que no es la asignada;
- Incursiones en pista que no involucren daños a la aeronave, a la propiedad o a personas;
- Excursiones de la pista que no involucren daños a la aeronave, a la propiedad o a personas;
- Toques antes de la pista que no involucren daños a la aeronave ni a la propiedad;
- Incendio o humo en la cabina de pasajeros, en los compartimientos de carga o en los motores, aún, cuando se haya logrado su control mediante los sistemas extintores de la aeronave;
- Circunstancias que obliguen a la tripulación de vuelo el uso de emergencia del sistema auxiliar de oxígeno (humo en la cabina de pilotos, despresurización);
- Evacuación de emergencia de la cabina de pasajeros;
- Fallas de sistemas de la cabina de pasajeros, como luces de emergencia, puertas de egreso, toboganes y sistema de comunicación con los pasajeros (Public Address, PA);
- Incapacitación de un miembro de la tripulación durante el vuelo;
- Emergencia de combustible que obligue a solicitar prioridad en la provisión de servicios de tránsito aéreo;
- Cualquier circunstancia que obligue a la declaración de una emergencia (MAYDAY o PAN);
- Falla de uno o más sistemas de la aeronave que afecten seriamente el funcionamiento de ésta;
- Encuentros con fenómenos meteorológicos que provocaron daños a la aeronave;
- Interferencias con aeronave desde tierra, laser, fuegos artificiales, luces de búsqueda y actividad de aeromodelismo;
- Avistaje, impacto, ingesta de aves;

- Ingesta o impacto de objeto extraño;
- Circunstancias relacionadas al transporte sin riesgo de mercancías peligrosas.

Estructura de la aeronave

Nota: No se incluyen bajo esta categoría los eventos y/o circunstancias relacionadas con la producción y el mantenimiento de aeronaves y componentes, dado que tales eventos caen bajo el ámbito del programa Informes de dificultades en servicio.

- Pérdida de cualquier parte estructural de la aeronave;
- Daño, corrosión, grietas o golpes en la estructura de la aeronave;
- Fuga de combustible, hidráulico u otros fluidos que ponga en peligro el desarrollo de la operación.

Operación de servicios de tránsito aéreo

- Circunstancias relacionadas con la activación de alerta de ACAS;
- Cuasi colisión, ya sea con otra aeronave o con el terreno;
- Circunstancias relativas a dificultades en la transferencia de tráfico entre dependencias de control de tránsito aéreo;
- Circunstancias que llevaron a la pérdida de separación (vertical, lateral o longitudinal) entre aeronaves a las que se les estén prestando servicios de tránsito aéreo;
- Incursiones en pista o calles de rodaje;
- Ingreso de aeronaves en un espacio aéreo sin la debida autorización o sin cumplir los requisitos especificados en la misma;
- Falla en las comunicaciones necesarias para la provisión de servicios de tránsito aéreo;
- Falla de ayudas a la navegación, radar, sistemas de navegación por satélite, estaciones fuera de servicio por acciones de mantenimiento, interferencias a los sistemas y ayudas de navegación;
- Falla de un sistema informático principal operacional del ATC;
- Interferencias electromagnéticas sobre instalaciones de comunicaciones aire-tierra;
- Malfuncionamiento de ayudas en tierra;
- Malfuncionamiento de los equipos de ATM/CNS a bordo de la aeronave;
- Avistaje de fauna o aves.

Operación de servicios de aeródromo

- Circunstancias de fallo o deterioro significativo de las superficies destinadas a la operación de aeronaves en el aeropuerto;
- Circunstancias relacionadas con el diseño, balizamiento, señalización, iluminación del aeródromo y sus instalaciones, incluyendo sistemas de alimentación eléctrica;
- Circunstancias relacionadas con el mantenimiento del aeródromo y sus instalaciones, y con los equipos utilizados para llevar a cabo dicho mantenimiento;
- Circunstancias relacionadas con la presencia de objetos extraños en las áreas de movimiento y maniobra de aeronaves del aeródromo;
- Eventos relacionados con servicio de desengelamiento inadecuado;

- Circunstancias relacionadas con la prestación de servicios de salvamento y extinción de incendios (SEI);
- Avistaje y/o choque con aves o fauna;
- Circunstancias relacionadas al transporte de mercancías peligrosas.

Sub procedimiento de evaluación de riesgo

Introducción

En este apartado se propone una evaluación de riesgos mediante la ponderación de la probabilidad y gravedad de las consecuencias materializadas de los sucesos.

Se partirá de los registros históricos de los sucesos que han acaecido en el lapso de un año determinado y afectaron la seguridad operacional y se establecerá un ranking de categorías según su riesgo asociado, estos resultados se utilizarán en el procedimiento de tratamiento de incidentes con lo que se determinará si, el suceso en cuestión, merece ser investigado.

Este sub procedimiento se determinó que se realizará una vez al año durante la primera quincena del mes de enero, y se tendrán en cuenta la información recabada en el período del año anterior (desde el 1 de enero hasta el 31 diciembre). De este sub procedimiento se obtendrá un ranking de las categorías que se producen con más frecuencia (probabilidad) y que hayan generado mayores efectos de gravedad.

Desarrollo

Se utilizará el banco de datos y el registro de las ocurrencias cargadas tanto en el sistema ECCAIRS de la JIA, como los datos aportados por la autoridad aeronáutica contenidos en el banco de datos utilizados en el Programa de Seguridad Operacional N-SSP.

Los datos se compatibilizarán entre una fuente y la otra, para luego conformar una planilla de cálculo con la información necesaria para ponderar la probabilidad y gravedad de las categorías[10] de los sucesos considerados.

Para la determinación de probabilidad se tendrá en cuenta la cantidad de sucesos de cada una de las categorías y su relación con respecto al total de estos considerados[11].

Para la determinación de la gravedad o severidad asociada a una categoría se estableció una escala de gravedad referida a:

- Lesiones a las personas: Fatalidad, lesión grave, lesión leve o ninguna.
- Daños al material: Destrucción, daño de importancia, daño menor o ninguno.

En este sub procedimiento se tiene presente lo expresado en el Doc 9859 Gestión de la seguridad operacional, Capítulo 5 – Riesgo de la seguridad operacional y

[10] La agrupación por categorías de los sucesos fue definida por OACI, con la participación de un equipo abocado a la determinación de una taxonomía común para la aviación comercial (CICTT). Ejemplos de estas categorías son: Fallas de componente motor (SCF-PP) y no motor (SCF-NP), pérdida de control con impacto (LOC-I), etc.

[11] Este procedimiento estadístico se refiere a la determinación de la frecuencia relativa de esa categoría en relación al tamaño de la muestra considerada.

especialmente en lo referido a los segundos, tercero y cuarto fundamentos (5.4 probabilidad de riesgos, 5.5 gravedad de riesgos y 5.6 tolerabilidad de los riesgos).
Con este sub procedimiento se dispondrá de un indicador, con el que se pueda determinar una lista de sucesos de interés, el que se obtiene de filtrar la lista expuesta en el Apéndice 1, con la escala de categorías que deberían ser investigadas.

ADJUNTO II

PROCEDIMIENTO DE LA JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES PARA LA GESTIÓN DEL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN DE SUCESOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SNSSO)

Propósito

El propósito de este Procedimiento es permitir a la Junta Investigadora de Accidentes (JIA), una correcta, ágil y oportuna gestión de los sucesos de seguridad operacional que se reportan en el Sistema de Notificación de Sucesos de Seguridad Operacional (SNSSO). La información obtenida sirve también para la actualización de la base de datos de la JIA.

Alcance y campo de aplicación

La Junta Investigadora de Accidentes (JIA), tiene la obligación reglamentaria de recopilar, analizar, investigar y presentar Recomendaciones de Seguridad, de los sucesos y peligros operacionales registrados en el sistema de notificación de sucesos de seguridad operacional SNSSO.

La JIA utilizará la base de datos Sistema de Notificación de Sucesos de Seguridad Operacional para establecer tendencias y emitir Recomendaciones de Seguridad, que son direccionadas al SSP de la DirecciónGeneral de Aviación Civil para que gestione la aplicación de las medidas correctivas, por parte de los organismos correspondientes para mitigar los riesgos de seguridad operacional identificados.

Para este propósito la JIA seguirá los lineamientos contemplados en el Sistema de Notificación de Sucesos de Seguridad Operacional (SNSSO)

Clasificación de Sucesos de Seguridad Operacional.

Los sucesos de seguridad operacional, en concordancia con los criterios del OACI/ARCM, son clasificados como accidentes, incidentes graves e incidentes. Corresponde a la JIA de acuerdo con la Ley y su Reglamento, la investigación de estos eventos.

Procedimiento de recepción de los Reportes

En la página WEB de la institución (www.aviacioncivil.gob.ec) existe una ventana denominada SSP-ECUADOR desde la que se accede al portal del Programa de Seguridad Operacional del Ecuador.

En el menú del programa, se ingresa a los reportes voluntarios y reportes obligatorios. Al abrir cualquiera de ellos aparece a disposición del usuario, los formularios correspondientes.

El usuario debe llenar los formularios con la mayor información disponible.

Concluido el llenado del formulario, el usuario debe presionar enel ***botón de enviar***.

El Reporte llega automáticamente al sistema, es registrado y direccionado en forma

inmediata, a la Junta Investigadora de Accidentes y al SSP de la DGAC.

El proceso inicia con una respuesta automática al usuario que envió el reporte, para acusar recibo y agradecer por la cooperación.

Procedimiento de gestión de los reportes en la Junta Investigadora de Accidentes.

Los sucesos de seguridad operacional ingresan normalmente a la JIA, mediante los formularios obligatorios y voluntarios a través de la página WEB de la DGAC.

Eventualmente se reciben reportes operacionales directamente en la JIA, por medios físicos, que son aceptados e ingresados al sistema.

El responsable del control del sistema SNSSO por parte de la JIA, revisarán diariamente los reportes ingresados y los analizarán para determinar la clasificación del evento y el proceso de gestión correspondiente. Si el caso amerita, direccionarán a la Presidencia de la JIA aquellos reportes operacionales que deberán ser sujetos a investigación por parte de la JIA.

responsable del control del sistema SNSSO de la JIA, en coordinación con la Presidente de la JIA, derivará los Reportes Operacionales al SSP para que organice, con los organismos correspondientes las gestiones tendientes a corregir las deficiencias notificadas y mitigarlas. Para hacerlo y a fin de que el trámite sea expedito lo hará utilizando el sistema QUIPUX de la DGAC y como sistema alterno, el correo electrónico institucional

El responsable del sistema el SNSSO de la JIA, realizará la gestión de validación de datos utilizando su propio procedimiento.

El investigador en cargo, en coordinación con el responsable del sistema SNSSO de la JIA y con la Presidencia de la misma, desarrollará recomendaciones de seguridad, caso de que hubiera, hasta que cada uno de los procesos se complete.

Cumplidos los procesos de cada uno de los reportes operacionales gestionados por la JIA, la Presidencia de la misma enviará las recomendaciones de seguridad resultantes de los procesos, al SSP paras su gestión, en beneficio de la seguridad operacional.

La Junta Investigadora de Accidentes dispone de la autoridad para verificar el cumplimiento de las recomendaciones de seguridad

La JIA requerirá al SSP información periódica sobre el cumplimiento de las recomendaciones de seguridad dimanantes de los procesos SNSSO, los mismos que serán registrados en el sistema y servirán para el cierre de los reportes operacionales analizados.

El responsable del sistema el SNSSO de la JIA, en base a los procesos registrados elaborará mensualmente, reportes de seguridad por categoría de eventos, incluyendo tendencias y recomendaciones de seguridad operacional, que se enviarán a través de la Presidencia de la JIA, al SSP para fines de gestión de seguridad operacional. Copia de esa información seráenviada al señor Subdirector General de la DGAC.

# AC	Actividad/Tarea	Responsable	Doc./Herramienta de Salida	Frecuencia/Plazo de Ejecución
1	Ingresar al SNSSO	Responsable del control del sistema SNSSO de la JIA	Sistema SNSSO	El primer día hábil de cada semana, en algún momento del horario laboral de oficina.
2	Verificar las notificaciones en el sistema SNSSO. a) Si se detectan Eventos para ser analizados por la JIA, seguir con tarea #3 b) Si no hay ningún Evento para analizar por parte de la JIA seguir la tarea # 6	Responsable del control del sistema SNSSO de la JIA	Sistema SNSSO	
3	Realizar un reporte con los eventos detallados para ser analizados por el presidente de la JIA.	Responsable del control del sistema SNSSO de la JIA	Por mail oficial /Sistema QUIPUX	En un plazo de una hora, una vez realizado el control de la base de datos.
4	Realizar el análisis de los eventos identificados Nota: Utilizar el material de la guía en el ADJUNTO I, si fuese necesario. .	Presidente de la JIA en coordinación con el Responsable del control	Reporte de eventos detectados en el sistema SNSSO	Dentro de las 48 horas de la formulación del reporte.
5	En el caso de detectar un evento de interés para la JIA. Iniciar el protocolo de investigación de eventos.	Presidente de la JIA	Por mail oficial /Sistema QUIPUX	Una vez finalizado el análisis del reporte.
6	Realizar un reporte indicando que no se detectaron eventos para ser analizados por el presidente de la JIA.	Responsable del control del sistema SNSSO de la JIA	Por mail oficial /Sistema QUIPUX	En un plazo de una hora, una vez realizado el control de la base de datos.

ADJUNTO III

PUBLICACIÓN DE LOS INFORMES FINALES / PROVISIONALES DE LA JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES EN LA PÁGINA WEB DE LA DGAC-JIA.

Propósito.

Esta Circular Informativa provee información para el público en general sobre la publicación de los Informes Finales o Provisionales de Accidentes e Incidentes Graves ocurridos en el Estado ecuatoriano, desarrollados por la Junta Investigadora de Accidentes.

Objetivo.

Publicación de los informes de accidentes e incidentes graves de la Junta Investigadora de Accidentes en la página web de la Dirección General de Aviación Civil.

Antecedentes

- Como culminación del Proceso Investigativo de Accidentes e Incidentes que conduce la Junta Investigadora de Accidentes de la Dirección General de Aviación Civil, se elaboran los Informes Finales correspondientes, de acuerdo a lo que señala el Capítulo 6 “Informe Final” del Anexo 13 de la OACI y el CAPÍTULO 6.- INFORME FINAL del Reglamento de investigación de accidentes e incidentes de aviación de la Junta Investigadora de Accidentes:

- En pro de la prevención de accidentes, la Junta Investigadora de Accidentes pondrá a disposición del público el informe final lo antes posible y, si se puede, en un plazo de 12 meses de ocurrido del suceso.

- En caso de no poder cumplimentar con la publicación dentro de los 12 meses antes mencionados, la JIA publicará un informe provisional del suceso en cuestión.

- Para poner a disposición del público el informe final o provisional, éste puede publicarse en la Internet y no necesariamente en forma impresa.

- Para la difusión pública de los Informes Finales o Provisionales de Accidentes e Incidentes Graves, la Junta Investigadora de Accidentes utiliza el espacio correspondiente a la JIA, en la página WEB de la Dirección General de Aviación Civil.

- Página WEB de la dirección general de aviación civil Ingresar a la página WEB de la DGAC:

    - http://www.aviacioncivil.gob.ec/

    - Inicio

    - Biblioteca

- Junta Investigadora de Accidentes (JIA)

Disposición final

- Si existen preguntas o comentarios sobre los informes finales o provisionales publicados por la JIA, se puede hacer contacto con la Junta por los siguientes medios:
  - Teléfono convencional: 02-2947428
- Correo electrónico: douglas.zurita@aviacioncivil.gob.ec

Vigencia

La presente Circular entrará en vigencia a partir de la fecha de publicación.
Dado en la Junta Investigadora de Accidentes, en Quito, Distrito Metropolitano.

LA JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES

ADJUNTO IV

Modelo plantilla de turnos:

LISTA DE TURNO DE INVESTIGADORES – JIA

PERÌODO: Desde el xx de xxxxxxxxx de 20xx al xx de enero de 20xx.

		INVESTIGADOR	INVESTIGADOR
Del XX de (MES) **Al XX de (MES)**		IIC xxxxxxxxxxxxxx XXXXXXXXXXXX	IIC xxxxxxxxxxxxxx XXXXXXXXXXXX

		INVESTIGADOR	INVESTIGADOR
Del XX de (MES) **Al XX de (MES)**		IIC xxxxxxxxxxxxxx XXXXXXXXXXXX	IIC xxxxxxxxxxxxxx XXXXXXXXXXXX

		INVESTIGADOR	INVESTIGADOR
Del XX de (MES) **Al XX de (MES)**		IIC xxxxxxxxxxxxxx XXXXXXXXXXXX	IIC xxxxxxxxxxxxxx XXXXXXXXXXXX

		INVESTIGADOR	INVESTIGADOR
Del XX de (MES) **Al XX de (MES)**		IIC xxxxxxxxxxxxxx XXXXXXXXXXXX	IIC xxxxxxxxxxxxxx XXXXXXXXXXXX

Nota: las notificaciones de incidentes, incidentes graves o accidentes deben ser realizadas siempre al Presidente de la JIA y en reemplazo al Asistente del Presidente de la JIA.
Teléfonos Particulares de los investigadores:

Quito, x de xxxxxx de 20xx

ADJUNTO V

Plantilla de contactos para establecer el transporte de mercancías peligrosas:

# AC	COMPAÑÍA	CARGO	RESPONSABLE	NÚMERO DE CONTACTO
1	AVIANCA ECUADOR	Gerente de Operaciones	Sr. Pablo Hidalgo	0995835502
2	AEROREGIONAL	Jefe de Seguridad	Sr. Xavier Bustillos	0999833673
3	AMERICAN AIRLINES	Gerente Ecuador	Srta. Gina Zambrano	0984166996 / 0985593671
4	LATAM ECUADOR	Gerente de Operaciones de Vuelo	Sr. Carlos Egues	0994352104
5	LATAM PERÚ	Gerente de Operaciones de Vuelo	Sr. Carlos Egues	0994352104
6	TAMPA CARGO	Coordinador Programa Mercancías Peligrosas – gerencia de Programas de Seguridad Operacional	Sr Larry Salgado	0989345157
7	AEROGAL	Coordinador de Operaciones de Carga y Responsable de Mercancías Peligrosas	Sr Larry Salgado	0989345157
8	LAN CARGO	Gerente de Operaciones de Vuelo	Sr. Carlos Egues / Sr Milton Galarza	0994352104
9	ABSA CARGO	Gerente de Operaciones de Vuelo	Sr. Carlos Egues	0994352104
10	MAS AIR CARGO	Jefe de Operaciones	Sr Gustavo Proaño	0995552907
11	LINEAS AEREAS CARGUERAS DE COLOMBIA	Gerente de Operaciones de Vuelo	Sr. Carlos Egues	0994352104
12	LATAM ECUADOR CARGA	Gerente de Operaciones de Vuelo	Sr. Carlos Egues	0994352104

13	KLM	Gerente de Operaciones	Sr. Xavier Tufiño	0995651887
14	TACA	Analista de Mercancías Peligrosas – Gerencia de Programas de Seguridad Operacional	Sr Larry Salgado	0989345157
15	LAU	Representante legal y apoderado	Sr. Nelson López	0960991111
16	AEROVIAS DEL CONTINENTE AMERICANO S.A. “AVIANCA”	Coordinador Programa Mercancías Peligrosas – gerencia de Programas de Seguridad Operacional	Sr Larry Salgado	0989345157
17	CARGOLUX	Representante AVSEC	Sr. Luis Umbria	0983308736
18	EQUINOX	Gerente de Seguridad / Jefe de Carga	Sr. Paulo Zambrano / Sr. Gabriel Gomez	0995786743 / 0992811347
19	JETSMART	Representante legal y apoderado.	Sr. Chester Salazar del Pozo	0998922315
20	MARTINAIR	Gerente de Operaciones	Sr. Xavier Tufiño	0995651887
21	UPS	Gerente de Operaciones	Sr. Jorge Coba	0999734154
22	AVIANCA COSTA RICA	Coordinador Programa Mercancías Peligrosas – gerencia de Programas de Seguridad Operacional	Sr Larry Salgado	0989345157
23	EASTERN	Representante legal y apoderado.	Dr. Sebastián Reina	0983207017
24	SPIRIT	Representante legal y apoderado.	Dr. Sebastián Reina	0983207017

25	AERO EXPRESS DEL ECUADOR TRANS AM CIA LTDA.	Supervisor de Operaciones de Vuelo	Sr. Carlos Bedón	0998341337
26	DELTA	Supervisora de estación	Sra. Verónica Jácome	0995656193
27	UNITED	Gerente de Aeropuerto	Sr. Raúl Salvador	0999721802
28	IBERIA	Gerente de Aeropuerto / Supervisor de Operaciones	Sr. Bernardo Casanova / Sr. Jairo Aguas	0987393179 / 0984127443
29	AEROREPÚBLICA	Representante legal y apoderado.	Sra. Ab. Verónica Olivo	0989905400
30	COPA	Representante legal y apoderado.	Sra. Ab. Verónica Olivo	0989905400