

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL



MANUAL DE AUTORIDADES AERONÁUTICAS

NOTIFICACIÓN, INVESTIGACIÓN E INFORMES DE ACCIDENTES E INCIDENTES AÉREOS

**SUBSECRETARIA DE TRANSPORTE
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL**

Ciudad de México, a 02 de agosto de 2017

MIGUEL PELAEZ LIRA, Director General de Aeronáutica Civil, dependiente de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 30, fracción V apartado B, VII bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; XXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; 79, 80, 81 y 82 de la Ley de Aviación Civil; 148, 149, 150, 151, 152, 153 y 154 del Reglamento de Operación de Aeronaves Civiles, 48, 109, 152 fracción XI, 167 y 169 fracción IX del Reglamento de la Ley de Aeropuertos, 180, 181, 186, 187, 188 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil; Reglamento para Búsqueda y Salvamento e Investigación de Accidentes Aéreos, 11 fracción III, 16 fracción III, 31, 32, 35 del Reglamento del Servicio de Medicina Preventiva en el Transporte y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, me permito emitir el presente

**MANUAL DE AUTORIDADES AERONÁUTICAS
“NOTIFICACIÓN, INVESTIGACIÓN E INFORMES DE ACCIDENTES E INCIDENTES
AÉREOS”**

El Manual es el documento oficial regulador de los procedimientos y criterios en la realización de las actividades del verificador aeronáutico, dependiente de esta Dirección General de Aeronáutica Civil.

Los ordenamientos expuestos en forma de Guías y Procedimientos, son de aplicación obligatoria y servirán de ayuda y preparación para la correcta aplicación de la Ley de Aviación Civil, su Reglamento, Reglamento de Operación de Aeronaves Civiles, Reglamento de la Ley de Aeropuertos, Reglamento para Búsqueda y Salvamento e Investigación de Accidentes Aéreos, Reglamento del Servicio de Medicina Preventiva en el Transporte, Normas Oficiales aplicables y demás reglamentación aeronáutica.

Es responsabilidad del titular de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación en lo que a la misma corresponde, el mantenerlo actualizado en su contenido y la Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea deberá distribuirlo, entre todas las Comandancias Regionales y de Aeropuerto.

**ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL**

MIGUEL PELAEZ LIRA

Dirección General de Aeronáutica Civil
Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación

Oficio No. 4.1.0.924/17

Ciudad de México, a 21 de agosto de 2017



ACUSE

DIRECTORES GENERALES ADJUNTOS
DIRECTORES DE AREA
SUBDIRECTORES DE AREA
COMANDANTES REGIONALES
COMANDANTES DE AEROPUERTO
JEFES DE DEPARTAMENTO
INSPECTORES VERIFICADORES AERONAUTICOS
Presente

De acuerdo a lo estipulado en el Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Artículo 21, fracción XVII, Manual de Organización de la Dirección General de Aeronáutica Civil, para que la Autoridad Aeronáutica cuente en todo momento con las políticas de actuación durante la realización de sus tareas cotidianas, conforme a sus funciones y responsabilidades, me permito comunicarles que mediante la presente se aprueba el Manual de Autoridades Aeronáuticas “Notificación, Investigación e Informes de Accidentes e Incidentes Aéreos”

El Manual se encuentra disponible para su consulta y aplicación inmediata en el sitio de la Dirección General de Aeronáutica Civil, con la siguiente liga:

<http://www.sct.gob.mx/transporte-y-medicina-preventiva/aeronautica-civil/2-marco-normativo/213-inspecciones-de-la-dgac-manuales/manual-de-notificacion-investigacion-e-informes-de-accidentes-e-incidentes-aereos/>

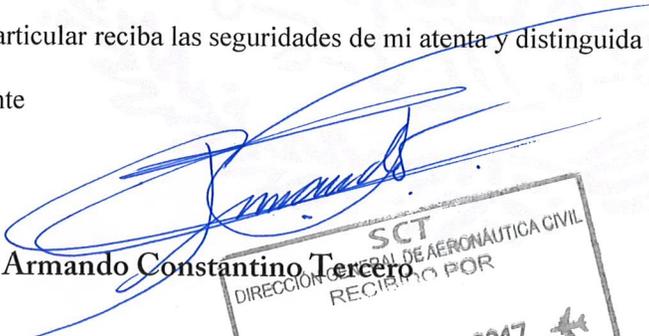
Lo anterior para realizar sus funciones en base en el contenido del mismo, así como también sea transmitida esta información a los inspectores a su cargo.

Por otro lado y tomando en cuenta la importancia de este Manual, nuevamente se solicita su apoyo para que participen activamente con las recomendaciones y/o sugerencias para la emisión de Revisiones, que nos permitan contar con un documento acorde a nuestras necesidades durante el cumplimiento de nuestras funciones.

Sin otro particular reciba las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

Atentamente

Ing. José Armando Constantino Tercero



C. c. p. C. T. A. Miguel Peláez Lira.- Director General de Aeronáutica Civil.- Para su conocimiento
Ing. Jorge Romero García.- Director General Adjunto de Seguridad Aérea.- Para su conocimiento
Minutario



FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

ÍNDICE GENERAL DEL MANUAL DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES PARA AUTORIDADES AERONÁUTICAS

Capítulo	Nombre del Tema
-----------------	------------------------

CONTENIDO

	Pagina
Generalidades del Manual	1
Área de responsabilidad	2
Política para establecer la periodicidad de revisiones	3
Factores que intervienen en cambios al contenido del Manual	4
Capítulo 1. Generalidades	
1.1 Objetivo	6
1.2 Alcance	6
1.3 Definiciones	6
1.4 Formatos e informes	10
1.5 Responsabilidades de la DGAC en la investigación de accidentes	10
1.6 Procedimiento cuando la DAAIA lleva a cabo una investigación de campo en el lugar del accidente	12
1.7 Exámenes post-accidente o para la detección de consumo de drogas y alcohol	12
1.8 El Investigador a cargo (IAC) de la Autoridad Aeronáutica	12
1.9 Los participantes de la DGAC	13
1.10 Otro personal de la DGAC	13
1.11 Programa de recomendaciones de seguridad operacional	13
1.12 Capacitación	15
1.13 Suplementos	15
1.14 Distribución	16
Capítulo 2. Elementos de la DGAC que intervienen en la notificación, investigación y elaboración de reportes	
2.1 Investigación de Accidentes	18
a. Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.	18
b. Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes	19
Subcapítulo 1. Investigación de accidentes y reglas de operación	
2.1.1. Responsabilidades de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.	20
2.1.2. Asignación del IAC de la DGAC	20
2.1.3. Responsabilidades del Líder del equipo de certificación (LEC).	20
2.1.4. Equipo de investigación para atender accidentes importantes o de grandes dimensiones.	21
2.2 Centros de Operación	21
2.3 Organizaciones de tránsito aéreo	21
2.4 Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea	22
A. Comandancias de Región	22
B. Responsabilidades	22
C. Comandancia de Aeropuerto	23
D. Responsabilidades	23

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

2.5	Jefaturas de Unidad de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte	24
2.6	Dirección de Aeropuertos	24
2.7	Dirección General Adjunta Técnica	24
2.8	Dirección de Seguridad de la aviación civil y materiales peligrosos	25
2.9	Dirección General Adjunta de Aviación	24
2.10	Departamento de Inspección	25
2.11	Dirección de Verificación Aeroportuaria	25
2.12	Dirección de Seguridad Aérea	25
2.13	Dirección General de Comunicación Social de la SCT	25
Capítulo 3. Responsabilidad en la investigación de accidentes		
Subcapítulo 1. Tránsito aéreo		
3.1.1.	Generalidades	27
3.1.2.	Representante de accidentes del tránsito aéreo	27
3.1.3.	Responsabilidades del representante de los Servicios de Tráfico Aéreo	27
3.1.4.	Posible involucramiento de las instalaciones de navegación	28
3.1.5.	Dirección de Verificación Aeroportuaria	29
Subcapítulo 2. Medicina Preventiva en el Transporte		
3.2.1.	Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte	29
Subcapítulo 3. Aeropuertos		
3.3.1.	Dirección de Aeropuertos	30
3.3.2.	Grupos aeroportuarios	31
Subcapítulo 4. Asuntos legales		
3.4.1.	Dirección General Adjunta Técnica	31
Capítulo 4. Informes de investigación de accidentes y el Programa de Aseguramiento de la Calidad		
Subcapítulo 1. Directrices de investigación y programa de aseguramiento de calidad		
4.1.1.	Generalidades	34
4.1.2.	Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA).	34
4.1.3.	Alcance de la Investigación	34
4.1.4.	Responsabilidades del investigador a cargo de la DGAC	35
4.1.5.	Responsabilidades de los participantes de la DGAC	37
4.1.6.	Acciones iniciales del IAC de la Autoridad Aeronáutica	38
4.1.7.	Arribo al lugar del accidente	39
4.1.8.	Cuando la DAAIA está a cargo, pero un Inspector de la DGAC llega primero	39
4.1.9.	Acceso al lugar del accidente	41
4.1.10.	Organización y control de la investigación de campo	41
4.1.11.	Concepto de investigación de los grupos de trabajo de la DAAIA	44
4.1.12.	Equipo de investigación	45
4.1.13.	Seguridad del investigador	45
4.1.14.	Registros del piloto y aeronave	46
4.1.15.	Investigación de la aeronavegabilidad	46
4.1.16.	Investigación de la resistencia al impacto	46
4.1.17.	Ultraligeros	47
4.1.18.	Publicación de la información	48
4.1.19.	Coordinación con las Direcciones de la DGAC	48

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

4.1.20. Cooperación con agencias federales, estatales y otros	48
4.1.21. Conclusión de una investigación	48
4.1.22. Certificado de matrícula	49
4.1.23. Placas de datos de la aeronave	49
4.1.24. Deficiencias de la DGAC	49
4.1.25. Deficiencias en el diseño	49
4.1.26. Programa de Aseguramiento de Calidad de la Investigación de Accidentes	49
4.1.27. Objetivo del programa de aseguramiento de calidad	50
4.1.28. Datos del programa de aseguramiento de la calidad	50
4.1.29. Llenado y distribución del formato DGAC-14	50
Subcapítulo 2. Formatos y reportes de investigación de accidentes	
4.2.1. Responsabilidades en la presentación de informes del IAC de la DGAC	52
4.2.2. Reporte de avances	52
4.2.3. Responsabilidad de los participantes de la DGAC	53
4.2.4. Formato DGAC-002, Identificación de partes, componentes de aeronaves y su liberación	53
4.2.5. Forma DGAC-14, Reporte de Accidente/Incidente de la DGAC	54
4.2.6. Forma DGAC-003 de la DAAIA, liberación de restos de la aeronave y recepción de partes	54
4.2.7. Forma DGAC-16, Declaración de testigos	54
4.2.8. Formato de Informe preliminar de accidente	55
4.2.9. Forma DGAC-004, Reporte de accidente/incidente aéreo Piloto/Operador	56
Capítulo 5. Investigación y reportes de incidentes	
Subcapítulo 1. Generalidades	
5.1.1. Información general	58
5.1.2. Responsabilidad en la investigación de incidentes	58
5.1.3. Notificación de incidentes	59
5.1.4. Incidentes de operador aéreos extranjeros	59
5.1.5. Reporte de accidente/incidente	59
Subcapítulo 2. Investigación de incidentes específicos	
5.2.1. Pérdida de la separación	61
5.2.2. Desviaciones operacionales	61
5.2.3. Desviaciones de vehículos y peatones	62
5.2.4. Evacuaciones de emergencia	62
5.2.5. Salto de paracaídas	63
5.2.6. Secuestros de aeronaves	63
5.2.7. Materiales peligrosos	63
Subcapítulo 3. Forma DGAC-14, Reporte de accidente e incidente	
5.3.1. Generalidades	65
5.3.2. Envío del formato DGAC-14 (para incidentes)	65
5.3.3. Distribución del formato DGAC-14	65
Capítulo 6. Accidentes o Incidentes de aeronaves extranjeras	
6.1. La responsabilidad de la DGAC	67
6.2. Invitación o solicitud de México en investigaciones extranjeras	67
6.3. Labores en una investigación en el extranjero	68
6.4. Informes sobre investigaciones en el extranjero	68

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

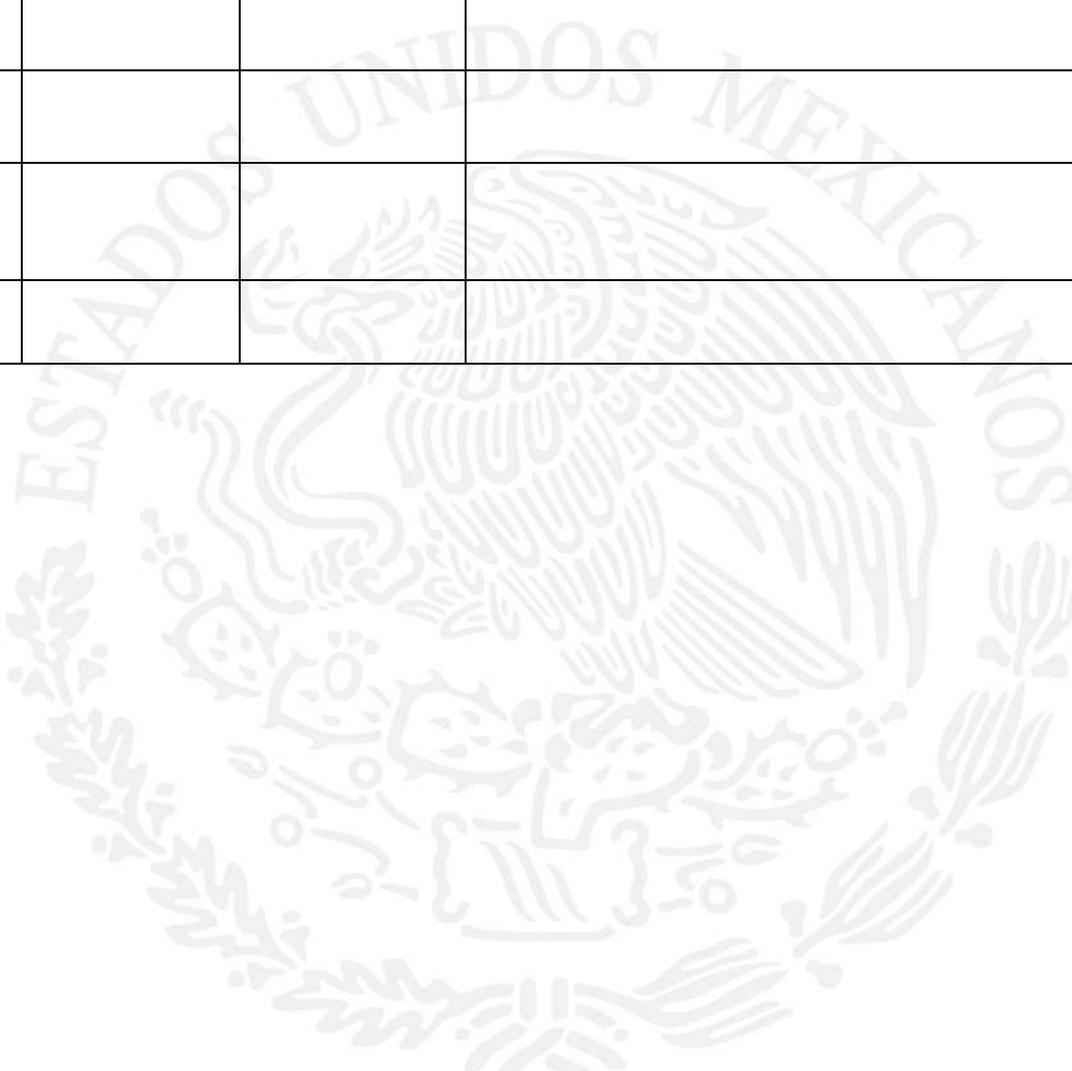
6.5. Accidentes o incidentes de aviación de aeronaves civiles extranjeras en México	69
Capítulo 7. Difusión de información sobre accidentes e Incidentes	
7.1. Generalidades	71
7.2. Investigaciones conducidas por la DAAIA	71
7.3. Información que pudiera ser difundida por la DGAC	71
7.4. Transcripciones, audio y grabaciones del tránsito aéreo	72
7.5. Informes de accidentes	72
7.6. Solicitud de documentos de investigación de accidentes o de incidentes	72
Capítulo 8. Programa de Control de exposición a patógenos en la sangre en la Investigación de Accidentes	
8.1. Generalidades	74
8.2. Antecedentes	74
8.3. Vacunas HBV	75
8.4. Equipo de protección personal	75
8.5. Archivo	75
8.6. Investigador a Cargo de la DGAC	76
8.7. Responsabilidades de los Empleados cubiertos por el plan de control de exposición	
Adjunto A. A.1 Lista de incidentes graves	
A.2 Equipo de investigación	
A.3 Equipo recomendado de protección contra riesgo biológico	
Apéndice A. AP.1 Notificación DGAC-001	
AP.2 Identificación y liberación de partes/componentes de aeronaves DGAC-002	
AP.3 Liberación de restos de la aeronave y recepción de partes	
AP.4 Notificación de accidente/incidente de piloto/operador DGAC-004	
AP.5 Desviaciones de vehículos y peatones DGAC-005	
AP.6 Reclasificación de un incidente DGAC-006	
AP.7 Impactos de ave AVS-01 y AVS-02	
AP. 8 Reporte de defectos y fallas DGAC-80	
AP. 9 Declaración de tripulante DGAC-15	
AP. 10 Declaración de testigos DGAC-16	
AP. 11 Suspensión de actividades	
AP.12 Informe de accidente DGAC 14	

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

REGISTRÓ GENERAL DE REVISIONES DEL MANUAL DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES PARA AUTORIDADES AERONÁUTICAS

Número de Revisión	Fecha de Revisión	Insertada por:	Histórico de Cambios: Descripción Breve de los cambios contenidos en esta Revisión



FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

INTENCIONALMENTE



DEJADA EN

BLANCO



GENERALIDADES

GENERALIDADES DEL MANUAL

ÁREA DE RESPONSABILIDAD

Notificación, investigación e informes de accidentes e incidentes aéreos

La Dirección General de Aeronáutica Civil, dentro de sus deberes y responsabilidades, cuenta con la de vigilar, todas y cada una de las actividades que se desarrollan en el Subsector Aéreo, así como la de dictar políticas y procedimientos tendientes a mejorar las medidas de seguridad aérea en las operaciones aéreas tanto en la Dependencia misma como en el Subsector Aéreo.

Por lo que el presente documento, es publicado y aprobado en el idioma español, por la Dirección General de Aeronáutica Civil y elaborado a través de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, mantendrá en orden y en todo momento actualizado el presente Manual. Por lo que todo comentario al presente documento, debe dirigirse a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, para correcciones, actualizaciones, modificaciones.

Este documento describe los procedimientos y responsabilidades para la notificación, investigación y elaboración de informes de los accidentes e incidentes aéreos. Provee la dirección y guía a los inspectores verificadores aeronáuticos cuando son asignados a realizar una investigación de accidente o incidente. También explica las responsabilidades de las Comandancias de Región y de Aeropuerto así como de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, en la conducción de una investigación. La información contenida en el presente Manual también puede ser utilizada como material para capacitación, tanto para los inspectores verificadores aeronáuticos como para los inspectores investigadores de accidentes. Toda persona relacionada con actividades de investigación deberá estar familiarizada con lo descrito en este documento que involucra sus responsabilidades operacionales.

Lo anterior de acuerdo a lo establecido en la Ley de Aviación Civil, Reglamento de la Ley de Aviación Civil, Reglamento para Búsqueda y Salvamento e Investigación de Accidentes, Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y la Circular Obligatoria CO AV-83.1/07 en su revisión vigente, en donde se establece que corresponde a la Secretaría realizar la investigación de los accidentes e incidentes de aviación y ha dispuesto que la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación de la Dirección General de Aeronáutica Civil sea el organismo asignado para cumplir dicha función.

Toda vez que en su totalidad las investigaciones de campo son realizadas por los inspectores verificadores aeronáuticos adscritos a las diferentes Comandancias de Región y de Aeropuerto, en coordinación directa con los inspectores investigadores de accidentes de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, independientemente si personal de la Dirección de Análisis se encuentre físicamente en el lugar o no.

POLÍTICA PARA ESTABLECER LA PERIODICIDAD DE REVISIONES

El presente Manual de Autoridades Aeronáuticas, Notificación, investigación e informes de accidentes e incidentes aéreos, como toda documentación, es sujeto a cambios en su estructura, con el único fin de mantener actualizada la información, por esta razón será revisado constante y permanentemente.

Una revisión al mismo, abarca varios aspectos, siendo estos:

- a) Contenido de cada uno de los Capítulos que conforman este Manual, verificando que la información aplique a la realidad de los hechos, conforme a la normatividad o disposiciones aeronáuticas en vigor.
- b) Forma del Manual, a fin de corroborar que cada uno de los capítulos en él contenido, se encuentran en adecuadas condiciones de consulta, en el orden de secuencia asignado y debidamente encabezado tanto en cabecera como en pie, que ninguna hoja ha sido retirada, maltratada o mutilada del mismo.
- c) Actualización, a fin de que cada uno de los términos usados o aplicados a la fecha de la verificación, no se encuentren obsoletos, desactualizados y que tampoco afecten las políticas y procedimientos hasta entonces marcados.
- d) Orden del Manual, verificando que todas y cada una de las páginas del Manual se encuentren en buen estado y secuencia conforme a lo establecido en la hoja de lista de páginas efectivas.
- e) Presentación, para verificar que el Manual se ajusta a la política de la D.G.A.C. ya que existen probabilidades de que el formato de todo el documento se modifique para homologarlo con otros documentos como normas oficiales mexicanas o disposiciones de elaboración.

FACTORES QUE INTERVIENEN EN CAMBIOS AL CONTENIDO DEL MANUAL.

El presente documento está sujeto a cambios dentro de su estructura. Estos factores cambian constantemente o pueden conjuntarse haciendo de la modificación, una tarea con mayor precisión.

Entre los factores que muy probablemente intervienen para que el presente documento se modifique se encuentran los siguientes:

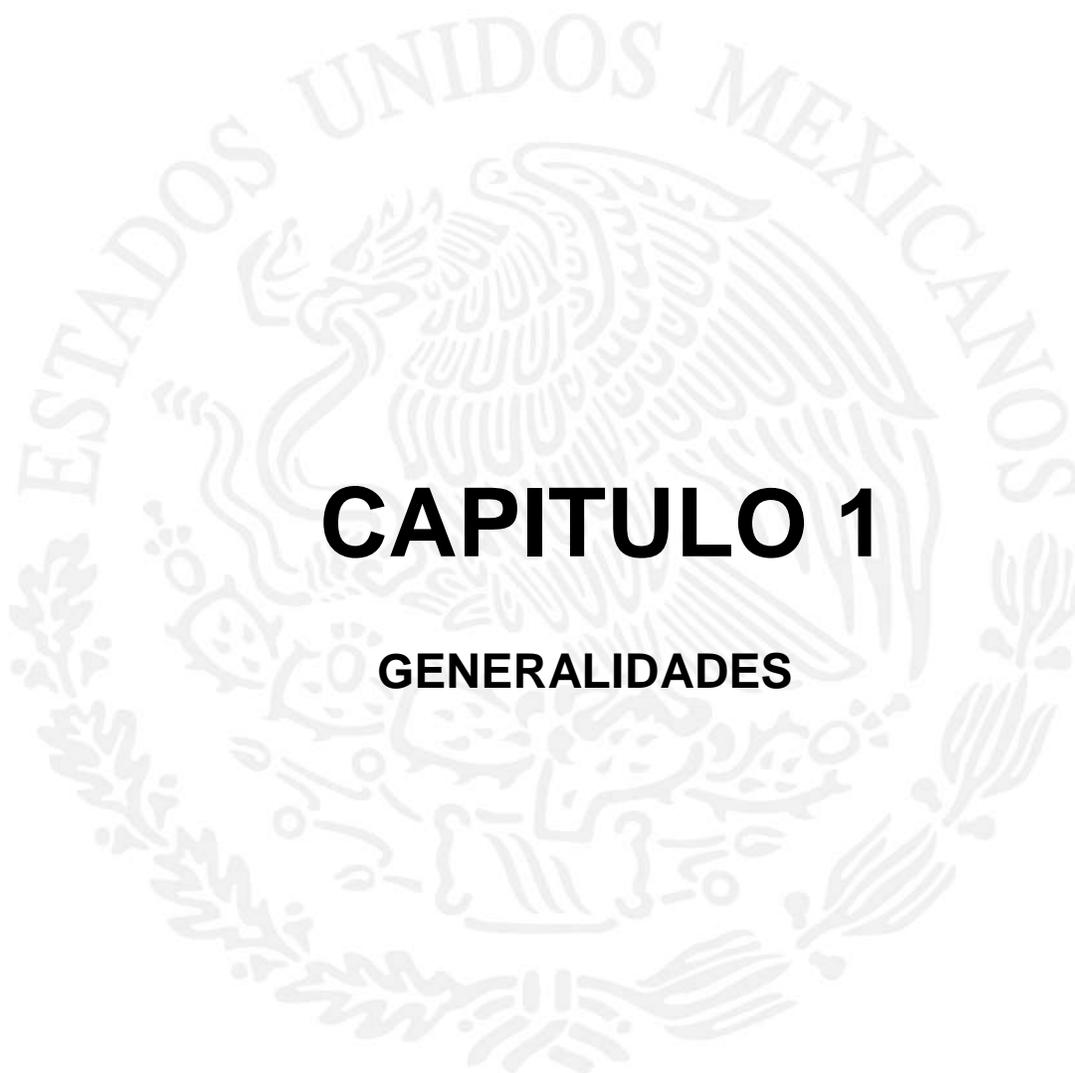
- a) Cambios en los fundamentos legales, Acuerdos Internacionales, Leyes y Reglamentos, Normas Oficiales Mexicanas, Boletines ó Circulares o contenidos en el mismo.
- b) Adecuaciones conforme las recomendaciones de la O.A.C.I.
- c) Actualización en políticas, procedimientos o métodos recomendados.
- d) Mejoras a la información contenida en éste documento.
- e) Factores diversos no contemplados en este renglón, pero que impliquen una explicación cierta, objetiva y actualizadas sobre los procedimientos aquí descritos.

El inspector verificador aeronáutico, que supervise el Manual de Autoridades Aeronáuticas, Notificación, investigación e informes de accidentes e incidentes aéreos, constatará que se han incluido aquellos factores que involucran una modificación al mismo Manual, debiendo describir uno a uno éstos factores, para fines de que todo el personal que lo lea, entienda específica y claramente los motivos.

Solamente el Director General de Aeronáutica Civil o el Director de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación puede aprobar cambios sustanciales a este documento. El Director General Adjunto de Seguridad Aérea puede aprobar cambios, excepto los relacionados con la política, la asignación de responsabilidades y la delegación de autoridad. Las organizaciones que estén relacionadas con la notificación, investigación y elaboración de informes deben presentar las propuestas de modificación a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.

Los comentarios deben dirigirse a la dirección siguiente, junto con el correspondiente oficio a:

Dirección General de Aeronáutica Civil
Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación
Blvd. Adolfo López Mateos 1990 – 4to Piso
Col. Los Alpes Tlacopac, México, Ciudad de México
C.P. 01010



CAPITULO 1

GENERALIDADES

CAPITULO 1.

GENERALIDADES

1.1 Objetivo.

En este Manual elaborado por la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), se establecen los procedimientos y responsabilidades para la notificación, investigación y elaboración de informes de accidentes e incidentes de aviación.

1.2 Alcance.

A todo el inspector verificador aeronáutico y personal que realiza actividades inherentes y de apoyo asociadas a la notificación, investigación y la elaboración de informes de accidentes e incidentes de aviación.

1.3 Definiciones

a. **Accidente.**- Todo suceso por el que se cause la muerte o lesiones graves a personas a bordo de la aeronave o bien, se ocasionen daños o roturas estructurales a la aeronave, o por el que la aeronave desaparezca o se encuentre en un lugar inaccesible.

b. **Aeronave.**- Cualquier vehículo capaz de transitar con autonomía en el espacio aéreo con personas, carga o correo. Que obtiene su sustentación en la atmosfera por las reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.

c. **Aeronave destruida.**- Aeronave dañada de tal manera que sería imposible retornarla a condiciones de aeronavegabilidad.

d. **Aeronaves No Tripuladas (RPAS, Sistema de aeronave piloteada a distancia).**- Aeronave piloteada a distancia, con su estación asociada, los comandos y enlaces de control requeridos y cualquier otro componente como se especifique en su tipo de diseño. Esto incluye todas las clases de aviones, helicópteros y dirigibles que no tienen un piloto a bordo. Las aeronaves no tripuladas incluye sólo aquellas aeronaves controlables en los tres ejes y por lo tanto, se excluyen los globos libres y planeadores sin motor.

e. **Aeronavegabilidad.**- Condición en la que una aeronave, sus componentes y/o accesorios cumplen con las especificaciones de diseño de tipo, suplementos y otras aprobaciones de modificaciones menores y que operan de una manera segura para cumplir con el propósito para el cual fueron diseñados.

f. **Área de movimiento.**- Pistas de aterrizaje, calles de rodaje y otras áreas de un aeropuerto/helipuerto que se utilizan para el rodaje, vuelo estacionario, despegue y aterrizaje de aeronaves, aunado a las áreas de carga y de estacionamiento. En aeropuertos/helipuertos con torre de control, cuando se emita la autorización específica del control de tráfico aéreo para la entrada al área de movimiento.

g. **Autoridad Aeronáutica.**- La Secretaría a través de la Dirección General de Aeronáutica Civil en la cual delega esta responsabilidad al Comandante Regional, de Aeropuerto o cuerpo de verificadores aeronáuticos.

h. **Coordinador de la DGAC.**- Nombramiento asignado por la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación al investigador a cargo (IAC) de la DGAC.

i. **Daños mayores.**- Daño o falla que afecta negativamente la resistencia estructural, funcionamiento o características de vuelo de la aeronave, que normalmente requiere una reparación mayor o el reemplazo del componente afectado. Las fallas de motor o daños limitados al motor, carenados doblados o compuertas, abolladuras y pequeños agujeros en la piel o tela, daños en tierra de las palas del rotor principal o palas de la hélice, daños en el tren de aterrizaje, ruedas, llantas, alerones, accesorios del motor, frenos, tanques de punta de ala, no se consideran daños mayores para los efectos de este Manual.

j. **Desviación de vehículo o peatón.**- Cualquier entrada o desplazamiento en el área de movimiento del aeropuerto por un operador del vehículo o de un peatón que no ha sido autorizada por el control de tránsito aéreo (incluye incidentes que involucran aeronaves operadas por personal que no es un piloto (como un mecánico)

k. **Desviación operacional.**- Cualquier desviación de piloto a los procedimientos o instrucciones de los Servicios de Tránsito Aéreo y que sean notificadas por el Controlador de Tránsito Aéreo al piloto involucrado

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

m. **Incidente grave.**- 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. El Adjunto A se muestra una lista de incidentes graves.

n. **Incidente de materiales peligrosos.**- Incidente que se produce durante la transportación de material (incluye la carga, descarga o almacenamiento temporal) en la que, como consecuencia directa de cualquier material peligroso:

- I. Una persona resulta con lesiones fatales.
- II. Una persona resulta con lesiones que requieren hospitalización.
- III. Incendio, daños estructurales, derrame o se sospecha de contaminación ocurrido durante el embarque de material radiactivo.
- IV. Incendio, daños estructurales, derrame o se sospecha de contaminación ocurrido durante la transportación de agentes bacteriológicos.
- V. Situación que, a juicio del operador aéreo, debe ser reportado a la Secretaría, aunque la situación no cumple con los criterios de los puntos anteriores; por ejemplo, existe un peligro continuo para la vida en el lugar del incidente.

o. **Incursión de pista.**- Cualquier suceso en un aeródromo que implica la presencia incorrecta de una aeronave, vehículo o persona en un área protegida de la superficie designada para el aterrizaje y despegue de aeronaves

p. **Investigador a cargo (IAC) de la DGAC.**- Inspector verificador aeronáutico/inspector investigador de accidentes de la DGAC asignado para supervisar y coordinar a todos los participantes de la DGAC en una investigación de accidente o incidente. En toda investigación, el IAC de la DGAC es responsable de administrar todos los recursos de la DGAC en el lugar del accidente

q. **Lesión fatal.**- Toda lesión que ocasione la muerte dentro de los 30 días contados a partir de la fecha en que ocurrió el accidente

r. **Lesión grave.**- Cualquier lesión que:

1. requiera hospitalización durante más de 48 horas dentro de los siete días contados a partir de la fecha en que se sufrió la lesión
2. ocasione la fractura de algún hueso (con excepción de las fracturas simples de la nariz o de los dedos de las manos o de los pies)
3. ocasione laceraciones que den lugar a hemorragias graves, lesiones a nervios, músculos o tendones
4. ocasione daños a cualquier órgano interno
5. ocasione quemaduras de segundo o tercer grado u otras quemaduras que afecten más del 5% de la superficie del cuerpo

s. **Operador aéreo.**- Propietario o poseedor de una aeronave de Estado, de las comprendidas en el artículo 5., fracción II, inciso a) de la Ley de Aviación Civil, así como de transporte aéreo privado no comercial, mexicana o extranjera.

1. **Taxi aéreo.**- El servicio de transporte aéreo nacional no regular bajo la modalidad de taxi aéreo es aquél en el que el permisionario pone a disposición del usuario la capacidad útil total de una o más aeronaves con el personal técnico aeronáutico de vuelo.

2. **Transporte aéreo nacional regular.**- El servicio público de transporte aéreo nacional regular es de pasajeros, carga, correo o una combinación de éstos, está sujeto a concesión y a las rutas

nacionales, los itinerarios y las frecuencias fijos, así como a las tarifas registradas y a los horarios autorizados conforme a lo dispuesto por el artículo 21 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil.

3. Transporte aéreo nacional no regular.- El servicio de transporte aéreo nacional no regular es de pasajeros, carga, correo o una combinación de éstos, está sujeto a permiso pero no a rutas, itinerarios y frecuencias fijos, opera desde y hacia cualquier punto del territorio nacional y se clasifica en las siguientes modalidades:

- I. Taxi aéreo¹
- II. De fletamento²
- III. Ambulancia aérea, y
- IV. Servicios no regulares, establecidos en atención al desarrollo tecnológico, de conformidad con la norma oficial mexicana correspondiente.

4. Transporte aéreo internacional regular.- El servicio público de transporte aéreo nacional regular es de pasajeros, carga, correo o una combinación de éstos, está sujeto a concesión y a las rutas nacionales, los itinerarios y las frecuencias fijos, así como a las tarifas registradas y a los horarios autorizados conforme a lo dispuesto por el artículo 21 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil.

5. Transporte aéreo internacional no regular.- El servicio de transporte aéreo internacional no regular es de pasajeros, carga, correo o una combinación de éstos, está sujeto a permiso, opera desde cualquier punto del territorio nacional a cualquier punto en el extranjero y desde cualquier punto en el extranjero a cualquier punto en territorio nacional, no está sujeto a rutas, itinerarios, frecuencias ni horarios fijos y la entrada o salida de los puntos en territorio nacional deben ser efectuados en aeródromos internacionales. Este servicio se clasifica en las siguientes modalidades:

- I. Taxi aéreo³
- II. De fletamento⁴
- III. Ambulancia aérea, y
- IV. Servicios no regulares, establecidos en atención al desarrollo tecnológico, de conformidad con la norma oficial mexicana correspondiente.

t. Participante de la DGAC.- Personal adscrito a la DGAC designado para ayudar al investigador a cargo de la DGAC y de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, en una investigación de accidente o incidente.

u. Pérdida de separación.- Incidente asociado con la operación de una aeronave en la cual la posibilidad de colisión se produce como resultado de la proximidad de menos de 152 m (500 ft) con otra aeronave o se recibe un reporte de un piloto que indica un peligro de colisión existente entre dos o más aeronaves.

¹ Es aquél en el que el permisionario pone a disposición del usuario la capacidad útil total de una o más aeronaves con el personal técnico aeronáutico de vuelo.

² Es aquél en que el permisionario pone a disposición del fletador, la capacidad útil total o parcial de una o más aeronaves con el personal técnico aeronáutico de vuelo.

³ El permisionario mexicano debe prestar el servicio desde uno o diversos puntos en territorio nacional hacia un punto en el extranjero, y desde un punto en el extranjero hacia uno o diversos puntos en territorio nacional, expresamente determinados en el permiso correspondiente. El permisionario extranjero puede prestar el servicio desde un punto en el extranjero hacia un punto en territorio nacional expresamente determinados en el permiso correspondiente y sólo puede retornar al extranjero a cualquier pasajero que haya transportado anteriormente, sin realizar cabotaje.

⁴ Está sujeto a la autorización de horarios conforme a lo dispuesto en el artículo 21 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil.

v. **Radioayudas a la navegación.**- Cualquier instalación disponible, diseñado o designado para su uso en la navegación aérea, incluyendo áreas para el aterrizaje, luces, cualquier aparato o equipo para la difusión de información sobre las condiciones meteorológicas, señalización, radiogoniometría, radio o comunicación electrónica y cualquier otra estructura o mecanismo que tiene el propósito de guiar o controlar el vuelo en aire, aterrizaje o despegue de la aeronave.

w. **Representante de la industria.**- Persona autorizada por la Secretaría para representar al operador, asociación o fabricante, que posea conocimientos técnicos o experiencia necesaria para contribuir a la investigación del accidente.

x. **Suceso relacionado con la seguridad.**- Evento, distinto de un accidente o incidente que requiere una investigación por su potencial impacto en la seguridad. Incluye lo siguiente:

- I. Regresos a la estación donde la aeronave aterriza sin ningún incidente.
- II. Impactos de ave que no impliquen un incidente, únicamente el impacto.

1.4 Formatos e informes.

Los formatos para la notificación, investigación e informes de la DGAC se adjuntan en el Apéndice A.

1.5 Responsabilidades de la DGAC en la investigación de accidentes.

Las responsabilidades de acuerdo con la Ley de Aviación Civil, Reglamento de la Ley de Aviación Civil, Reglamento para Búsqueda y Salvamento e Investigación de Accidentes, Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la Circular Obligatoria CO AV-83.1/07 en su revisión vigente son los siguientes:

- a. Corresponde a la Secretaría la investigación de los accidentes e incidentes sufridos por aeronaves civiles y determinará la causa probable de los mismos.
- b. Asegurarse de que todos los hechos, condiciones y circunstancias que suscitaron al accidente sean registrados, evaluados y se tomen medidas para evitar que se presentes accidentes similares.
- c. Verificar el cumplimiento de la certificación de la aeronavegabilidad de aeronaves civiles, del personal técnico aeronáutico y compañías aéreas, de los aeropuertos utilizados por las aeronaves de las compañías aéreas y el cumplimiento⁵ de las normas de seguridad operacional.

Se enuncian a continuación los factores que deberán determinarse en la investigación de accidentes realizada por parte de la DGAC como Autoridad Aeronáutica, el cual es diferente al objetivo de la investigación de acuerdo con el Anexo 13 del CACI, que sigue la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación:

⁵ Esta responsabilidad incluye la vigilancia continua de la aeronavegabilidad de las aeronaves, competencia de pilotos, operadores comerciales, compañías aéreas y la seguridad de los aeropuertos.

1. Determinar si las instalaciones del control de tránsito aéreo o una ayuda a la navegación, fue un factor para la ocurrencia del suceso.
 2. Si el proceso de certificación de la aeronavegabilidad de las aeronaves o de algún producto aeronáutico en el país, realizada por la DGAC fue un factor para la ocurrencia del suceso.
 3. La certificación del personal técnico aeronáutico, operadores aéreos o de líneas aéreas realizado por la DGAC fue un factor para la ocurrencia del suceso.
 4. Los procedimientos de seguridad operacional de la certificación de aeropuertos fue un factor para la ocurrencia del suceso.
 5. Procedimientos de la seguridad de la aviación civil del aeropuerto estuvo implicado.
 6. La emisión del certificado de aptitud psicofísica estaban involucrados.
 7. Hubo alguna violación a la reglamentación de la DGAC.
- d. Notificar a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, responsable de todos los hechos, condiciones y circunstancias que rodean un accidente, cuando esta no participe en la investigación de campo en el lugar del accidente. El IAC de la DGAC proporcionará a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes fotografías, declaraciones de testigos, acta de hechos y demás información pertinente necesaria para determinar la causa probable del suceso. Si se requiere el IAC de la DGAC realizará un reporte de un desarmado de motor como proceso de la investigación y también se le deberá proporcionar de manera oficial a la DAAIA.
- e. Participar en todas las investigaciones de accidentes e incidentes de aeronaves civiles ocurridas en territorio nacional y aguas jurisdiccionales o en cualquier investigación de accidente o incidente implementado o que indique la DAAIA.
- f. Participar a través de la DAAIA en la investigación de accidentes ocurridos a aeronaves con marcas de nacionalidad y matrícula mexicana ocurridos en el extranjero cuando así lo solicite el Estado del suceso.
- g. Coordinar con el Jefe de la Unidad Médica del Centro SCT más cercano al lugar del accidente, las autopsias (necropsias) y pruebas a los restos de las personas a bordo de la aeronave principalmente al personal técnico aeronáutico, al momento del accidente, bajo la autoridad delegada por la Secretaría a través de la Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte.
- h. Personal de las Comandancias de Región, de Aeropuerto, Direcciones de la DGAC, personal de las Gerencias de Región de los servicios de tránsito aéreo, explotadores de Aeropuertos, Medicina de Aviación y Dirección General de Comunicación Social que intervienen en el proceso de las investigaciones de accidente y demás personal que se determine pueden ser requeridos para participar en una investigación de accidente. Durante su participación, un representante de

las entidades mencionadas será designado para participar en un grupo de trabajo asignado por el IAC de la DAAIA, las Direcciones o el personal asignado proporcionará asistencia y los informes requeridos por el IAC de la DAAIA.

1.6 Procedimiento cuando la DAAIA lleva a cabo una investigación de campo en el lugar del accidente

La DAAIA ha desarrollado el siguiente procedimiento cuando la DAAIA lleva a cabo una investigación de campo en el lugar del accidente:

- a. La investigación estará bajo el control y dirección del IAC de la DAAIA
- b. Las Comandancias de Región o de Aeropuerto (Autoridades Aeronáuticas) en todas las investigaciones asignara a un coordinador (IAC de la Autoridad Aeronáutica) designado como su principal representante hasta que se haya completado la investigación. La designación del IAC de la DGAC, transmite la autoridad para obtener y utilizar todos los registros que se requieran para la investigación. A través IAC de la DGAC, la DAAIA tendrá a su disposición los documentos recopilados durante la investigación, informes y evidencias, así como de las recomendaciones tentativas que se plantean emitir para que la DGAC puede adoptar inmediatamente las medidas correctivas necesarias.
- c. La participación del personal de la DGAC que asistirá en la investigación será determinada por el IAC de la DGAC. El IAC de la DGAC trabajara con IAC de la DAAIA, en la coordinación de las actividades que realizará el personal adscrito a la DGAC.
- d. El personal de la DGAC asignado a un grupo, trabajara bajo la dirección del coordinador del grupo trabajo y permanecerá con el grupo hasta que la fase de la investigación se haya completado o hasta el momento en que sean liberados por la DAAIA y del IAC de la Autoridad Aeronáutica.
- e. Registros relevantes de la investigación e informes deben ponerse a disposición de la DAAIA de una manera ordenada y oportuna.
- f. Los procedimientos de la DGAC para la participación en investigaciones de incidentes implementada por la DAAIA, serán los mismos que para una investigación de accidentes.

1.7 Exámenes post-accidente o exámenes para la detección de consumo de drogas y alcohol.

Se deberá llevar a cabo de conformidad con la reglamentación correspondiente un examen para la detección de consumo de drogas y alcohol después de un accidente en el personal técnico aeronáutico involucrado en la operación de la aeronave

- 1.8 El Investigador a cargo (IAC) de la Autoridad Aeronáutica dirigirá y controlará la participación de la DGAC en la investigación, hasta que esta haya sido completada. El IAC de la Autoridad Aeronáutica informará y enviará su reporte correspondiente a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación a través de su Comandancia de Región y Comandancia de Aeropuerto correspondiente.

1.9 Los participantes de la DGAC

- a. Los participantes de la DGAC son responsabilidad del IAC de la Autoridad Aeronáutica en todas las tareas asignadas, por lo que no abandonaran la investigación si se les asigna a un grupo de trabajo, hasta que la fase de la investigación se ha completado o han sido liberados por el IAC de la Autoridad Aeronáutica y del IAC de la DAAIA.
- b. Los participantes proporcionarán información o reportes solamente a los miembros del grupo de investigación y personal autorizado de la DGAC.
- c. Personal de la DGAC, que se ha sido autorizado su acceso al lugar del accidente, pero que no ha sido asignado como participante en los grupos de trabajo estará sujeto a los requisitos del inciso 1.9, a y b. Este personal tendrá que apoyar al IAC de la DGAC, con la logística de la investigación como lo es la reproducción de copias para todos los informes de investigación que se elaboren o reciban, etc.

1.10 Otro personal de la DGAC.

Personal de la DGAC que no ha sido asignado como participantes en la investigación, investigación de campo o como personal de apoyo logístico, no deberá estar presente en el lugar del accidente o incidente sin el consentimiento del IAC de la DGAC.

1.11 Programa de recomendaciones de seguridad operacional.

El objetivo principal de la investigación de accidentes e incidentes es la prevención de futuros accidentes motivo por el cual se desarrolló un programa de recomendaciones de seguridad operacional, el cual es un proceso que se utilizan para identificar y corregir las deficiencias de seguridad en el espacio aéreo nacional.

a. Responsabilidades del personal de la DGAC.

Los inspectores de la DGAC, en virtud de sus calificaciones y experiencia en la aviación, examinarán objetivamente los hechos, condiciones y circunstancias de un accidente o incidente, para identificar y realizar recomendaciones de seguridad operacional utilizando los procedimientos descritos a continuación. Los inspectores verificadores aeronáuticos, los Directores de Área y demás personal de la DGAC que aplique, deberán estar pendiente de los hechos que garanticen la aplicación de acciones correctivas de las recomendaciones emanadas durante el transcurso de una investigación u otras actividades. Las Direcciones de la DGAC que reciban una recomendación de seguridad operacional deberán enviar con rigurosa necesidad la respuesta atendiendo la deficiencia o proponiendo medidas alternas. En ningún caso una recomendación de seguridad operacional podrá ser ignorada. Podrán ponerse en contacto con la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, con respecto a cualquier pregunta relacionada con el proceso de recomendación de seguridad operacional.

b. Procedimientos de las recomendaciones.

Las recomendaciones de seguridad operacional para prevenir un accidente o incidente relacionados con deficiencias en el diseño, operación, prácticas de mantenimiento, normatividad establecida, procedimientos estandarizados establecidos o políticas deben ser enviadas y revisadas como se describe a continuación.

1. Los inspectores verificadores aeronáuticos y demás personal de la DGAC que aplique, elaborarán un oficio en el que describirán brevemente el accidente o incidente y las áreas con deficiencias, deberán incluir información con detalles suficientes y/o sustanciales para que se pueda comprender el objetivo de la recomendación, seguido de la descripción se desarrollara la recomendación de seguridad operacional. Cada recomendación que se plantee, se realizara por escrito y cada tema por separado. Si es posible, la recomendación deberá especificar cómo esta resolverá o mitigara el problema de seguridad operacional identificado. Las recomendaciones recibidas por un empleado de la DGAC de un externo a la DGAC deberán ser retransmitidas a la DAAIA, sin embargo, el empleado de la DGAC que reenvió la recomendación deberá estar de acuerdo con el contenido y la reescribirá, o solamente la adjuntara al oficio de envió.
2. El contenido de la recomendación deberá ser revisado por el Jefe inmediato del personal que la elaboró y por otros expertos en la materia, debiendo adjuntar los documentos de respaldo. Cualquier persona que revisa una recomendación garantizará su retransmisión oportuna a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación. El documento indicará claramente el autor de la misma, dirección del lugar de trabajo y número telefónico. Ninguna recomendación se le impedirá seguir con el transcurso hasta la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.
3. La recomendación y la documentación de apoyo, fotos, etc., se enviarán a la Dirección General de Aeronáutica Civil, atención Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, Blvd. Adolfo López Mateos 1990, Cuarto piso, Col. Los Alpes Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, Ciudad de México, C. P. 01010.
4. Si el inspector verificador aeronáutico u otra persona que presente una recomendación, consideran que existe una situación de emergencia que ponga en riesgo la vida o la propiedad, entonces el personal de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes, personalmente o vía telefónica procederá a realizar la redacción por escrito de la recomendación.
5. La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación revisará el contenido de cada recomendación, acusará de recibo y la enviará al Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes, quien enviará la información a la Dirección experta en el tema que aborda la recomendación y está finalmente deberá responder vía oficial el seguimiento de la recomendación.
6. La Dirección experta en el tema que aborda la recomendación tiene 90 días naturales para evaluar la recomendación y enviará la respuesta a la Dirección de Análisis de Accidentes de Aviación. Las recomendaciones que se consideren de emergencia tendrán fechas de respuesta menores a 90 días. La fecha exacta de vencimiento se indicará en el oficio de envió. La Dirección experta en el tema que aborda la recomendación y responsable de vigilar la implementación tendrá dos acciones las cuales se mencionan a continuación:
 - a. Aceptar la recomendación y describir un plan de acción con la propuesta de seguimiento y cómo se implementará la recomendación, por ejemplo, en el caso de una directiva de

aeronavegabilidad puede ser atendida de inmediato o se describirá que se ha hecho para atender la recomendación o ambos.

b. Rechazar la recomendación y explicar por qué

7. La Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes de Aviación se encargará de revisar las recomendaciones sobre seguridad operacional, la cual será presidido por la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes, quienes revisarán las respuestas emitidas por las Direcciones de la DGAC. Antes de que una recomendación se clasifique con el status de "CERRADO" debe haber al menos una revisión por parte de la Comisión. Si la Comisión determina que la recomendación tiene el potencial sin embargo la Dirección de la DGAC no logro identificar las medidas de seguridad, la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación tomará medidas adicionales para resolver el problema. Se solicitará a la Dirección donde afecta la recomendación reevaluar el contenido de la recomendación de seguridad operacional y las razones por la cual se rechazó la recomendación.
8. Un oficio de aceptación o de no aceptación de la recomendación será remitida al autor de la recomendación de acuerdo con la decisión final de la Comisión.

c. Acciones correctivas.

La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes cuando una investigación revele deficiencias reales o sospechas relacionadas con la certificación de competencia de un piloto, compañía aérea, operador aéreo, aeropuerto o servicios de tránsito aéreo, notificara a la Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea para que esta emprenda acciones correctivas en el cumplimiento de la legislación. A todos lo que les aplique realizar acciones correctivas emanadas de una investigación, al preparar la respuesta a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes, en el oficio deberán asentar el número de accidente asignado por la DAAIA plasmado en la notificación de accidente o incidente.

1.12 Capacitación.

Los siguientes cursos son obligatorios y recomendados para el personal de la DGAC que son designados para participar en la investigación de accidentes o incidentes:

- a) Curso básico de investigación de accidentes aéreos
- b) Curso recurrente de investigación de accidentes aéreos
- c) Investigación de accidentes aéreos de aeronaves de ala rotativa
- d) Factor humano en la investigación de accidentes
- e) Investigación de seguridad operacional en cabina
- f) Investigación de accidentes en motores de reacción
- g) Investigación de accidentes en aeronaves experimentales

1.13 Suplementos.

Una copia de este documento será enviado a las Comandancias de Región y estos distribuirán una copia de esta información a las Comandancias de Aeropuerto adscritas a su Región Aérea.



1.14 Distribución.

Este documento está dirigido al personal de la DGAC así como a los Directores, Áreas de Comunicaciones, Investigación de Accidentes, Medicina en el transporte, Certificación de Aeronaves y productos aeronáuticos, normas aplicables al personal de vuelo, Explotadores de aeronaves y de aeropuertos, Organizaciones del Tránsito Aéreo, Comandancias de Región, Comandancias de Aeropuerto.





CAPITULO 2.

ELEMENTOS DE LA DGAC QUE INTERVIENEN EN LA NOTIFICACIÓN, INVESTIGACIÓN Y ELABORACIÓN DE REPORTES

CAPÍTULO 2

ELEMENTOS DE LA DGAC QUE INTERVIENEN EN LA NOTIFICACIÓN, INVESTIGACIÓN Y ELABORACIÓN DE REPORTES

2.1 Investigación de Accidentes

a. Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.

La misión de la Dirección es investigar los accidentes e incidentes de aviación a fin de detectar condiciones inseguras y analizar las tendencias de los factores contribuyentes más repetitivos y coordinar el proceso de acciones correctivas, así como dar seguimiento a lo establecido en el Anexo 13 del CACI, las siguientes responsabilidades también están a cargo del Director y son:

1. Punto de coordinación de la Dirección General de Aeronáutica Civil, con el público, líneas aéreas, homólogos nacionales e internacionales, y con los interesados involucrados en la investigación de accidentes e incidentes, en aquellas materias competencia directa de la Dirección.
2. Proveer liderazgo y dirección en la planificación, gestión y control de las actividades de la Dirección en el tema de investigación.
3. Realizar una evaluación efectiva del desempeño del programa y valoración del adecuado seguimiento de las recomendaciones para garantizar la corrección de deficiencias.
4. Desarrollar, coordinar, administrar y evaluar las políticas, programas, procedimientos y mejores prácticas de investigación de accidentes e incidentes y hacer recomendaciones.
5. Asignar al IAC de la DAAIA para que apoye al equipo de inspectores verificadores aeronáuticos de la DGAC y proporcionar apoyo técnico especializado a los grupos de trabajo de la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes de Aviación, como sea requerido, así también en la asignación de especialistas en el lugar del accidente.
6. Llevar a cabo las investigaciones de accidentes e incidentes de manera independiente, de aeronaves destinadas al transporte aéreo comercial, accidentes que involucren a los servicios aéreos especializados, otorgados por la DGAC, taxis aéreos, de la aviación general y aeronaves de estado así como sucesos catastróficos o que impliquen problemas de seguridad recurrentes.

7. Llevar a cabo investigaciones de acercamientos en vuelo, errores operacionales, desviaciones operacionales, incursiones de la pista, incluyendo los ocasionados por vehículos y peatones.
8. Llevar a cabo, a petición de la Dirección General de Aeronáutica Civil, investigaciones especiales de seguridad operacional.
9. Será el enlace en la investigación de accidentes e incidentes, con los participantes de la DGAC, con los organismos desconcentrados, dependencias federales, agencias mexicanas y la industria aeronáutica.
10. Identificar las medidas de seguridad y acciones correctivas que emanen de la investigación de accidentes e incidentes, que reduzcan o mitiguen la probabilidad de recurrencia y mejoren la seguridad.
11. Evaluar las técnicas y métodos de investigación de accidentes e incidentes y prescribirá las políticas en el tema, prácticas y procedimientos
12. Realizar las investigaciones de accidentes conforme a lo establecido en el Anexo 13 de la OACI
13. Mantener el servicio de oficina de 24 horas, para los propósitos de coordinación y notificación de accidentes e incidentes, los cuales se realizarán a través de las Comandancias de Aeropuertos que operan las 24 horas.

b. Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes

El Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes dependiente de la DAAIA tendrá entre otras actividades las siguientes:

1. Gestionar el sistema de seguimiento y respuesta a las recomendaciones de seguridad operacional realizadas por la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes de Aviación.
2. Coordinar el status de las recomendaciones de seguridad operacional
3. Gestionar un sistema para el seguimiento a las recomendaciones emitidas por la DGAC
4. Administrar el programa de aseguramiento de la calidad de la investigación de accidentes y proveer reportes, información y recomendaciones resultantes del programa, para la mejora continua
5. Desarrollar y gestionar el programas de notificación de accidentes e incidentes y realizar la notificación a las Direcciones que apliquen de la DGAC
6. Integrar el sistema de información de accidentes, reportes de peligros y otras bases de datos operacionales que sean necesarias, en el análisis de accidentes e incidentes para identificar tendencias y las deficiencias en la seguridad operacional

7. Realizar los análisis de datos de los accidentes e incidentes de la aviación comercial y aviación general para identificar tendencias y las deficiencias en la seguridad operacional
8. Proporcionar apoyo y orientación en el contenido de los cursos de Investigación de Accidentes que imparta el CIACC
9. Proporcionar apoyo a la Dirección General Adjunta Técnica, en caso de un litigio originado por un accidente o incidente

Subcapítulo 1. Investigación de accidentes y reglas de operación

2.1.1. Responsabilidades de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.

El Director desarrollará las políticas, procedimientos y elaborará los informes finales, en relación con la investigación de accidentes o incidentes. Cuando por las circunstancias de un accidente o incidente se requiere la conformación de un equipo multidisciplinario, el Director de Análisis de Accidentes, coordinará la conformación de un equipo especial de investigación con las Comandancias Regionales, de Aeropuerto y las Direcciones de la DGAC apropiadas, así como de personal externo que considere necesario.

La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación inmediatamente contactará con la Comandancia de Aeropuerto cuando se suscite en o cerca de un aeropuerto un accidente de línea aérea o taxi aéreo o de un servicio aéreo especializado y solicitará la información correspondiente para realizar la notificación nacional, en base a esta información tomara la determinación si el inspector verificador aeronáutico de la Región o inspector investigador de accidentes de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación participaran en la investigación dependiendo de:

1. Si hubo un suceso catastrófico, presencia de incendios significativos se requerirá personal de la Región y de la Dirección
2. En otros accidentes o incidentes solamente se requerirá personal de la Comandancia de Aeropuerto

2.1.2. Asignación del IAC de la DGAC.

Un IAC de la DGAC debe ser asignado para todas las investigaciones de accidentes e incidentes de aviación. El IAC de la DGAC dirigirá y controlará la participación del demás personal de la DGAC en la investigación. La asignación del IAC de la Autoridad Aeronáutica puede ser decisión del Comandante de Región o de la Comandancia de Aeropuerto correspondiente. En ciertos casos, la asignación del IAC de la DGAC puede ser realizada por el Director de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación previo visto bueno del Director General de Aeronáutica Civil. El inspector verificador aeronáutico que reciba la notificación de un accidente o incidente será el IAC de la DGAC hasta que sea relevado de esta responsabilidad por el Comandante de Región o de Aeropuerto o por el Director de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.

2.1.3. Responsabilidades del líder del equipo de certificación (LEC).

Los inspectores verificadores aeronáuticos de operaciones, mantenimiento y aviónica, asignados al

operador aéreo (AOC) involucrado, ellos mismos o sus representantes deberán ser puestos a disposición del IAC de la Autoridad Aeronáutica o del IAC de la DAAIA tan pronto como sea posible así también deberán proporcionar copia de permisos, manuales, etc., que el IAC requiera. El grado de participación será determinado por el IAC, previa coordinación con la Dirección de Análisis de Accidentes, Dirección de Ingeniería, Comandante de Región o de Aeropuerto. La asignación del líder del equipo de certificación como un IAC de la DGAC para llevar a cabo una investigación relacionada con sus empresas asignadas, debe ser evitada en manera de lo posible por algún conflicto de interés.

2.1.4. Equipo de investigación para atender accidentes importantes o de grandes dimensiones.

- a. La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, asumirá la responsabilidad de la DGAC para la selección de la implementación de una investigación de campo de accidentes e incidentes importantes y designará al IAC de la DGAC, así también conformará un equipo de especialistas técnicos según sea necesario. La Dirección de Análisis de Accidentes le proporcionará al Comandante de Región el nombre del IAC de la DGAC y los nombres de los especialistas técnicos cuando aplique. El IAC de la DGAC asumirá la responsabilidad de investigar y de realizar el informe del accidente o incidente, desde el arribo al lugar del accidente. El IAC de la DGAC provisional permanecerá en el lugar del suceso para apoyar y asistir hasta que sea relevado por el IAC asignado.
- b. El equipo de técnicos especialistas y el IAC de la DGAC mantendrán informados al Director de Análisis de Accidentes, ya sea directamente o a través de la Comandancia de Región o de Aeropuerto, sobre el desarrollo de la investigación vía telefónica o a través del correo electrónico.

2.2 Centros de Operación.

Las oficinas establecidas como Centros de alerta asisten en el proceso de notificación de accidentes e incidentes de aviación. Cuando se solicite, un centro de operaciones establecerá comunicación para obtener, analizar y transmitir la información sobre la ocurrencia de un accidente e incidente, para que todos los participantes involucrados de la DGAC, se mantengan informados y puedan actuar de manera oportuna.

2.3 Organizaciones de tránsito aéreo

- a. Los Servicios de control de tránsito aéreo, servicio de información de vuelo, servicio de alerta, servicios de vigilancia en ruta u oceánicos, estas organizaciones de Tránsito Aéreo participarán en la investigación de accidentes e incidentes de aviación cuando el control del tránsito aéreo e instalaciones de comunicaciones están involucrados. Las Gerencias regionales de los servicios de tránsito aéreo son responsables de asegurar que los incidentes suscitados en su área asignada que involucran sólo las funciones de tráfico aéreo se investiguen y sean reportados en tiempo y forma. Estos mismos requisitos aplican para instalaciones privadas o Estatales.
- b. Ingeniería de Servicios. Las responsabilidades y acciones en caso de accidente o incidente de aviación son para garantizar el funcionamiento seguro y continuo del espacio aéreo mexicano,

investigar y mejorar las instalaciones que potencialmente pueden contribuir en la ocurrencia de un accidente de manera inmediata, restaurar las operaciones en instalaciones que no estén operativas y proporcionar documentación de la instalación relacionada con un accidente.

- c. Los servicios de tránsito aéreo serán responsables de recolectar, automatizar y analizar los errores operacionales, acercamientos en vuelo, desviaciones operacionales y reportes de desviación de vehículos y peatones.
- d. El servicio de control de aeródromo es responsable de la seguridad operacional de la pista, recopilará y analizará toda la información de accidentes e incidentes y tomará la determinación en cuanto a los criterios de incursión de la pista. Además, mantendrá todos los datos de incursiones en una base de datos.

2.4 Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea.

Participará en la investigación de accidentes e incidentes de aviación a través de las Comandancias Regionales y las Comandancias de Aeropuerto.

A. Comandancias de Región.

- 1. El Comandante de Región es responsable de asegurarse de que los accidentes e incidentes de aviación que se producen en la zona geográfica de su Región son investigados y reportados para garantizar el adecuado desempeño de las responsabilidades de la DGAC. Si un incidente involucra solamente las funciones del tránsito aéreo, es decir, errores operacionales del tránsito aéreo o desviaciones operacionales, en coordinación con la Gerencia regional de los servicios de tránsito aéreo deben asumir la responsabilidad en la investigación y presentarán los informes requeridos a la DAAIA.
- 2. Cuando un accidente o incidente de aviación se produce en la zona geográfica de una Región, pero la aeronave continúa el vuelo a través del espacio aéreo de otra región de la DGAC antes que el vuelo finalice, la Comandancia de Región donde la aeronave aterrice después del suceso es responsable de realizar la investigación, excepto en las desviaciones operacionales de pilotos.
- 3. El Comandante de Región también deberá:
 - a. Determinar qué informes de accidente o incidente son requeridos y su estatus para cumplir con la responsabilidad de la Región.
 - b. Incluir estimaciones de costos por investigación en el presupuesto anual.
 - c. Presentar informes trimestrales de reportes accidentes, incidentes y de desviaciones operacionales, el estado de esos informes y el estado de los informes de accidentes e incidentes que aún no se concluyen, a la DAAIA

B. Responsabilidades de las Comandancias de Región.

El Comandante de Región es responsable de asegurar que los accidentes e incidentes de aeronaves suscitados en el área geográfica de responsabilidad se investiguen y se notifiquen de

una manera que garantice la correcta ejecución de las responsabilidades de la DGAC, dentro de sus responsabilidades adicionales están:

1. Proporcionar ayuda técnica a petición del IAC de la DGAC. Personal capacitado de la DGAC deben estar disponible para la investigación de accidentes e incidentes, pero la elección del personal no debe limitarse a las fronteras de sus regiones. La Comandancia de Región debe suministrar al IAC de la Autoridad Aeronáutica viáticos y boletos de viaje para su traslado al sitio del accidente.
2. La Dirección de Administración de la DGAC proporcionará al IAC de la DGAC del área central viáticos y boletos de viaje para su traslado al lugar del accidente.

C. Comandancias de Aeropuerto.

1. La Comandancia de Aeropuerto dependiente de una Región, es responsable de notificar e investigar accidentes e incidentes que le sean asignadas por la Comandancia de Región.
2. El tipo de respuesta para la investigación de accidentes e incidentes variará según el tipo de suceso y otros factores externos como lo son retrasar la salida hasta el día siguiente para iniciar una investigación
3. Después de determinar que un suceso notificado implique a una compañía aérea o taxi aéreo que tenga un certificado de operador aéreo, sin que se realice la investigación de campo, la Comandancia notificará también a la Subdirección de Operaciones sobre la ocurrencia y esta investigará y realizará el informe correspondiente a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación la sobre la ocurrencia del suceso. Si la Comandancia de aeropuerto lleva a cabo la investigación de campo por las circunstancias específicas del caso, la Comandancia de Aeropuerto conservará la investigación del suceso y la responsabilidad de realizar el informe.
4. Es responsable de la investigación y de la realización de informes sobre la investigación de desviaciones de vehículos y peatones en sus aeropuertos de responsabilidad máxime si se trata de aeropuertos certificados.

D. Responsabilidades

La Comandancia de Aeropuerto más cercana al sitio del accidente es designada como el primer punto de contacto relacionado con la coordinación y el inicio del flujo de información de un accidente o incidente con la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.

La Comandancia de Región o de Aeropuerto será el encargado de llevar a cabo investigaciones por desviaciones de vehículos y peatones en sus aeropuertos de responsabilidad y más si se trata de un aeropuerto certificado en conjunto con la Torre de Control, así también se investigarán los que sean causados por fallas mecánicas durante el remolque de aeronaves en áreas de movimiento.

La Comandancia se asegurará que los tripulantes de una aeronave accidentada no podrán ser designados nuevamente para ejercer funciones de vuelo, realizará la notificación oficial al piloto o tripulantes involucrados en el suceso, que queda(n) suspendido(s) de sus actividades de vuelo.

La DGAC otorgará una autorización a los integrantes de una tripulación de vuelo condicionada al final de la investigación, cuando no existe responsabilidad de alguno de los integrantes y el examen médico correspondiente sea satisfactorio, cumplido este requisito, la Comandancia autorizará la reanudación de actividades de vuelo condicionado a la determinación que dicte la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes de Aviación.

En todos los casos, deberá marcar copia del oficio de suspensión o reanudación a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes y a la Dirección de Licencias.

2.5 Jefaturas de Unidades Médicas de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte.

Proporcionarán sus conocimientos para apoyar a la DGAC en la investigación en el aspecto médico que resulto en el accidente e incidente. El propósito de esta participación es apoyar a concluir si la aptitud psicofísica del personal técnico aeronáutico involucrado en el accidente o incidente, incluyendo a personal de tierra, también en el área del factor humano, análisis de las lesiones y tipo de lesión, de acuerdo con el reglamento vigente.

2.6 Dirección de Aeropuertos.

Participará en la investigación de accidentes e incidentes cuando las instalaciones de los aeropuertos están involucradas y a solicitud de la DAAIA.

2.7 Dirección General Adjunta Técnica.

Es responsable de todos los servicios legales necesarios para las funciones de la DGAC que participan en la investigación de accidentes e incidentes de aviación, en base a los tipos de accidentes e incidentes establecidos en el Capítulo 3, Subcapítulo 4.

2.8 Dirección de seguridad de la aviación civil y materiales peligrosos.

El Director de la Seguridad de la Aviación Civil y la Subdirección de Operaciones (materiales peligrosos) proporcionará asistencia técnica y asistencia en la investigación de accidentes e incidentes de aviación, cuando se vean implicados la transportación de materiales peligrosos, radiológico, contaminación biológica o actos criminales, también prestarán asistencia en cuestiones tales como la certificación de la seguridad, manejo de la información clasificada y otros asuntos, y enviarán a la DAAIA sus informes correspondientes.

2.9 Dirección General Adjunta de Aviación.

Proporcionará especialistas en ingeniería para ayudar en la investigación de accidentes e incidentes que plantean cuestiones de diseño del producto, el desarrollo de las acciones correctivas

relacionadas con el diseño y la emisión y convalidación de certificados tipo de productos y otras aprobaciones al diseño en poder de los fabricantes.

2.10 Departamento de Inspección.

La expedición del certificado de aeronavegabilidad es responsabilidad de la seguridad de las aeronaves civiles. Este departamento entre otras está conformada por las Comandancias de Región y de Aeropuerto, quienes son responsables de supervisar las condiciones técnicas y administrativas para la obtención, revalidación o reposición del Certificado de Aeronavegabilidad.

2.11 Dirección de Verificación Aeroportuaria.

Participara en la investigación al recibir la notificación de un accidente o incidente que pudo haber tenido problemas de navegación o de un accidente relacionado con una instalación de navegación o comunicación

2.12 Dirección de Seguridad Aérea.

El Director de Seguridad Aérea no será asignado como IAC de la DGAC o tendrá responsabilidades para la investigación de accidentes u otras funciones dentro del grupo de trabajo. La participación del Director de Seguridad Aérea se limita a la prevención de accidentes y análisis de riesgos. En caso de que sea asignado a tareas de investigación de accidentes, el Director de Seguridad Aérea realizará funciones igual que cualquier otro participante.

2.13 Dirección General de Comunicación Social de la SCT.

Responderán las preguntas a los medios de comunicación sobre las funciones y responsabilidades de la DGAC en la ocurrencia de un accidente o incidente conforme a los protocolos instituidos por esa Dirección.

2.14 Todas las Direcciones de la DGAC que reciban una notificación de Accidente o Incidente, de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, enviarán de acuerdo a sus funciones el estatus de los permisos que guarda el explotador de aeronave, de aeródromo, de tránsito aéreo, de taller aeronáutico, del personal técnico aeronáutico, de la certificación de aeronavegabilidad, de aptitud psicofísica etc., vía oficio a la DAAIA.



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

CAPITULO 3.

RESPONSABILIDAD EN LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

CAPÍTULO 3.

RESPONSABILIDAD EN LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

Subcapítulo 1. Tránsito aéreo

3.1.1. Generalidades.

Cuando los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo están involucrados o se sospecha que están involucrados en un accidente o incidente, los aspectos del tránsito aéreo se incluirán en la investigación del accidente. Personal de tránsito aéreo deberá cooperar en la medida de lo posible con el personal a cargo de la investigación. La participación del personal de tránsito aéreo en la investigación de campo se completará cuando el IAC de la DGAC notifique al representante de los servicios de tránsito aéreo, que ha completado la investigación de campo.

3.1.2. Representante de accidentes del tránsito aéreo.

El Gerente de la instalación de los servicios de tránsito aéreo encargado de conformar la papelería del expediente del accidente o incidente es designado como representante de la investigación de campo hasta que arribe el Gerente Regional o el representante asignado por los servicios de tránsito aéreo o si es ratificado se mantendrá como el representante.

3.1.3. Responsabilidades del representante de los servicios de tránsito aéreo en el accidente.

El representante de los servicios de tráfico aéreo deberá:

- a. Asegurar que la integridad de la operación de las instalaciones del tránsito aéreo no se vea comprometida
- b. Junto con el representante del área de Ingeniería de Servicios determinarán si las instalaciones de navegación y/o equipos utilizados para el control del tránsito aéreo están involucrados o se sospecha de estar involucrados y:
 1. Se asegurarán que el personal del área de Ingeniería de Servicios son notificados
 2. Determinar que todas las notificaciones han sido completadas incluyendo la emisión de NOTAMS
- c. Establecerán un enlace rápido con el IAC de la DGAC como representante de los servicios de tránsito aéreo en el accidente o incidente, realizarán una presentación inicial de los hechos y serán el contacto principal con el IAC de la DGAC para la entrega de información y documentación. Determinarán junto con los representantes de los servicios de tránsito aéreo, el

área de Ingeniería de Servicios y el IAC de la DGAC (si está disponible), o personal de la Dirección de Verificaciones si se requiere una inspección de vuelo al equipo.

- d. Coordinar con el controlador de tránsito aéreo involucrado en el accidente o incidente, la protección de su bienestar según sea necesario y le proporcionarán una sesión de información sobre los procedimientos de investigación, cualquier entrevista y toma de pruebas de drogas o de toxicología a las que será sometido.
- e. Asegurar de que toda documentación original está protegida, incluyendo las grabaciones de voz, video del radar, de los sistemas de alerta por cizalleo a baja altura, etc., los cuales deberán ser transferidos a cintas, grabaciones digitales u otros medios de almacenamiento disponibles los cuales serán conservados junto con los documentos originales del accidente. Se prohíbe la divulgación de cualquier documento original, grabaciones de voz, declaraciones personales o datos informáticos sin la aprobación expresa de la DGAC u otra autoridad competente.
- f. Llevar a cabo una investigación de todos los servicios de tránsito aéreo proporcionados relacionados que sean relevantes para el accidente o incidente que confirmen la correcta operación de los equipos, procedimientos y actuación del personal. Notificarán inmediatamente los resultados de las evaluaciones y conclusiones de seguridad al centro de servicio involucrado sobre las deficiencias observadas y las medidas correctivas recomendadas.
- g. Proporcionar al IAC de la DGAC fotocopias del proyecto de las transcripciones y grabaciones de voz tan pronto como sea posible.
- h. Dirigir todas las solicitudes al IAC de la DGAC en relación al accidente.
- i. Realizar los arreglos convenientes para que el personal adscrito a las instalaciones de tránsito aéreo involucradas preparen la documentación y material del accidente solicitado por el IAC de la DGAC
- j. Cuando el IAC de la DGAC determina que la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes requiere una sesión explicativa sobre los aspectos que rodearon el accidente del tránsito aéreo, el representante de la instalación de tránsito aéreo proporcionará la sesión solicitada tan pronto como sea posible. También podrán realizar la sesión explicativa en las juntas de la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes e Incidentes de Aviación.

3.1.4. Posible involucramiento de las instalaciones de navegación.

Cuando una instalación de navegación fue o pudo haber estado involucrado en un accidente o incidente, el IAC de la DGAC hará lo siguiente:

- a. Después de consultar con el representante de la Dirección de Verificación Aeroportuaria, tomará la decisión final en cuanto a la necesidad de realizar una inspección de vuelo de una instalación de navegación involucrada o que se sospecha estar involucrados en un accidente o incidente. La decisión de solicitar una inspección de vuelo ha de basarse únicamente en aspectos de seguridad y no en factores económicos.
- b. Notificar a la Dirección de Verificaciones Aeroportuarias si se requiere una inspección en vuelo.

3.1.5. Dirección de Verificación Aeroportuaria.

Al recibir la notificación de un accidente o incidente relacionado con una instalación de navegación o comunicación, el inspector verificador a cargo deberá:

- a. Llevar a cabo una inspección en vuelo conforme a lo solicitado del IAC de la DGAC
- b. Asegurarse que tanto el IAC de la DGAC y el personal designado de la Dirección de Verificación Aeroportuaria sean informados sobre el estado de funcionamiento de la instalación después de haber finalizado una inspección en vuelo.
- c. Se asegurará de que el informe de la inspección de vuelo cumple con los estándares adecuados e informará al IAC de la DGAC.
- d. Se asegurará de que dos copias del informe de inspección de vuelo post-accidente o incidente y el último informe completo de la inspección de vuelo periódica sea proporcionado al IAC de la DGAC.

Subcapítulo 2. Medicina Preventiva en el Transporte

3.2.1. Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte

a. Propósito.

Llevará a cabo investigaciones médicas de los accidentes e incidentes graves, con y sin fatalidades para determinar la aptitud psicofísica, toxicológica y el factor humano desde el punto de vista médico en la causa probable del accidente e incidente grave, así también se analizará el diseño de la aeronave, lesiones y supervivencia de los ocupantes. El objetivo es mitigar los accidentes relacionados con el factor humano, mejorar la supervivencia y reducir al mínimo las lesiones relacionadas con accidentes así como evitar su repetición. Los resultados de las investigaciones serán aplicados para mejorar la seguridad de la aviación a través de las actividades de regulación y de capacitación.

b. Alcance.

Las investigaciones médicas están relacionadas con metas y objetivos definidos. La necropsia e información toxicológica se obtendrá de accidentes con lesiones fatales y compiladas con la información en los registros médicos de los pilotos para identificar posibles factores contribuyentes de las condiciones médicas y de toxicología.

c. Notificación.

Después de la notificación de un accidente aéreo con lesiones fatales, la Comandancia de Región, de Aeropuerto o de la DAAIA comunicará de manera inmediata al Jefe de la Unidad Médica del Centro SCT más cercano al lugar del accidente. El Jefe de la Unidad Médica ayudará al IAC de la DGAC, como sea necesario. El Jefe de la Unidad Médica notificará a la Subdirección de Investigación de Accidentes y Exámenes Médicos en Operación, sobre el accidente. La Subdirección de Investigación de Accidentes y Exámenes Médicos coordinará con el IAC de la Autoridad encargada de la investigación o el IAC de la DGAC, y la autoridad local encargada de las autopsias para la obtención de muestras toxicológicas.

d. Responsabilidades.

La Subdirección de Investigación de Accidentes y Exámenes Médicos en Operación hará lo siguiente:

1. Desarrollar todas las políticas y coordinar todas las funciones relacionadas con la investigación médica de accidentes e incidentes
2. Identificará requerimientos en la investigación de accidentes en el aspecto médico
3. Participar en accidentes e incidentes de aeronaves de compañías aéreas como sea solicitado
4. Participar en el Programa de Control de exposición a patógenos en la sangre en la Investigación de Accidentes en el lugar del accidente
5. Recopilar, almacenar y analizar los informes de accidentes e incidentes, informes de autopsias y toxicológicos, la información de certificación médica, lesiones, incapacitación de las tripulaciones de vuelo, otra información de la actuación humana en los pilotos involucrados en incidentes y accidentes.
6. Coordinar con el Centro Internacional de Adiestramiento de Aviación Civil (CIAAC) para proporcionar la experiencia médica aeronáutica para la formación de investigadores de accidentes en temas de los factores humanos, factores médicos y de investigación sobre resistencia al impacto de los accidentes.

Subcapítulo 3. Aeropuertos

3.3.1. Dirección de Aeropuertos.

- a. La Dirección de Análisis de Accidentes solicitará a la Dirección de Aeropuertos que proporcionen un especialista en las diferentes áreas de la certificación de aeropuertos.
- b. Se prestará especial atención a aquellos elementos requeridos y que figuran en el Manual del Inspector Verificador de Aeródromos. La investigación debe incluir un análisis elaborado por el personal del aeropuerto para determinar si una deficiencia reportada pudo haber estado relacionada al accidente y qué medidas se tomaron para corregir la deficiencia.
- c. Si, durante la investigación se hacen evidentes violaciones, se dará seguimiento conforme al Manual del Procedimiento Sancionador
- d. Tras la recepción de una notificación de un accidente o incidente por parte de la Dirección de Análisis de Accidentes o cualquier otra fuente que involucre las actividades del aeropuerto, la Dirección de Aeropuertos elaborará un informe preliminar al Director de Análisis de Accidentes sobre el estatus del aeropuerto.
- e. La Dirección de Aeropuertos notificará formalmente a la Dirección de Análisis de Accidentes los hallazgos que fueron detectados durante la investigación de un accidente o incidente.
- f. Todos los representantes de los explotadores de los aeropuertos se podrán bajo coordinación del IAC de la DGAC y serán asignados a un grupo de trabajo cuando su ayuda sea requerida.

- g. A solicitud del IAC de la DGAC, el personal de la Dirección de Aeropuertos llevará a cabo investigaciones y proporcionará los resultados de la investigación al IAC de la DGAC. Cuando un accidente o incidente se suscite en un aeropuerto, la investigación cubrirá los elementos de responsabilidad de los aeropuertos o cual fue la relación con la ocurrencia del accidente o incidente

3.3.2. Grupos aeroportuarios.

- a. Los representantes de los grupos aeroportuarios realizarán los arreglos pertinentes para recibir la notificación de accidentes e incidentes en sus aeropuertos.
- b. Al recibir la notificación de que ha ocurrido un accidente o incidente que pueda involucrar la reglamentación aeroportuaria, procedimientos o instalaciones, el grupo aeroportuario designará a un especialista para ayudar en la investigación. Cuando el IAC de la DGAC asigne al representante del grupo aeroportuario a un grupo de trabajo, el representante permanecerá con ese grupo de trabajo hasta que sea liberado por el coordinador del grupo de trabajo.
- c. Cuando sea solicitado a un grupo aeroportuario que proporcione a un especialista para participar en la investigación el especialista será instruido por el coordinador del grupo de trabajo o el IAC sobre los procedimientos de investigación para que su desempeño sea el adecuado.

Subcapítulo 4. Asuntos legales

3.4.1. Dirección General Adjunta Técnica

Generalidades.

Proveerá la representación legal y asesoramiento a la DGAC en relación con la investigación de accidentes y deberá ser de alta prioridad.

Alcance de la participación legal.

Los servicios legales requeridos en la investigación de accidentes varían de acuerdo con el tipo de accidente, algunas investigaciones realizadas no requieren el apoyo de los servicios legales esenciales, sin embargo, existen otros que demandaran tiempo completo.

Investigaciones que requieren la participación de tiempo completo.

Un representante legal de la Dirección General Adjunta Técnica se designará para cada investigación de accidentes de aviación que requiera este apoyo. El representante legal será designado sólo en la investigación de accidentes en los que el grado de interés de la DGAC es sustancial. Estos accidentes por lo general implican uno o más de las siguientes características:

- a. Daño mayores a una aeronave de línea aérea o taxi aéreo que resulta en una o más víctimas con lesiones fatales
- b. Una colisión en el aire que incluya al menos una aeronave civil

- c. Una cuasi-colisión en el aire, en el espacio aéreo controlado que resulta en lesiones graves o fatales.
- d. Daños mayores a una aeronave civil, o infraestructura en tierra, lesiones graves o fatales a civiles bajo circunstancias que pueden ser de un fuerte interés público.

Responsabilidades del representante legal.

El representante legal deberá:

- a. Reportarse con el IAC de la DGAC a su llegada al lugar del accidente o incidente, si no es necesario su presencia en el lugar del suceso, se mantendrá informado del desarrollo de la investigación.
- b. Proporcionará revisión legal apropiada de todas las pruebas reunidas por la DGAC durante la investigación.
- c. Determinará que evidencia adicional se debe obtener sobre los aspectos jurídicos de la investigación y solicitarla, esto no afectará la responsabilidad del IAC de la DGAC para asegurar que se obtiene toda la evidencia relevante disponible. El representante legal no obstaculizará el proceso de investigación técnico-administrativa.
- d. Proporcionar el respaldo legal de todas las declaraciones, documentos y evidencias presentadas por la DGAC durante la investigación.
- e. Apoyar al personal de la DGAC sobre su conducta y responsabilidades en la presentación de pruebas en las entrevistas formales, informales o audiencias.
- f. Proporcionará representación legal al personal de la DGAC que pudiera ser requerido durante una investigación de otras autoridades.
- g. Proporcionará cualquier evidencia en materia legal que pudiera ser requerido durante la investigación.
- h. Realizar todas las demás funciones legales que puedan ser necesarias durante una investigación. Apoyar en la presentación de pruebas de la DGAC y las actividades que son responsabilidad de la DGAC.



CAPITULO 4.

INFORMES DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y EL PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

CAPÍTULO 4

INFORMES DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y EL PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

Subcapítulo 1. Directrices de investigación y programa de aseguramiento de calidad

4.1.1. Generalidades.

Las siguientes reglas se proporcionan con el fin de garantizar una investigación exhaustiva de los accidentes de aviación. La información contenida en esta sección se refiere a las actividades de la DGAC durante la investigación de accidentes.

- a. Los Estados Unidos Mexicanos como miembro de la OACI, se apoya en la última edición del Manual de Investigación de Accidentes aéreos de la OACI, Doc. 9756, el cual contiene textos de orientación sobre la investigación de accidentes de aviación.
- b. Si un IAC de la DGAC o participantes están indecisos sobre el procedimiento adecuado para su adecuado desempeño en el sitio del accidente o durante una investigación, él o ella debe hacer lo siguiente:
 1. El IAC de la DGAC contactará con su Superior o Comandante de Aeropuerto, de Región o al IAC de la DAAIA
 2. Los participantes se podrán en contacto con el IAC de la DGAC

4.1.2. La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA).

Investiga los accidentes e incidentes de aeronaves civiles y coordina con el IAC de la DGAC, el desarrollo de la investigación.

4.1.3. Alcance de la Investigación.

- a. La Autoridad Aeronáutica investigará los accidentes de aeronaves para:
 1. Establecer los hechos, condiciones y circunstancias del suceso
 2. Determinar la correcta ejecución de las responsabilidades de la DGAC
 3. Identificará problemas de seguridad que involucran el accidente y realizarán recomendaciones de seguridad operacional.
 4. Presentarán un informe a la DAAIA, del cual se podrá determinar la causa probable de los accidentes o incidentes, cuando la DAAIA no participe en la investigación de campo en el

lugar del accidente. Además se deberá proporcionar a la DAAIA fotografías, declaraciones de testigos, etc., para conformar el expediente y soportar el informe preliminar o final del accidente. También se deberá enviar a la DAAIA informes escritos como por ejemplo el desarmado de motor, etc.

5. En los sucesos en que la DAAIA no participe en la investigación de campo la Autoridad Aeronáutica llevará a cabo la investigación. La información recopilada durante la investigación se pondrá a disposición de la DAAIA, esta información también será usada para aspectos que la DGAC considere necesarios como lo son iniciar algún procedimiento sancionador, etc.
- b. El IAC de la Autoridad Aeronáutica participará en todas las investigaciones en el lugar del accidente para asegurar que todas las áreas de responsabilidad de la DGAC sean consideradas y deberán asentarse en el llenado del formato DGAC-14 que aplique.
- c. La investigación de campo incluye también las tareas que ocurren en otro sitio diferente al lugar del accidente. Estas actividades de campo incluyen desarmados de motor, revisión de la documentación de la aeronave, inspecciones y evaluación de los restos de la aeronave que se han trasladado para su resguardo y otras actividades. La determinación de dónde y cómo evaluar las áreas o responsabilidades de la DGAC, pertenecen al IAC de la DGAC y a su superior. También se coordinará con la DAAIA para evitar que los restos de las aeronaves sean liberados sin antes haber realizado la inspección y evaluación correspondiente. Se realizará la investigación en el lugar del accidente en todos los accidentes e incidentes ocurridos en el territorio nacional y aguas jurisdiccionales, o bajo los siguientes criterios, que haya víctimas con lesiones fatales, que posean certificado de operador aéreo, escuelas de vuelo, figuras públicas, fallas estructurales de la aeronave, etc.
- d. Las siguientes situaciones requerirán un alcance en la investigación más exhaustiva:
 1. Si hubo lesionados graves o fatales
 2. Si la notificación indica una posible falla estructural, diseño o fabricación, aeronavegabilidad, seguridad del espacio aéreo comercial o deficiencia de algún sistema de la aeronave, o una violación a las Regulaciones
 3. Presencia de fuego en una aeronave en vuelo
 4. Problema de seguridad (safety)
 5. Cuando la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes solicite una investigación más detallada

4.1.4. Responsabilidades del investigador a cargo de la DGAC

- a. El IAC de la DGAC es un inspector verificador aeronáutico adscrito a la DGAC, designado ya sea por la Comandancia de Región con jurisdicción en el área que se produjo el accidente, por

la Comandancia de aeropuerto más cercano o por la Dirección de Análisis de Accidentes. El IAC de la DGAC es responsable de la investigación en su totalidad y es el contacto principal para todos los aspectos de la investigación. El IAC de la DGAC debe asegurarse de que la notificación inicial (Primera Noticia de accidente o incidente) sea transmitida tan pronto como sea posible.

- b. El IAC de la DGAC llevará a cabo una investigación de todos los accidentes, independientemente de si la DAAIA ha implementado una investigación en el lugar del accidente. En ausencia de la DAAIA, el IAC de la DGAC tiene la misma autoridad y responsabilidad que el IAC de la DAAIA. El IAC de la DGAC, proporcionará el status de la investigación a las empresas y asociaciones que tienen derecho a participar en la investigación.
- c. El IAC de la DGAC deberá contar con la credencial de Inspector verificador aeronáutico que utilizará para tener acceso al lugar del accidente y obtener copias de la información que respalde el informe.
- d. Durante la investigación de accidentes e incidentes, el IAC deberá, según el caso:
 1. Determinar si existe un riesgo por peligro biológico, si es así, se asegurara de que todos los participantes de la DGAC tengan acceso al equipo y el uso adecuado del equipo de seguridad.
 2. Determinar el área de riesgo biológico y asegurar que se tomen las debidas precauciones.
 3. Asesorará a otros grupos cuando sus áreas de responsabilidad están involucradas, por ejemplo a los que emiten el certificado de operador aéreo, organizaciones respectivas de los servicios de tránsito aéreo, certificación de aeropuertos, certificación de aeronaves, certificación de la aeronavegabilidad o el área de autorización del programa de manejo de materiales peligrosas.
 4. Solicitar asistencia técnica a la Comandancia de Región o al área central.
 5. Solicitar una inspección de vuelo a las radioayudas en tierra, mediante la coordinación con el área respectiva de la organización de tránsito aéreo y determinar la necesidad de extender la inspección a otro equipo de apoyo en tierra
 6. Coordinar con la Comandancia de Región y área central el apoyo legal
 7. Proporcionar al IAC de la DAAIA la información solicitada y otra información relevante obtenida por la DGAC.
 8. Supervisar a todo el personal de investigación de la DGAC y coordinar sus asignaciones en los grupos de trabajo con el IAC de la DAAIA. El personal de la DGAC no será liberado de sus actividades hasta que el IAC de la DGAC tenga copias de y ha discutido todos los objetivos que los participantes de la DGAC obtuvieron durante la investigación y hasta que el IAC de la DAAIA ha liberado su participación.

9. Los inspectores verificadores aeronáuticos estarán conscientes de la necesidad de que el fabricante tenga acceso al lugar del accidente y trabajarán con ellos para facilitarles el acceso
 10. Mantener informado a la Comandancia de Región y de Aeropuerto, de donde pueden ser contactado durante la fase de investigación de campo
 11. Mantener informado a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, sobre el progreso de la investigación y donde puede ser contactado durante la fase de investigación de campo
 12. Iniciar o recomendar acciones correctivas emergentes inmediatas, de forma directa con el Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes
 13. Contactar con personal de la Comandancia de Región, de Aeropuerto y de la Dirección de Análisis de Accidentes para obtener instrucciones, cuando no esté seguro sobre las acciones que deberá realizar con los organismos o individuos que no cooperan con el desarrollo de la investigación
 14. Preparar el informe y enviar el formato DGAC14
- e. Transporte de mercancías peligrosas, incluyendo materiales de una empresa aérea enviados dentro de su red de estaciones (COMAT), se deberá enviar copia al área encargada de este tema.

4.1.5. Responsabilidades de los participantes de la DGAC

- a) Para las investigaciones llevadas a cabo por la DAAIA los participantes de la DGAC harán lo siguiente:
 1. Reportarse con el IAC de la DGAC para la asignación de grupos de trabajo o directamente con el IAC de la DAAIA.
 2. Participar en la investigación como miembro del grupo de trabajo asignado y será liberado por el coordinador del grupo de trabajo.
 3. Estar alerta en todo momento de las responsabilidades de la DGAC y reportar cualquier deficiencia observada al IAC de la DGAC o al IAC de la DAAIA tan pronto como sea posible
 4. Reportar al IAC de la DGAC después de ser liberado por el coordinador del grupo de trabajo de la DAAIA al finalizar las actividades diarias, antes de trasladarse al lugar del accidente y al finalizar la investigación.
 5. Suministrar al IAC de la DGAC copias de cada exposición y/o hechos de la información obtenidas durante la investigación del grupo de trabajo

- b) Los participantes de la DGAC se reportarán con el IAC de la DGAC para la asignación de funciones

4.1.6. Acciones iniciales del IAC de la DGAC

- a. Determinar la presencia de peligro biológico u otra condición ambiental peligrosa en la zona.
- b. Asegurar que el transmisor de localización de emergencia se encuentra desactivado (remover la batería, antena, etc.), esta acción es necesaria para impedir su funcionamiento continuo o reactivación durante el traslado de restos de la aeronave
- c. Comprobar el envío del formato de la notificación “Primera Noticia, DGAC-001”, obtener la información y transmitirla a la Comandancia de Región y a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación
- d. Organizar la investigación y apoyar a la DAAIA con su investigación, si está se encuentra en el lugar del accidente
- e. Se encargará de la seguridad en el lugar del accidente.
- f. Determinará si hay presencia de materiales peligrosos a bordo de la aeronave y solicitará asistencia especial si lo requiere. Los accidentes de aeronaves fumigadoras pueden requerir atención especial de seguridad en el lugar del accidente si hay presencia de materiales peligrosos a bordo de la aeronave.
- g. En accidentes con lesiones fatales, los médicos forenses locales suelen realizar autopsias y pueden realizarla a los pilotos y demás personal técnico aeronáutico a bordo de la aeronave, por lo que será necesario contactar con el médico forense local para garantizar que los cuerpos no sean embalsamados hasta después de la toma de muestras y autopsia. Si las autoridades locales no van a realizar a autopsia contactar con personal de Medicina en el Transporte para coordinar su asistencia. Los resultados de la autopsia, junto con un análisis exhaustivo de la investigación del accidente ayudarán a la DAAIA a determinar si la incapacitación de la tripulación de vuelo fue una causa o un factor en el accidente.
- h. Coordinar con la IAC de la DAAIA cuando esta va a asistir al lugar del accidente, antes de la salir al lugar del suceso. El IAC de la DGAC no deberá retrasar su salida al lugar del accidente por esperar y viajar con el IAC de la DAAIA.
- i. Cuando el tiempo de traslado al lugar del accidente no permita que él o la IAC de la DGAC, arribe dentro de un tiempo razonable, deberán hacer las llamadas telefónicas de coordinación para que el oficial de seguridad pública en el lugar del accidente (Jefe de policía, etc.) resguarde el lugar.

4.1.7. Arribo al lugar del accidente.

El IAC de la DGAC deberá realizar un recorrido inicial de familiarización en el lugar del accidente para evaluar o cumplir con lo siguiente:

- a. Operaciones de búsqueda y rescate (quién, dónde, cuándo)
- b. Seguridad de los restos. Tratar la escena del accidente como una escena del crimen
- c. Seguridad en el lugar del accidente incluyendo los riesgos biológicos
- d. Procedimientos de notificación. Verificar que la DAAIA fue notificada
- e. Que el transmisor de localización de emergencia sea desactivado
- f. Si la aeronave tenía instalado un registrador de datos de vuelo y grabadora de voz, deberán ser localizados y asegurarlos
- g. Huellas y pruebas que se pueden perder, estas deben documentarse de forma rápida o tomar muestras y preservarlas
- h. Identificación de las víctimas. Contactar con la autoridad competente
- i. Estudios toxicológicos y autopsias. Coordinar con la policía de la zona para determinar el estatus de la autopsia o con el área de Medicina de Aviación
- j. Comunicados de prensa
- k. La toma de fotografías debe realizarse antes de que los restos de la aeronave sean removidos
- l. Recuperación de los restos y su traslado. Se deberá realizar hasta que la documentación fotográfica de las evidencias se haya completado.
- m. Nombres, direcciones y números telefónicos de los testigos sean obtenidos

4.1.8. Cuando la DAAIA está a cargo, pero un Inspector de la DGAC llega primero.

Siempre que sea posible, el IAC de la DGAC deberá coordinar las acciones iniciales en el lugar del accidente con el IAC de la DAAIA antes de su arribo al lugar del accidente. Las siguientes acciones son sugeridas:

- a. Establecer contacto con las fuerzas policíacas locales y solicitar el acordonamiento del lugar del accidente por dichos representantes
- b. Se encargará del resguardo de los restos de la aeronave

- c. Se asegurará que la fuente de energía de la grabadora de voz este apagado y que permanece apagado (para evitar el borrado de la información registrada) hasta que la grabadora es removida por instrucciones de la DAAIA
- d. No retrasar o impedir la remoción de los restos humanos, sin embargo, la cooperación de las autoridades locales debe ser solicitada para que los restos humanos no sean removidos antes de que se complete la documentación fotográfica integral. Si los restos o cadáveres se remueven antes de que se obtengan la documentación fotográfica sobre las lesiones, se tendrá que marcar la ubicación y el tipo de lesión.
- e. Hacer entrevistas en el lugar del accidente, iniciar la investigación preliminar como sea solicitada por la DAAIA, establecer y mantener el área resguardada hasta el arribo del personal de la DAAIA. Recopilar información preliminar (nombres y direcciones) de los testigos. Esperar a que un investigador de la DAAIA lleve a cabo las entrevistas más detalladas a los testigos, excepto cuando se trate de testigos transitorios que iban pasando cuando se suscitó el suceso.
- f. Hacer cumplir el Artículo 188 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil que establecen que antes de la llegada de un investigador:

“(...) queda prohibido a cualquier persona ajena a las labores de búsqueda y salvamento e investigación de accidentes aéreos, remover toda o parte de una aeronave accidentada, excepto cuando:

- I. Resulte necesario para auxiliar a las personas lesionadas o las que se encuentren atrapadas entre los restos de la aeronave;***
- II. Sea necesario en beneficio de la seguridad pública;***
- III. Se considere necesario para proteger a la aeronave de daños posteriores y no sea posible obtener rápidamente la autorización de la Secretaría;***
- IV. La aeronave constituya un riesgo u obstrucción del tránsito aéreo, o***
- V. Sea necesario obtener elementos o datos para iniciar la investigación y los mismos pudieran perderse por las condiciones meteorológicas, el estado físico del área o por el paso del tiempo. (...)”***

- g. Supervisar la seguridad del lugar del accidente. Solamente las personas autorizadas por el IAC de la DAAIA o el Director de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, participaran en la inspección de los restos de la aeronave, registros, bitácoras, correo o carga, en custodia de la Autoridad Aeronáutica.
- h. No permitir que nadie altere los restos de la aeronave cuando existan evidencias de una explosión, a excepción de remover los cuerpos de las víctimas, hasta el arribo de especialistas de explosivos, ya que si se altera el centro de la explosión se puede perder evidencia crítica; es decir, el tipo de artefacto explosivo empleado.

4.1.9. Acceso al lugar del accidente.

Es necesario revisar los estatutos y regulaciones bajo las cuales el inspector verificador aeronáutico soportará el acceso inmediato al lugar del accidente cuando realice las investigaciones para la DGAC. Si el inspector tiene dificultades para acceder al lugar del accidente e iniciar la inspección y tomar fotografías, deberá hacer mención *“que las investigaciones de accidentes e incidentes aéreos son materia federal”*, y que no tienen ningún derecho legal o de otro tipo para ocultar los restos de una aeronave o negar el acceso a la misma, también hacer mención al *“Artículo 7 inciso VI, de la Ley de Aviación Civil, que indica **“(…) actuar como auxiliar del ministerio público; cumplimentar las resoluciones judiciales y coordinar sus actividades con las demás autoridades (…)**”*. El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos tiene la custodia de los restos de la aeronave por legislación y se liberarán los restos cuando se haya completado la investigación por parte de la DAAIA.

- a. Hacer referencia al Artículo 47 del Reglamento para Búsqueda y Salvamento e Investigación de Accidentes Aéreos que indica:

“(…) El representante de la autoridad competente, cuando sea posible se pondrá en contacto con las autoridades locales, a fin de que le proporcionen los auxilios necesarios para evitar el acceso al lugar del accidente de personas ajenas a las brigadas de salvamento (…)”

- b. Si el IAC se enfrenta a una persona, dependencia, etc., que se resiste a conceder el acceso a los restos de la aeronave o al lugar del accidente, los inspectores o el IAC deberán informar a la persona los estatutos y reglamentos que aplican, si continua sin conceder el acceso, los inspectores verificadores aeronáuticos notificarán inmediatamente a su Comandante de Aeropuerto y/o de Región, quienes a través de la Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea, notificarán a la Dirección General Adjunta Técnica para que tomen acciones legales, la Dirección Adjunta de Seguridad Aérea informará a la DAAIA el progreso de esta situación, o directamente lo harán la Comandancia de Aeropuerto o de Región.

4.1.10. Organización y control de la investigación de campo

a. Organización.

Antes o después de la familiarización con el lugar del accidente, el IAC de la DGAC debería realizar una reunión de organización, esta reunión en la mayoría de los accidentes puede ser una conversación informal que realiza el IAC de la DGAC con los participantes de la DGAC y/o IAC de la DAAIA y/o Operador de aeronaves y/o propietario y/o representantes acreditados del fabricante. El propósito de esta reunión es definir brevemente las responsabilidades, procedimientos y los objetivos de la DGAC, los participantes en la investigación serán informados de lo que se espera de ellos.

b. Investigación.

Después de la reunión de organización se debe asegurar la conservación de la documentación, pruebas que se pueden perder por ejemplo, datos del factor humano, muestras de combustible, sistemas presurizados, testigos transitorios, el IAC de la DGAC debe acelerar la investigación

en el lugar del accidente. Las fotografías del lugar del accidente son un buen punto de partida, colocar etiquetas de localización en las tomas de fotografías aseguran la identificación y orientación.

Toma de fotografías digitales antes de que los restos sean manipulados:

1. Vista general de los restos principales de la aeronave desde los cuatro puntos

NOTA: Estos puntos de referencia deben documentarse mientras realizan la caminata en forma circular en el sentido de las manecillas del reloj, para asegurar la vista de 360 grados del cuerpo principal de los restos con una serie de seis fotografías; es decir una tomada a las 12, 2, 4, 6, 8, 10 en punto. Si es posible, las fotografías deben ser marcadas para identificarlas fácilmente (por ejemplo, dirección de vuelo, hacia delante, atrás, izquierda, derecha). Además, se deberán tomar fotos de cualquier elemento estructural o de los controles de vuelo desprendidos de los restos principales.

2. Orografía del lugar del accidente
3. Huellas encontradas sobre el terreno que conducen hasta los restos principales de la aeronave
4. Árboles golpeados u otros daños a objetos (si aplica)
5. Presencias de hielo adherido a bordes de ataque o superficies aerodinámicas (si aplica)
6. Alas y parte posterior de la aeronave
7. Posición de las superficies de control
8. Posición de los actuadores de las superficies de control (si es posible)
9. Configuración de los compensadores (cabina y físicamente)
10. Posición de la palanca de flaps y posición de los flaps físicamente
11. Posición del tren de aterrizaje y de la palanca de tren en cabina
12. Vistas externas del (os) motor (es) y de los controles asociados en cabina
13. Ductos del turbocargado y posición de la abrazadera (si está instalado)
14. Todas las partes, incluyendo los cables de control (marcarlos antes de ser cortados por personal que realizará la recuperación del equipo)
15. Visión panorámica de la cabina de pilotos
16. Acercamientos a los instrumentos de la cabina de pilotos (no más de cuatro instrumentos en una fotografía)
17. Posiciones de los interruptores eléctricos y circuit breakers
18. Posición de los aceleradores
19. Selector de combustible
20. Posición del (os) magneto (s)
21. Cinturones de seguridad
22. Compartimientos de carga si están sujetas las redes

c. Documentación.

Para completar la secuencia fotográfica más a fondo se puede obtener información adicional como son medidas, notas, etc., si es necesario, la documentación recomendada incluye:

1. Diseminación de los restos de la aeronave
2. Distribución de los cuerpos de los pasajeros

3. Posición física de las superficies de control de vuelo: por ejemplo, el timón, elevador, alerones, slats, alerones, estabilizadores y compensadores.
4. Posición de los controles de vuelo en cabina
5. Lecturas de los instrumentos en cabina
6. Anomalías en la cabina y panel de instrumentos
7. Coordenadas GPS de los restos principales de la aeronave, dirección y distancia de los restos principales con los componente estructurales o controles de vuelo desprendidos
8. Cantidad de combustible o de cualquier otro fluido, así como cualquier evidencia de derrame de combustible o aceite en el lugar del accidente
9. Color y la calidad del combustible, ubicación de la zona donde se realizó el drenado de combustible para determinar si existe agua o contaminantes
10. Condición de todas las líneas de combustible, lubricantes y aire
11. Evidencia de fugas de líquidos (combustible, aceite, hidráulico)
12. Bujías o cables de encendido
13. Configuración de la aeronave (posición de flaps, tren de aterrizaje, etc.)
14. Explosivos a bordo (petardos, paracaídas de emergencia de aeronaves, etc.)
15. Información de contacto de los testigos y funcionarios que participaron en la investigación de campo

d. Sugerencias en la investigación.

Durante la investigación, se requerirán exámenes más detallados de ciertas evidencias. El investigador estará evaluando continuamente pruebas para determinar el factor causal. No existe una lista completa de los factores causales o contribuyentes de un accidente o incidente sin embargo las siguientes pueden apoyar el análisis del investigador:

1. Componentes faltantes: ala, punta del estabilizador horizontal, estabilizador vertical, palas de la hélice o hélices, superficies de control de vuelo como el timón, elevadores, alerones, flaps, estabilizadores, spoilers, slats, compensadores, etc., o alguna otra estructura faltante.
2. Evidencias de incendio antes y después del impacto
3. Fatiga de material y ruptura instantánea
4. Ruptura en vuelo y las producidas por impacto
5. Evidencias por sobrepeso o por estar fuera del centro de gravedad
6. Actitud de la aeronave al momento del impacto
7. Actitud de un impacto al estar la aeronave en vuelo controlado y un impacto por pérdida de control
8. Potencia de (los) motor (es) al impacto momento del impacto
9. Operación de los sistemas antes del impacto.
10. Problemas con los controles de vuelo
11. Evidencia de una explosión
12. Documentación a bordo de la cabina
13. Trayectoria del impacto: árboles, cables, edificios, terreno, postes, obstrucciones
14. Testigos (información de contacto)
15. Rendimiento de la aeronave
16. Condiciones meteorológicas

e. Se deberá tener las siguientes precauciones antes de la remoción de los restos de la aeronave:

1. No gire la hélice o cualquier otro componente para evitar daños. Evitar jalar los cables de control de vuelo, cables del elevador y los cables de control del motor, a menos que haya un propósito específico para hacerlo.
2. Proteger los extremos donde se produjeron las fracturas estructurales de los componentes principales para evitar daños mayores en el embalaje
3. No desensamble componentes de precisión en la investigación de campo por la pérdida de evidencias; como los son bombas de aire. Estos componentes deben ser examinados en un laboratorio, de preferencia por el fabricante.
4. Remover componentes electrónicos (digitales) únicamente después de documentar las condiciones físicas externas y utilizar los procedimientos del fabricante cuando estén disponibles. Tratar de preservar todos los cables y conexiones como fueron encontrados después del accidente o incidente

NOTA: Muchos equipos electrónicos y de aviónica, sistemas que incluyen el control digital del (los) motor (es), GPS, radios de comunicación, PFD y de navegación, etc., contienen memorias no volátiles o memorias de batería solar a las que se puede acceder para la recuperación de datos de utilidad durante la investigación

5. Desconecte todas las conexiones de las baterías para proteger los componentes de memoria digital
6. Si cualquier control del motor, válvula o interruptor eléctrico es manipulado durante el proceso de recuperación, dicho proceso deberá ser documentado

4.1.11. Concepto de investigación de los grupos de trabajo de la DAAIA

La DAAIA utiliza el concepto de conformación de grupos de trabajo para la investigación de accidentes mayores de aviación. La investigación implica la recuperación de los restos, la seguridad, investigación de campo y la redacción de informes bajo la dirección de un IAC de la DAAIA. Los especialistas técnicos se asignan a los siguientes grupos⁶

Operaciones

Control de tránsito aéreo
Aeropuertos
Grabadora de voz
Factor humano
Operaciones
Supervivencia
Meteorología
Testigos

Aeronavegabilidad

Registrador de datos de vuelo
Rendimiento de la aeronave
Registros de mantenimiento
Motores
Estructuras
Sistemas

Especialistas de la DAAIA dirigirán los grupos de trabajo de la investigación y serán asistidos por los participantes de la DGAC, especialistas que representan al Estado de Matrícula, al Estado del

⁶ La conformación de los grupos de trabajo dependerá del IAC de la DAAIA

Operador, Organizaciones, Estado de Fabricación, Estado de Diseño y otros expertos. La función principal de cada grupo de trabajo es examinar todos los hechos relacionados con su área. La función secundaria es comunicar a los demás grupos de trabajo sus hallazgos. La comunicación sobre los resultados se lleva a cabo a través de reuniones de avance realizado por el IAC de la DAAIA. Frecuentemente un grupo de trabajo descubre información que puede ser de utilidad para otro grupo de trabajo.

4.1.12. Equipo de investigación.

Las Comandancias de Región o de Aeropuerto proveerán la ropa necesaria al personal que participará en actividades de investigación así como protección contra riesgo biológico y el equipo de investigación de accidentes. Una lista de equipo recomendado figura en el Apéndice A.

4.1.13. Seguridad del investigador.

Prácticas de seguridad en la investigación y precauciones de seguridad de sentido común son de vital importancia, pero a menudo se pasan por alto durante una investigación. Cada participante en la investigación debe tener en cuenta varios elementos que incluyen los siguientes:

- a. Buena salud
- b. Buena condición física para soportar actividades al aire libre
- c. Control de sus propias emociones
- d. Comportamiento tranquilo y competente para impedir la acción frenética o desafortunada
- e. Prepararse para las condiciones de clima y el terreno
- f. Uso de guantes al manipular los restos
- g. El uso de cascos cuando se trabaja en el interior de los restos o bajo escombros
- h. Asesorarse de expertos locales como brigadas de rescate de montaña y policías sobre el tipo de protección necesario en el lugar del accidente
- i. Evaluar los efectos de fatiga en el personal antes de un total agotamiento
- j. La carga de trabajo debe ajustarse a las circunstancias: es mejor llevar a cabo una actividad organizada en 6 horas, que en un día no organizado de 12 horas
- k. La calidad de la investigación es mejor realizada con un estado de alerta mental y física.
- l. A altas elevaciones, se deberá utilizar oxígeno portátil así como otros equipos de emergencia
- m. Condiciones de tiempo inesperado o falla inesperada al equipo de investigación en áreas remotas; por lo que es necesario pensar en llevar provisiones para primeros auxilios, refugio, alimentos, agua y combustible.
- n. Se debe usar un registro de entrada y salida del personal para las operaciones en zonas remotas
- o. Uso de helicópteros en lugares de difícil acceso y extremadamente peligrosos
- p. Cuando el lugar del accidente se encuentra en el agua, solamente personal calificado y debidamente equipado será asignado a misiones tales como la recuperación y toma de fotografía
- q. Las siguientes situaciones potencialmente peligrosas se pueden encontrar:
 1. Piezas de metal afilados y puntiagudas
 2. Combustible y otros agentes inflamables, agentes tóxicos pueden estar presentes en el incendio

3. Fuentes de combustión: metal caliente, baterías (pueden explotar), cables de encendido, cables eléctricos, hierba o madera, o cualquier agente explosivo, los neumáticos también pueden explotar.
 4. Materiales peligrosos de la aeronave o en el lugar del accidente
 5. Sistemas de la aeronave aun con suministro de combustible, aceite, neumático, hidráulico, eléctrico y oxígeno, también debe recordar que los controles pueden moverse
 6. Aeronaves con sistemas de recuperación (paracaídas) y expulsión
 7. El equipo contra biohazard no proporciona una protección adecuada para las fibras de materiales compuestos, por lo que debe ser rociada una cera en la zona para contener las fibras
 8. Serpientes y otros insectos peligrosos
- r. Laceraciones por escombros donde hubo restos humanos requieren atención médica para prevenir la infección por el virus de la hepatitis B, hepatitis C o el virus de inmunodeficiencia humana y el tétanos.

4.1.14.Registros del piloto y aeronave.

La DGAC ha prohibido la publicación de registros médicos de cualquier persona sin el consentimiento previo del involucrado.

- a. Una copia certificada sobre el historial del piloto se puede obtener de la Dirección de Licencias
- b. Una copia certificada de los antecedentes médicos de piloto se puede obtener de la Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte
- c. Una copia certificada de los registros históricos de la aeronave se puede obtener del Departamento de Inspección
- d. El IAC solamente mantendrá copias de la información la cual será enviada a la DAAIA la cual resguarda el contenido del expediente

4.1.15.Investigación de la aeronavegabilidad.

La DGAC llevará a cabo una investigación de la aeronavegabilidad siempre que:

- a. Los datos preliminares indican una falla estructural en vuelo o mal funcionamiento por fabricación o diseño de un motor, sistema de la aeronave o componente
- b. Sea solicitado por la Dirección de Investigación de Accidentes

4.1.16. Investigación de la resistencia al impacto

- a. Determinar al inicio de la investigación si se requiere una investigación sobre resistencia al impacto por parte de la DGAC, se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones para tomar esta determinación:
 1. La cabina del piloto, compartimiento o alguna porción está relativamente intacta y los ocupantes resultaron gravemente heridos por la estructura circundante o hay una falla de los asientos o sistemas de retención de carga.
 2. La estructura de la aeronave resultó destruida por impacto y/o fuego y no hubo sobrevivientes

- b. Cuando una investigación sobre resistencia al impacto se lleve a cabo, se tomará en cuenta los siguientes hechos para incluirlos en un informe sobre resistencia al impacto y documentado con fotografías o dibujos, si es posible:
1. La magnitud aproximada y dirección de las principales fuerzas de impacto
 2. La trayectoria final de la aeronave en tierra
 3. Condición de la aeronave, incluyendo el interior y evidencia de lesiones a los ocupantes como resultado de la falla de componentes u objetos desprendidos. Incluidos la secuencia del progreso de la falla estructural de la cabina de pasajeros.
 4. Cualquier deformación del piso de la aeronave y su relación con la falla de los asientos.
 5. Número, ubicación, tipo y condición de los asientos y cinturones. Incluir la dirección en la que los asientos se encontraban antes y después del impacto.
 6. La condición de galleys y otros elementos, además de un listado de componentes que se separaron de la estructura de la aeronave que pudiera lesionar a pasajeros o tripulación. Relacionar las fallas con el diseño estructural.
 7. Cualquier característica de diseño como los respaldos de los asientos, almacenamiento de las bandejas de comida, refuerzo en la estructura de mamparos, etc., que pudieron haber contribuido a las lesiones.
 8. Procedimientos de evacuación. Identificar las salidas de emergencia utilizadas y el número de personas que utilizaron cada salida.
 9. Si todas las salidas de emergencia estuvieron operables y utilizables desde el interior y exterior.
 10. Si se ingresó a la aeronave a través de cualquiera de las salidas de emergencia
 11. El equipo de emergencia como el sistema interior de iluminación de emergencia, toboganes, cuerdas, etc.
 12. Si los anuncios de salida de emergencia y carteles de operación, tanto internos como externos, eran adecuadas
 13. Si hubo alguna obstrucción que pudo restringir el uso de las puertas o salidas de emergencia
 14. Sistema utilizado para dirigir la evacuación de la aeronave, indicar si fue el adecuado
 15. La eficiencia de los divisores de la clase de cabina. También describa la localización de los divisores en relación a las salidas de emergencia, cortinas divisorias o puertas
 16. Si la evacuación desde el interior o asistencia externa se vió obstaculizado por presencia de humo, fuego, etc.
 17. Condiciones de luz exterior
 18. El número de asiento de cada ocupante
 19. Descripción de la causa de muerte y lesiones secundarias de todos los pasajeros fallecidos y la descripción de las lesiones a los demás ocupantes
 20. Si los hallazgos en la aeronave se correlacionan con los patrones de lesiones de las víctimas

4.1.17. Ultraligeros

La DGAC investigará los accidentes de ultraligeros con el fin de determinar si la operación fue de acuerdo con la reglamentación o si hay algún impacto en la seguridad de la aviación que requiera una acción correctiva. La determinación de la participación de la DGAC se delega en el inspector verificador aeronáutico asignado a la investigación quien realizará una evaluación del grado de

participación, por otra parte si hubo víctimas con lesiones fatales o existió un conflicto en la operación con otras aeronaves volando un área de control, etc., estos factores determinarán si el inspector realizará la investigación.

4.1.18. Publicación de la información.

Cuando la DAAIA está a cargo de una investigación, esta realizará la publicación del informe preliminar o final.

4.1.19. Coordinación con las Direcciones de la DGAC.

El IAC de la DGAC contactará con la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, Comandancia de Región o de Aeropuerto, para solicitar información, equipo o personal. Estas proporcionarán la información solicitada y asistencia por los medios más rápidos disponibles, la Dirección de Análisis de Accidentes realizará la coordinación para la participación de las otras Direcciones de la DGAC en la investigación.

4.1.20. Cooperación con agencias federales, estatales y otros.

Los Directores de la DGAC e inspectores de las Comandancias de Región y de Aeropuerto mantendrán una relación de trabajo cooperado con otras Agencias federales, policías locales y federales, operadores, explotadores de aeropuertos, otros grupos o personas que tengan intereses o responsabilidades en la aviación.

- a. Aunque personal de la DGAC trabaje de manera coordinada con grupos aeronáuticos locales y estatales, la DGAC no delegará su autoridad o responsabilidad en la investigación de accidentes, tampoco el IAC de la DGAC no delegará su responsabilidad en la investigación debido a que otra Agencia o Dependencia gubernamental está realizando una investigación o tiene la intención de investigar el suceso.
- b. La política de la DGAC es cooperar con todos los organismos públicos y privados, intercambio de datos de accidentes y realización de estudios de accidentes de interés para la seguridad. Todos los estudios especiales, incluidas las solicitudes de dicha información, se realizarán a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.

4.1.21. Conclusión de una investigación

- a. El IAC de la DAAIA liberará los restos de una aeronave cuando ya no es necesaria para los trabajos de investigación.
- b. La fase de investigación de campo puede considerarse completa cuando, a juicio del IAC de la DGAC, toda la información relevante requerida o pertinente ha sido documentada. Una vez que el IAC de la DGAC decida finalizar la investigación de campo, ciertas obligaciones y responsabilidades deben ser consideradas:
 1. Recepción y resguardo de componentes de aeronaves
 2. Liberación de los participantes de la DGAC

3. Asentar en un acta las obligaciones financieras relacionadas con los servicios que resguardaron el lugar del accidente, servicios contratados para apoyar en la investigación, equipo de alquiler, daños a la propiedad privada, instalaciones de comunicación, almacenamiento y transporte de los restos de la aeronave, etc.

4.1.22. Certificado de matrícula.

Cuando una aeronave resulte destruida o con daños que indiquen que no es posible la reparación o retornar a la aeronavegabilidad la aeronave, el propietario o representante legal del propietario deberá solicitar la cancelación de la matrícula y certificado.

4.1.23. Placas de datos de la aeronave.

Las placas de datos de aeronaves destruidas son un problema, porque la aeronave entera puede ser reconstruida en base a esa placa de datos recuperada y puede ser vendida. No existe ninguna base legal para que un inspector verificador aeronáutico o inspector investigador de accidentes pueda retener la placa de datos de una aeronave destruida, sin embargo, el inspector o investigador que retire la placa de datos lo hará con el permiso del propietario o empresa de seguros, deformará o destruirá la placa y posteriormente lo devolverá al propietario o la compañía de seguros, realizando esto la placa de datos eliminará su futuro valor de utilidad y reventa.

4.1.24. Deficiencias de la DGAC.

Deficiencias identificadas durante la investigación que se relacionan con áreas de responsabilidad de la DGAC serán asentadas en un acta con una breve descripción de la deficiencia. Es responsabilidad del inspector o investigador determinar si requiere una acción correctiva. Si es necesaria tal acción, el inspector o investigador preparará y enviará una recomendación(es) de seguridad de acuerdo con lo establecido en el Capítulo 1 de este Manual.

4.1.25. Deficiencias en el diseño.

Si, durante la investigación de un accidente se comprueba una deficiencia en el diseño de una aeronave, el IAC de la DGAC tomará medidas inmediatas para notificar a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de conformidad con el Capítulo 1.

4.1.26. Programa de Aseguramiento de Calidad de la Investigación de Accidentes.

La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación es responsable de implementar un Programa de aseguramiento de Calidad de la Investigación de Accidente como gestión del cumplimiento de sus responsabilidades. La Dirección de Investigación de Accidentes deberá recibir suficiente información acerca de cada accidente para determinar:

- a. El accidente fue investigado a fondo y se revisaron las áreas de responsabilidad de la DGAC
- b. Acción(es) correctivas fueron o serán iniciadas
- c. Identificación de factores operacionales y mecánicos que pudieron haber estado involucrados

4.1.27. Objetivo del programa de aseguramiento de calidad.

El programa de aseguramiento de calidad para la investigación de accidentes tiene los siguientes objetivos:

- a. Que el nivel de participación en la investigación sea adecuada para llevar a cabo tareas y responsabilidades encomendadas a la DGAC. El accidente, por definición, representa una falla de la seguridad aérea del espacio aéreo mexicano, por lo tanto, una determinación de que fue lo que ocurrió debe realizarse. La investigación debe determinar si se trataba de un suceso que envuelve al factor humano; una falla de motor o componente, estructural de la aeronave; un error de los servicios de tránsito aéreo causado por los procedimientos operacionales del vuelo u otro factor.
- b. Que las investigaciones sean realizadas por personal capacitado, por lo tanto, estar capacitado en las técnicas de investigación.
- c. El resultado de la investigación debe realizarse de manera completa, precisa, oportuna y documentado de acuerdo con el Formato DGAC-14 correspondiente, con el análisis realizado por el IAC de la DGAC sobre la participación de las áreas de responsabilidad de la DGAC.
- d. Que se tomen medidas correctivas cuando cualquiera de las áreas de responsabilidades de la DGAC están involucrados.

4.1.28. Datos del programa de aseguramiento de la calidad

- a. Los datos de la DGAC-14, se recopilan en la base de datos del Sistema de Información de Accidentes e incidentes utilizado, también se lleva un control de la:
 1. Participación de la DGAC y/o DAAIA
 2. Si los participantes fueron al lugar del accidente
 3. Si se informó a las áreas de responsabilidad de la DGAC
 4. Nombre del inspector que hace el reporte
 5. Propuestas de acciones correctivas
- b. A medida que los datos se acumulan se cuantificarán y se utilizara para desarrollar indicadores regionales con los que se medirá el rendimiento. Los indicadores serán utilizados para identificar un rendimiento inferior y superior en cada área.
- c. Informes periódicos se desarrollarán a partir de la base de datos los cuales serán enviados a las Comandancias de Región para su conocimiento y acciones correctivas, según el caso.

4.1.29. Llenado y distribución del formato DGAC-14

- a. El formato DGAC-14 que aplique, se llenará y enviará a la Comandancia de Región, 10 días después de ocurrido el accidente, la Comandancia de Región tendrá 5 días para revisar, completar y verificar la información de la DGAC-14 y enviarla a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, información que se asentó en la DGAC-14 que sea actualizada deberá ser enviado en una enmienda a la DGAC-14, la cual solamente contendrá la información actualizada.
- b. El formato DGAC-14 se utilizará para indicar que una aeronave se encuentra desaparecida. Todas las personas a bordo de una aeronave desaparecida 30 días o más serán considerados con lesiones fatales. Una enmienda se presentará después de 30 días para informar los decesos

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

- c. Si un accidente se cambió de estatus a un incidente o viceversa, el IAC de la DGAC enviará, una enmienda al formato DGAC-14, indicando el motivo del cambio, así como el acta correspondiente.
- d. La DGAC-14 será liberada por la Comandancia de Región, antes de enviarla a la DAAIA será revisada para determinar si la información debe ser modificada.



Subcapítulo 2. . Formatos y reportes de investigación de accidentes

4.2.1. Responsabilidades en la presentación de informes del IAC de la DGAC

a. Accidentes de aeronaves de transporte público, aviación general y de Gobierno.

El IAC de la DGAC es responsable de las siguientes fases de la investigación para la presentación de informes de accidentes de las compañías aéreas, de los accidentes de aviación general y de Gobierno:

1. Fase inicial.

El IAC de la DGAC se asegurará de que la información de la primera noticia sea transmitida, este formato está diseñado para proporcionar información básica del "quién", "qué", "dónde" y "cuándo" se suscitó el suceso

2. Fase post-investigación de campo.

Para todas las investigaciones, el IAC de la DGAC deberá:

- a. Revisar con cada participante de la DGAC toda la información obtenida antes de que los participantes se retiren del lugar del accidente
- b. Completar y enviar a la Comandancia de Región el formato DGAC-14
- c. Adelantar los nombres del personal técnico aeronáutico que cuenta con registro de una licencia técnica, que haya resultado con lesiones fatales, a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes, para que coordinen la baja en los registros con la Dirección de Licencias, esto se realiza a través de la emisión de la primera noticia realizada por la DAAIA.

b. Accidentes de explotadores aéreos extranjeros.

El IAC de la DGAC en un accidente que se produce en el espacio aéreo mexicano y aguas jurisdiccionales que implique a una compañía aérea extranjera deberá notificar a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes, con copia a la Dirección de Ingeniería Operaciones. La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes es responsable de informar a la Agencia encargada de la Investigación de Accidentes del gobierno extranjero correspondiente y al representante de la compañía aérea extranjera sobre la ocurrencia del accidente. Los informes de accidentes serán completados y enviados a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.

4.2.2. Reporte de avances.

Después del arribo al lugar del accidente el IAC de la DGAC, tan pronto como sea posible, hará un informe inicial vía telefónica sobre los avances de la investigación a la Dirección de Análisis de Accidentes, de toda la información disponible cuando el accidente cumpla con los siguientes criterios:

- a. el accidente es de naturaleza catastrófica
- b. es de gran interés público a nivel nacional de interés general
- c. es de especial interés para la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.

4.2.3. Responsabilidad de los participantes de la DGAC

- a. Los participantes de la DGAC reportarán directamente al IAC de la Autoridad Aeronáutica o al IAC de la DAAIA
- b. Los participantes en las investigaciones de accidentes harán informes conforme a lo solicitado por el coordinador del grupo de trabajo de la DAAIA. Cuando un participante de la DGAC, no acuda informará al presidente del grupo por escrito y dará la razón (s) por no asistir. Una copia de la no asistencia se entregará inmediatamente al IAC de la DGAC y a la Dirección de Análisis de Accidentes. Además, los participantes harán un reporte verbal de manera inmediata, tan pronto como sea posible (si es solicitado por el IAC de la DGAC), con un informe escrito cuando se suscite alguno de los siguientes casos:
 1. Instalaciones de los servicios de control de tránsito aéreo o ayudas a la navegación, si fue un factor para la ocurrencia del suceso
 2. Certificado de aeronavegabilidad de la DGAC fue un factor.
 3. Competencia de los pilotos, operadores comerciales o de compañías aéreas si el certificado de explotador aéreo de la DGAC estaba involucrado.
 4. La reglamentación se vio involucrada
 5. Normas de seguridad por la certificación de aeropuertos u operaciones estuvieron involucradas
 6. Calificaciones médicas del personal técnico aeronáutico estuvo involucrado
 7. Violación a la reglamentación

4.2.4. Formato DGAC-002, Identificación y liberación de partes/componentes de aeronaves

- a. La Autoridad Aeronáutica podrá inspeccionar y realizar pruebas que sean necesarias en las investigaciones. El IAC de la DGAC deberá obtener las partes directamente del propietario o del representante autorizado del propietario, coordinar con el propietario de la aeronave, cuando sea posible, antes del desensamblar de las piezas/componentes:
 1. El IAC de la DGAC deberá contactar con la DAAIA para la autorización
 2. La DGAC no está obligado a volver a instalar los componentes, así como pagar el regreso de los componentes al propietario
 3. El propietario de la aeronave puede participar en la investigación
- b. Cuando componentes tales como instrumentos, aviónica, carburadores, magnetos o partes eléctricas que serán enviados a laboratorios (fabricante, etc.) para el análisis, no se deben desmontar en el lugar del accidente, además se deberá embalar cuidadosamente y enviar los componentes en condiciones como fueron encontrados.
- c. Etiquetar cada componente con el formato DGAC-002, que contendrán el número de folio de la investigación de la DAAIA. El formato DGAC-002 será utilizado de la siguiente manera:
 1. Adjuntar una copia debidamente firmada a la parte o componente
 2. Mantener una copia firmada para su expediente
 3. Dar la forma original al propietario o representante del propietario
 4. Incluir información en la etiqueta y en la factura de embarque al destinatario para que contacten a un representante local de la Autoridad Aeronáutica antes de abrir o cerrar el paquete.

5. Incluir la siguiente información en la factura de embarque en la descripción de los artículos:
 - a. Marca, modelo y matrícula de la aeronave
 - b. Lugar y fecha de ocurrencia
 - c. Nombre de la pieza, número de parte y serie
6. Quien realice el envío de algún componente deberá ponerse en contacto con un representante de la Autoridad Aeronáutica antes de enviar la parte, proporcionara la hora prevista de llegada de la pieza y se encargará de coordinar la participación de los representantes, según sea necesario
7. Las piezas grandes o pesados deben estar dentro de cajas o embalados.

4.2.5. Formato DGAC-14, Reporte de Accidente/Incidente de la DGAC

- a. Formato DGAC-14
 1. El formato DGAC-14 será llenado por el IAC de la DGAC y se enviará a la Comandancia de Región, 10 días después de ocurrido el accidente, la Comandancia de Región tendrá 5 días para revisar, completar y verificar la información de la DGAC-14 y la enviará a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes.
 2. Información nueva o actualizada que se haya generado después del envío de la DGAC-14, será enviado en una enmienda a la DGAC-14
 3. El formato DGAC-14 se utilizará en caso de una aeronave desaparecida. Todas las personas a bordo de una aeronave desaparecida 30 días o más serán considerados con lesiones fatales. Una enmienda se presentará después de 30 días para informar los decesos
- b. Envío de la forma DGAC-14
 1. La DGAC-14 será elaborada por el IAC de la DGAC lo más pronto posible después de ocurrido el suceso
 2. Se enviará la forma DGAC-14 a la Comandancia de Región para la revisión
 3. Se enviará una copia de la forma DGAC-14 a:
 - a. A la Dirección de Ingeniería de operaciones cuando el involucrado es poseedor de un certificado de explotador aéreo cuando aplique
 - b. Evacuaciones de emergencia, copia a la Dirección de Control, tan pronto como sea posible después de ocurrido el accidente
 - c. A la Dirección de Ingeniería de operaciones cuando haya transportación de materiales peligrosos

4.2.6. Formato DGAC-003 de la DAAIA, Liberación de restos de la aeronave y recepción de partes.

Cuando se complete la investigación y se proceda a liberar la aeronave o cualquiera de sus partes al propietario asentado en el Registro Aeronáutico Mexicano, se utilizará el formato DGAC-003, cuando haya sido involucrado el Ministerio Público en la investigación del accidente, se solicitará vía oficio al MP su opinión para liberar los restos de la aeronave.

4.2.7. Forma DGAC-16, Declaración de testigos.

Cuando se está a cargo de una investigación, se llevará a cabo entrevistas a pasajeros y testigos para obtener sus declaraciones, la DGAC realizará esta función y utilizará el formato DGAC-16 para obtener las declaraciones. Una de las primeras acciones del investigador deberá ser el de obtener

los nombres y direcciones de los pasajeros y de testigos. La información que se obtenga de las declaraciones depende en gran medida del entrevistador. Las palabras, acciones, la actitud, el tono y la eficacia de una entrevista dependen del entrevistador para determinar en una extensa declaración. La mayoría de los testigos están dispuestos a decir lo que saben cuándo se les informa de que la información que proporcionen se va a utilizar para evitar accidentes similares.

a. Declaraciones por escrito.

Es una buena práctica obtener la explicación verbal primero. Esto le da al inspector la oportunidad de desarrollar las características importantes de los testimonios. Declaraciones del médico de la familia, otras fuentes profesionales y familiares o amigos cercanos al piloto deben obtenerse cuando parecen estar implicados aspectos médicos. Se deberá utilizar el formato de declaración de la DGAC-16.

b. Declaraciones verbales.

En ocasiones un testigo puede negarse a proporcionar una declaración por escrito, sin embargo puede proporcionar un testimonio de manera verbal. En la explicación por escrito se puede asentar lo siguiente; por ejemplo, "Juan Llanos, de 42 años, un constructor de viviendas, dijo que estaba trabajando en una nueva casa a unos 200 metros de distancia del lugar del accidente. Se negó a dar una declaración escrita, sin embargo me comentó que ...". El uso de una grabadora puede ser útil, siempre que el testigo de su consentimiento. Indicar al inicio de la grabación el consentimiento del testigo. Tener una tercera persona para que actúe como testigo y confirme la transcripción de la declaración oral, o una más que firme la declaración, certificando que fue lo que el testigo declaró.

c. Negarse a una entrevista.

Un testigo que se niegue a participar en una entrevista puede ser objeto a medidas de sanción. El IAC de la DGAC notificará inmediatamente a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes y a la Dirección General Adjunta Técnica, cuando un testigo se niegue a participación en una declaración.

4.2.8. Formato de informe preliminar de accidente

- a. La DAAIA utiliza este formato para emitir información preliminar de los hechos, la DAAIA emite el informe final, la causa probable y los factores contribuyentes.
- b. El IAC de la DGAC notificará a la Comandancia de Aeropuerto responsable de la conformación del expediente de accidente cuando la investigación preliminar indica que la ocurrencia se ha degradado a un incidente, explicando cómo se suscitaron los hechos.
- c. La "historia del vuelo" es una descripción de los hechos que no excederá 200 palabras. El primer párrafo incluirá: 1). Fecha del accidente, 2). Hora del accidente, 3). Tipo de aeronave, 4). Propietario u operador, 5). Tipo de accidente, 6). Fase de la operación, 7). Propósito del vuelo, 8). Condiciones meteorológicas IMC o VMC, reglas del vuelo IFR o VFR, 9). Daños a la aeronave, 10). Lesiones a la tripulación y/o pasajeros, 11). Certificación de la tripulación y 12). Origen del vuelo (lugar, fecha y hora), un ejemplo es el siguiente:

El día 01 de enero de 1989, a las 15:50 horas local, se accidentó la aeronave marca Cessna modelo 150 matrícula XA-ZZZ, de Douglas Aero S. A. de C. V., al impactar contra un banco de nieve durante el aterrizaje en el aeropuerto Toluca, Estado de México, durante un vuelo de capacitación, condiciones meteorológicas visuales prevalecían y presentaron un plan de vuelo bajo las reglas de vuelo visual (VFR). La aeronave resultó con daños mayores, el instructor de vuelo certificado para estas actividades y su alumno resultaron con lesiones graves. El vuelo se originó en el aeródromo de Atizapán, Estado de México, el día 01 de enero de 1989, a las 13:50 horas local.

4.2.9. Forma DGAC-004, Reporte de accidente aéreo Piloto/Operador.

La DAAIA requiere a pilotos y operadores que le notifiquen la ocurrencia de un suceso y para este propósito emitió el formato DGAC-004. El IAC de la DGAC no agregará ni alterará este formato de la DAAIA, lo tendrá impreso disponible para que lo entreguen al personal involucrado.



CAPITULO 5.

INVESTIGACIÓN Y REPORTES DE INCIDENTES

CAPÍTULO 5

INVESTIGACIÓN Y REPORTES DE INCIDENTES

Subcapítulo 1. Generalidades

5.1.1. Información general.

- a. La DGAC investigará incidentes, recopilará la información suficiente y elaborará los informes de incidentes debido a que estos son una excelente fuente de información para la prevención de accidentes. Las investigaciones de incidentes pueden resultar en que se generen cambios en la regulación, emisión de directivas de aeronavegabilidad (AD), revisión de procedimientos, normas, políticas, etc. El apoyo a estos cambios depende de hechos descubiertos durante la investigación motivo por el cual todos los hechos relevantes encontrados durante el transcurso de la investigación deben ser documentados.
- b. Algunas fallas de aeronaves se documentan a través de la DGAC80 “Reporte de defectos y fallas”, donde se realiza un resumen de la falla mecánica o cualquier otro método de notificación. Sin embargo, si un incidente se asocia con una falla mecánica, por ejemplo una aeronave con un mal funcionamiento de la válvula sistema de presurización que dio lugar a una maniobra de descenso de emergencia. El mal funcionamiento de la válvula se deberá asentarse en la forma DGAC80, sin embargo el incidente por el descenso de emergencia requiere que se documente, con declaraciones, servicios, listas de verificación, etc., es decir realizarse la investigación del incidente.

5.1.2. Responsabilidad en la investigación de incidentes.

- a. El IAC de la DGAC es responsable de la notificación, recolección y el análisis de los incidentes por cuasi colisiones en el aire, errores y desviaciones operacionales, vehículos y peatones. En algunos casos, un incidente puede ocurrir dentro de la zona geográfica de una región, sin embargo la aeronave prosigue su vuelo sobrevolando una o varias regiones antes que finaliza su operación, en esos casos, la Comandancia de Región, donde la aeronave aterriza después de la ocurrencia del incidente es responsable de realizar la investigación, así también la Comandancia de Aeropuerto realizará las investigaciones por desviaciones de vehículos y peatones en aeropuertos certificados.
- b. El IAC de la DGAC tiene la responsabilidad de notificar a la Dirección de Aeropuertos y organizaciones de tráfico aéreo respectivos cuando estén involucrados en el incidente
- c. El grado de participación de otros elementos de la DGAC en una investigación de incidente y documentación depende del alcance de los hechos que envuelven el incidente y de los requerimientos de todos los hechos obtenidos. El IAC de la DGAC podrá solicitar la participación o la documentación de otras Direcciones de la DGAC cuando sea necesario.
- d. El IAC de la DGAC determina el alcance de la investigación necesaria de un incidente

- e. En el caso de una desviación operacional los servicios de tránsito aéreo enviarán toda la información de respaldo como lo es las transcripciones, audio, imágenes de radar, etc., a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes.

5.1.3. Notificación de incidentes.

- a. Las Comandancias de Aeropuerto normalmente reciben notificación telefónica de accidentes e incidentes de una instalación de tránsito aéreo, por lo que el inspector verificador aeronáutico de Comandancia deberá solicitar a la instalación del tránsito aéreo el formato de notificación DGAC-001. Para el caso de una desviación operacional deberá enviar la Forma de Notificación de incidentes de tránsito aéreo publicado en el PIA.
- b. Si un inspector de Comandancia de Aeropuerto recibe la notificación de una ocurrencia de un suceso proveniente de una fuente que no sea una instalación de tránsito Aéreo el inspector contactará inmediatamente con el Centro de Control más cercano y le proporcionará la información a esta para que realice la notificación oficial.
- c. Además de los accidentes e incidentes, la Comandancia de Región y de Aeropuerto notificarán a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de todos los incidentes que tienen un impacto significativo en la seguridad de la aviación; daño sustancial a instalaciones o aeronave o posibles lesiones a personas o que lo prevea el IAC de la DGAC, sobre interés nacional. Es responsabilidad de mantener al Director de Análisis de Accidentes e Incidentes, al Director General Adjunto de Seguridad Aérea, a la Dirección de Medicina de Aviación, a la Dirección de Seguridad de la Aviación Civil y al Administrador de protección contra materiales peligrosos, y otros funcionarios de la DGAC, que requieran estar informados de las circunstancias de este tipo de incidentes.
- d. Si un piloto notifica a la Comandancia de Aeropuerto o de Región, un acercamiento en vuelo, el inspector deberá notificar inmediatamente a los servicios de tránsito aéreo, quien deberá de marcar la cinta e imágenes de video, para la investigación correspondiente.
- e. La Subdirección de Ingeniería de Operaciones deberá ser notificado de los incidentes de las empresas que tienen bajo su responsabilidad.
- f. Las Comandancias de Región deberán de recopilar e investigar todas las desviaciones de vehículos y de peatones, y enviar los informes correspondientes a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.

5.1.4. Incidentes de operador aéreos extranjeros.

El IAC de la DGAC por un incidente que se produce en un territorio mexicano y que implica una compañía aérea extranjera deberá notificar a la Dirección de Análisis de Accidentes quien es responsable de informar a la Agencia encargada de la investigación de accidentes del gobierno extranjero correspondiente y al representante de la compañía aérea extranjera del incidente, también se notificara a la Subdirección de Ingeniería de Operaciones responsable de esa compañía aérea extranjera.

5.1.5. Reporte de accidente/incidente.

La Comandancia de Aeropuerto donde está adscrito el IAC deberá generar un expediente original el cual deberá ser enviado a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes, una copia deberá permanecer en esa Comandancia y una más en la Comandancia de Región, el expediente

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

contendrá entre otra información la información preliminar de hechos, informes de investigación, actas y todos los documentos de soporte⁷. El expediente se enviará en un sobre debidamente cerrado el cual contendrá al frente la siguiente información:

- a. Número del incidente/accidente reportado
- b. Fecha del incidente/incidente
- c. Matricula de la aeronave
- d. Lista del contenido del sobre



⁷ En el Artículo 44 del Reglamento para Búsqueda y Salvamento e Investigación de Accidentes, viene una lista de documentación de soporte sin embargo esta lista no es limitativa

Subcapítulo 2. Investigación de incidentes específicos

5.2.1. Pérdida de la separación.

Los informes preliminares de todos los acercamientos deben ser reportados a través del formato del PIA ENR 1.14-4 NOV-23-2006 "Forma de notificación de incidentes de tránsito aéreo" para reportar incidentes de tránsito aéreo y deben ser enviados a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación

- a. La Comandancia de Aeropuerto donde ocurrido el incidente es la responsable de investigar y notificar a la Comandancia de Región y a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.
- b. El uso del formato ENR 1.14-4 NOV-23-2006 es el siguiente:
 1. El inspector deberá documentar todos los factores que envuelven el incidente en el formato ENR 1.14-4 NOV-23-2006. Los factores categorizarán el suceso en crítico, potencial o sin ningún peligro. En situaciones críticas y potenciales, se debe emplear todos los esfuerzos para establecer las matrículas de las aeronaves involucradas antes de enviar el expediente
 - a. Crítico: una situación en la cual los pilotos tuvieron que realizar una maniobra abrupta de evasión para evitar la colisión. Una separación de menos de 30.48 m (100 ft) entre las aeronaves es considerada como crítico
 - b. Potencial: una situación en la cual probablemente habría dado lugar a una colisión si no se hubieran tomado acciones correctivas por cualquiera de los pilotos. Menos de 152 m (500 ft) de separación entre aeronaves entran dentro de esta categoría.
 - c. Sin peligro: una situación en la que los rumbos y las altitudes habrían hecho una improbable colisión en vuelo, independientemente de las acciones evasivas
 2. Cuando se sospecha de un error en el altímetro, se deberá realizar un informe detallado sobre todos los factores que pueden haber tenido una influencia en el suceso, es decir, el tipo de altímetro, indicación de altitud, velocidad, temperatura, factor de corrección, revisión de la bitácora de fallas anteriores, etc. Se tendrá en cuenta los procedimientos de operación de la empresa. Se tomarán las medidas necesarias para checar los sistemas del altímetro, transponder y estáticos del altímetro. El inspector también deberá solicitar los registradores de datos de vuelo para el análisis, cuando sea apropiado.
 3. La investigación se coordinará con la instalación de los servicios de tránsito aéreo involucrado. Sus conclusiones y recomendaciones serán consideradas en la investigación.
- c. Si el informe necesita ser reclasificado, se llenará nuevamente el formato PIA ENR 1.14-4 NOV-23-2006 y el formato DGAC-006. Si el informe se reclasifica como "pruebas insuficientes para investigar" o como "no incidente", deberá enviar el original del formato DGAC-006 a la DAAIA y enviar una copia cada uno tan pronto como sea posible por correo a:
 1. La Comandancia de Región
 2. Subdirección de navegación aérea

5.2.2. Desviaciones operacionales.

Todos los informes preliminares de las desviaciones operaciones, deberán incluir el PIA ENR 1.14-4 NOV-23-2006, donde los servicios de tránsito aéreo indiquen que el piloto no acató las instrucciones de los servicios de tránsito aéreo.

- a. Para los incidentes reportados a los servicios de tránsito aéreo por el público u otros que no son observados por los servicios de tránsito aéreo, se hará un informe verbal del incidente

reportado a la Comandancia de Aeropuerto o se le pedirá a la persona que reporta comunicarse con la Comandancia de Aeropuerto. Para esos incidentes e incidentes de vuelo comunicados la Comandancia de Aeropuerto se levantará un acta y transmitirá la información a

1. La Comandancia de Región
 2. Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación
 3. Subdirección de Navegación Aérea
- b. La Comandancia de Aeropuerto que investiga el suceso deberá enviar el expediente 10 días después de la notificación, aun cuando no tengan las transcripciones de las comunicaciones de los servicios de tránsito, las cuales se enviarán posteriormente
- c. En todas las notificaciones de desviaciones de pilotos, se deberá llenar el formato PIA ENR 1.14-4 NOV-23-2006, incluyendo las observaciones de los servicios de tránsito aéreo, y se enviará a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes, Subdirección de Navegación Aérea y Comandancia de Región.
- d. Cuando una notificación deba ser reclasificada, se deberá elaborar nuevamente el formato PIA ENR 1.14-4 NOV-23-2006 ya sea por cambiar el estatus a "un error operacional", "pruebas suficientes para investigar" o "no es incidente", así también deberán adjuntar la información de respaldo

5.2.3. Desviaciones de vehículos y peatones.

Los informes preliminares de desviaciones de vehículos o peatones, deben ser llenados por los servicios de tránsito aéreo con el Formato DGAC-005 y enviado a la Comandancia de Aeropuerto. La Comandancia de Aeropuerto investigará las desviaciones de vehículo o peatones que se producen en sus aeropuertos.

- a. En la investigación de desviaciones de vehículos o peatones se llenara el formato DGAC-005 por los servicios de tránsito aéreo lo más pronto posible a la fecha de la notificación inicial y se enviará a:
1. Comandancia de Región
 2. Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación
 3. Subdirección de Navegación aérea
 4. Dirección de Aeropuertos
- b. Si un informe de desviaciones de vehículo o peatón necesita ser reclasificada, se debe llenar nuevamente el formato DGAC-006, se reclasificará como "no hay pruebas suficientes para investigar" o "no se consideró incidente"

5.2.4. Evacuaciones de emergencia.

- a. En las evacuaciones de emergencia deberán llenarse el formato DGAC-14. El incidente será investigado por el inspector y deberá dirigirse al lugar de la evacuación tan pronto como sea posible para obtener la información necesaria. Una evacuación de emergencia que da como resultado una lesión grave o fatal será clasificada como un accidente de aviación.

- b. Una copia del formato DGAC-14 debe ser remitido a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación y a la Dirección de Control, dentro de los 10 días de la ocurrencia, en la sección de narrativa del informe debe incluir al menos una breve descripción de lo siguiente:
1. Razón de la evacuación.
 2. Quien inició la evacuación (por ejemplo, miembro de la tripulación o pasajero)
 3. Qué salidas de emergencia fueron utilizadas, cuales no se utilizaron y el motivo por el cual no se utilizaron
 4. Si alguna salida de emergencia, los toboganes no desplegaron, si es así, ¿cuál fue la falla de funcionamiento?
 5. Si alguna de las salidas de emergencia en particular fue utilizada por los pasajeros para la evacuación cual fue la razón
 6. El tiempo total estimado que se tardaron en evacuar la aeronave
 7. La naturaleza de las lesiones

5.2.5. Salto de paracaídas.

Si los servicios de tránsito aéreo presentan la notificación por un incidente por salto de paracaídas de una aeronave que está bajo su control, la información se transmitirá a la Comandancia de Aeropuerto correspondiente; cuando resulte una lesión grave o una fatal por un salto en paracaídas el IAC llenara el formato DGAC-16 o en su caso en el acta correspondiente. La notificación deberá contener lo siguiente en la sección narrativa:

- a. Nombre de la persona que realizó el salto de paracaídas
- b. Experiencia y formación en salto de paracaídas
- c. Afiliación a un club
- d. Descripción de paracaídas y sus registros de embalaje

5.2.6. Secuestros de aeronaves.

Son responsabilidad de la Procuraduría de Justicia Seguridad Nacional, la investigación de los hechos de secuestro, así como amenazas y/o actos de sabotaje y otros actos delictivos relacionados, sin embargo va a existir interés en el incidente si el suceso involucra otros factores de seguridad, por ejemplo, la evacuación de emergencia o con el desempeño de la tripulación de vuelo y cabina, acceso a las áreas operacionales, etc., en cuyo caso la información deberá ser canalizada como se indica en el punto 5.2.4.

5.2.7. Materiales peligrosos.

Cuando la Comandancia de Aeropuerto reciba la notificación por parte de un operador que se ha producido un incidente de aviación debido a la presencia de materiales peligrosos, el representante de la compañía aérea o del operador aéreo deberá ponerse en contacto con los servicios de seguridad apropiados que pueden manipular el material peligroso, la Comandancia deberá obtener además de toda la información inherente al accidente o incidente, la siguiente información:

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

1. Nombre de la persona que reporta el incidente
2. Nombre y dirección del transportista involucrado
3. Número de teléfono donde se puede contactar la persona que reporta
4. Fecha, hora y lugar del incidente
5. Alcance de las lesiones, si las hay
6. Clasificación, nombre y la cantidad del material peligroso involucrados y si continuá siendo un peligro para la salud y/o la vida existente en el lugar



Subcapítulo 3. Forma DGAC-14, Reporte de accidente e incidente

5.3.1. Generalidades.

El formato DGAC-14 se elaborará para cada accidente o incidente, en las cuales se deberá llenar el formato correspondiente, los ejemplos de suceso que deben notificarse por la DGAC-14 están:

- a. Evacuaciones de emergencia
- b. Accidentes de aeronaves con matrícula y marcas de nacionalidad mexicana
- c. Operador, diseño o fabricación mexicana que se producen fuera del territorio mexicano
- d. Accidentes e incidentes de operadores extranjeros en territorio nacional
- e. Incidentes en saltos de paracaídas
- f. Desviaciones de vehículos o peatones es necesario llenar el formato DGAC-005.

5.3.2. Envío del formato DGAC-14 (para incidentes)

Se completará y se enviará a través de la Comandancia de Aeropuerto dentro de los 10 días de cada suceso a la Comandancia de Región y a la Dirección de Investigación de Accidentes. Cada Comandancia de Región tiene 10 días para revisar, completar y enviar el formato a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.

Cuando haya enmiendas o información actualizada, la Comandancia de Región enviará esta solamente con el formato llenado en las actualizaciones o modificaciones.

5.3.3. Distribución del formato DGAC-14

- a. Distribución básica. Comandancia de Región y la Dirección de Análisis de Accidentes
- b. Distribución adicional. Para los sucesos que implican:
 1. A poseedores de un certificado de operador aéreo: copia a la Subdirección de Ingeniería de Operaciones
 2. Servicios de tránsito aéreo: copia a la Subdirección de Navegación aérea y a los servicios de tránsito aéreo involucrados
 3. Evacuaciones de emergencia: copia a la Dirección de Control dentro de los 10 días de la ocurrencia



CAPITULO 6.

ACCIDENTES O INCIDENTES DE AERONAVES EXTRANJERAS

CAPÍTULO 6

ACCIDENTES O INCIDENTES DE AERONAVES EXTRANJERAS

6.1. La responsabilidad de la DGAC.

Se mantendrán sin cambios las responsabilidades de la DGAC cuando se trate de una aeronave con matrícula o fabricada en México, involucrados en un accidente o incidente en un país extranjero. El grado de participación en la investigación, está sujeta a lo establecido en el Anexo 13 del CACI, sin embargo, los accidentes e incidentes investigados en el extranjero son de jurisdicción del país en que se produjo el accidente o incidente, y la investigación se llevará a cabo de acuerdo con los procedimientos de ese país. La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes es por legislación, la Dirección que proporciona a los representantes acreditados de México en el caso de accidente. Personal de la DGAC participará en las investigaciones como asesores técnicos del representante acreditado. Si ningún representante de la DAAIA participa en la investigación, un representante de la DGAC puede ser designado como representante de México. La Dirección de Análisis de Accidentes junto con el Comandante de Región asignará al personal para:

- a. Participar en la investigación de todos los accidentes o incidentes que ocurran en países extranjeros únicamente después de coordinarlo con las Autoridades competentes.
- b. Participar en la investigación de accidentes o incidentes que involucran aeronaves de matrícula o fabricados en México, suscitados en el extranjero si es solicitado y si es autorizado por la Secretaría
- c. Participar en investigaciones de accidentes o incidentes que involucran aeronaves civiles de un país extranjero cuando sea realizada la invitación por ese país y/o solicitados por la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación. La participación estará limitada a obtener datos factuales y proporcionar asesoramiento técnico. El personal de la DGAC no participará en la emisión de la causa probable. El personal de la DGAC no obtendrá notas, informes, películas, fotografías o documentos relacionados con el accidente o incidente, esos documentos son del Estado del Suceso.
- d. Ofrecer orientación y asistencia técnica en la investigación de accidentes e incidentes de aeronaves de fabricación mexicana a países con los que México no tiene acuerdos de investigación. Esto se hará a través de la Secretaría.

6.2. Invitación o solicitud de México en Investigaciones extranjeras.

Si un Estado miembro de la OACI invita la participación de los Estados Unidos Mexicanos en una investigación, la invitación será enviada a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación. Si un Estado contratante no solicita dicha participación, pero la DGAC desea participar, se

presentará una solicitud al Estado miembro de la OACI por la Secretaría a través de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.

- a. La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación cumple con las responsabilidades de los Estados Unidos Mexicanos con la OACI. La DAAIA asigna al representante acreditado y la DGAC asigna a los asesores del representante acreditado, cuando más de un empleado de la DGAC se asigna como asesor, solamente un empleado de la DGAC será designado como el asesor principal de la DGAC ante el representante acreditado.
- b. La DAAIA podrá solicitar a la DGAC que cumpla con las obligaciones de los Estados Unidos Mexicanos ante la OACI, cuando la DGAC está de acuerdo para llevar a cabo esta tarea un empleado de la DGAC se asignará como representante acreditado de México.
- c. La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes notificará a la Comandancia de Región cuando el representante de la DGAC o asesor es aprobado y autorizado a salir a la escena del accidente o incidente.

6.3. Labores en una investigación en el extranjero

- a. Cuando un empleado de la DGAC es asignado como el representante acreditado de México todas sus actividades se llevarán a cabo de acuerdo con las facultades del IAC de la DAAIA y el Anexo 13 del CACI.
- b. Los asesores de la DGAC apoyarán al representante acreditado de México, plenamente y estarán bajo su supervisión directa. Los asesores de la DGAC deberán presentar sus informes conforme a lo solicitado por el representante acreditado de México. Un asesor de la DGAC se retirará de una investigación cuando lo indique el representante acreditado de México. Un asesor puede dirigir una solicitud de retirarse al representante acreditado de México después de la aprobación de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación
- c. El representante de la DGAC y de México, o el asesor principal de la DGAC, mantendrán informado a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación sobre el estatus de la investigación.

6.4. Informes sobre investigaciones en el extranjero.

Accidentes e incidentes que involucran aeronaves con matrícula o fabricada en México, en un país extranjero, serán investigados por el Estado del Suceso. Cuando ese país es miembro de la OACI, se espera que el país proporcione copia del informe cuando no hubo participación de los Estados Unidos Mexicanos en la investigación. Los informes serán tratados de la siguiente manera:

a. Reporte de avances.

Los informes de avances durante la fase de investigación de campo serán proporcionados si es posible al final del día, a la Dirección de Análisis de Accidentes por el representante de México si es de la DGAC o por el asesor de la DGAC. Siempre que esté involucrado la aeronavegabilidad de una aeronave, la Subdirección de Certificación de Aeronaves competente será informada de los avances de la investigación a través de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes, cuando se trate de accidentes de titulares de certificados de operador aéreo, también se

mantendrá informado a la Subdirección de Ingeniería de Operaciones de la investigación por parte de Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes.

b. Informe final.

Los informes de accidentes elaborados por el Estado del Suceso serán recibidos por la DGAC a través de varias fuentes. El informe final puede ser distribuido por el Estado del Suceso directamente al representante acreditado de México, al asesor de la DGAC, al Representante en el Extranjero ante la OACI, o en algunos casos, a la embajada de México. Las copias de informes finales de accidentes extranjeros serán remitidas a la Dirección de Análisis de Accidentes de Aviación para su redistribución.

6.5. Accidentes o incidentes de aviación de aeronaves civiles extranjera en México.

La DGAC investigará dentro de sus responsabilidades sucesos relacionados con aeronaves civiles extranjeras y también se llenará el formato DGAC-14.

6.6. Acciones correctivas.

Lo dispuesto en el Capítulo 1 del presente Manual sobre el Programa de Recomendaciones de seguridad aplica a los accidentes e incidentes de aeronaves extranjeras.



CAPITULO 7.

DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE ACCIDENTES E INCIDENTES

CAPÍTULO 7

DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE ACCIDENTES E INCIDENTES

7.1. Generalidades.

- a. La difusión de información de accidentes e incidentes a los medios de comunicación es responsabilidad de la Dirección de Comunicación Social de la Secretaría.
- b. La DGAC no podrá hacer pública cualquier información de accidente o incidente que pudiera interferir con los esfuerzos de la investigación. La coordinación con el IAC de la DGAC que realiza la investigación para la liberación de información es esencial. La Dirección de Comunicación Social será un punto de respuestas.
- c. Las directrices de liberación de información del punto anterior no pretenden restringir el libre intercambio de información factual entre individuos y organizaciones tales como fabricantes (fuselaje, motores, etc.), u organizaciones que son parte del equipo de investigación

7.2. Investigaciones conducidas por la DAAIA

- a. La DGAC no dará contestación a solicitudes de información relacionadas con accidentes o incidentes bajo administración de la DAAIA a menos que la solicitud se refiera únicamente a la información factual sobre las actividades y operaciones de la DGAC e información clasificada como pública de acuerdo con la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- b. Las solicitudes de información a la DGAC realizadas durante una investigación implementada por personal de la DGAC como participantes en una investigación (por ejemplo, declaraciones de testigos, fotografías, informes de hechos, lecturas de instrumentos o grabaciones) que no constituya información sobre las actividades y responsabilidades de la DGAC serán dirigidas a la DAAIA.

7.3. Información que pudiera ser difundida por la DGAC

- a. Ciertos hechos preliminares referentes al accidente o incidente podrán ser publicados por la DGAC tan pronto como los hechos sean conocidos.
- b. Parte o en su totalidad de la siguiente información factual puede ser liberado por el IAC de la DGAC o por la Comandancia de Aeropuerto, Comandancia de Región, Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes o Comunicación Social, tan pronto como la información esté disponible:
 1. Información de identificación de la aeronave, marca, modelo y matrícula
 2. Naturaleza del vuelo, es decir, de la aviación general o de compañía aérea
 3. Historia del vuelo, por ejemplo plan de vuelo, ruta, destino
 4. Certificación del piloto, es decir, tipo de licencia, capacidades, vigencia y limitaciones, si las hubiera.

5. Condiciones operacionales de la aeronave (por ejemplo, estatus y contenido del certificado de aeronavegabilidad, incluyendo sus limitaciones de operación) y cualquier dato factual sobre la aeronavegabilidad de la aeronave o si se emitió un certificado de excepción o permiso especial de vuelo y de ser así las limitaciones
6. Contenido de las observaciones meteorológicas registradas pertinentes

7.4. Transcripciones, audio y grabaciones del tránsito aéreo.

- a. Tras la finalización de la fase de investigación de campo de un accidente/incidente, transcripciones y copias grabadas de las comunicaciones de las radio transmisiones de los servicios de tránsito aéreo y otras comunicaciones no podrán ser liberados, previa autorización de la autoridad judicial o del Secretario de Comunicaciones y Transportes.
- b. Cuando la grabación o transcripciones de comunicaciones de los servicios de tránsito aéreo sean aprobadas para su liberación, el área de Comunicación Social previa coordinación con el IAC de la DGAC junto con los servicios de tránsito aéreo tomarán las medidas necesarias para la reproducción de las partes pertinentes de las comunicaciones grabadas con la ayuda del representante de accidente de los servicios de tránsito aéreo

7.5. Informes de accidentes

Informe final de accidentes de aviación. La DGAC no está autorizado a poner a disposición del público copias del informe final o preliminar de accidente o incidente y/o archivos mantenidos por la DGAC, únicamente lo podrá realizar la Dirección de Análisis de Accidente e Incidentes de Aviación.

7.6. Solicitud de documentos de investigación de accidentes o de incidentes

- a. Esta sección aplica a las solicitudes de información de documentos que fueron elaborados u obtenidos durante las investigaciones realizadas por personal de la DGAC que participó en las investigaciones llevadas a cabo por la DAAIA y durante las investigaciones de campo de la DGAC
- b. Documentos que fueron elaborados como parte de la investigación y son sensibles a ser requeridos previa solicitud, deben ser enviados a la DAAIA para que estos lo revisen junto con la Dirección Adjunta Técnica para su liberación.
- c. Antes de la liberación de cualquier documento relacionado con accidentes o incidentes de aviación, se coordinara con el IAC de la DGAC
- d. La solicitud de documentos que fueron elaborados por la DAAIA deben ser enviados a la DAAIA para la determinación de la liberación, la solicitud debe reenviarse mediante oficio a la DAAIA para que la DAAIA determine su liberación y proporcione a la DGAC una copia de su respuesta al solicitante.



CAPITULO 8.

PROGRAMA DE CONTROL DE EXPOSICIÓN A PATÓGENOS EN LA SANGRE DURANTE LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

CAPÍTULO 8

PROGRAMA DE CONTROL DE EXPOSICIÓN A PATÓGENOS EN LA SANGRE DURANTE LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

8.1. Generalidades.

El Programa de Control de exposición a patógenos en la sangre durante la Investigación de Accidentes de la DGAC, proporciona una orientación al personal de la DGAC sobre cómo controlar la exposición potencial a patógenos transmitidos por la sangre, mientras realiza la investigación de campo en el lugar del accidente/incidente o durante el análisis de los restos de la aeronave. La base para esta precaución es la presunción de la presencia de patógenos transmitidos por la sangre, como el virus de la hepatitis B (VHB) y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), en sangre o fluidos corporales diseminados en el lugar del accidente. El Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, establece las disposiciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo que deberán observarse en los Centros de Trabajo, a efecto de contar con las condiciones que permitan prevenir riesgos y de esta manera, garantizar a los trabajadores el derecho a desempeñar sus actividades en entornos que aseguren su vida y salud. Un elemento de seguridad y salud en el trabajo es la seguridad del personal de la DGAC, que es asignado a la investigación en el lugar del siniestro o análisis de los restos de la aeronave. La potencial preocupación por la exposición a patógenos transmitidos por la sangre debe ser minimizado o controlado.

8.2. Antecedentes

- a. Los empleados de la DGAC pueden ser requeridos como parte de sus responsabilidades de trabajo participar en la investigación de campo en el lugar del accidente o para analizar los restos de la aeronave. Cuando lleven a cabo una investigación y estén en preparación para acudir al lugar del accidente, el empleado de la DGAC puede estar expuesto a agentes patógenos transmitidos por la sangre. Con el fin de controlar la exposición a patógenos transmitidos por la sangre, los empleados de la DGAC dispondrán de un plan de control de exposición. Hay una serie de consideraciones que se deben aplicar en el desarrollo de un plan de control de exposición: capacitación especial para los participantes de la investigación; vacunación contra el VHB; evaluación especial del lugar del accidente para determinar la presencia de patógenos transmitidos por la sangre (riesgo biológico); proceso de selección para determinar qué tipo de equipo de protección personal debe ser usado; calificación del lugar del accidente como un riesgo biológico para la protección de los espectadores, medios de comunicación y personal de la industria; desecho de residuos de riesgo biológico y procedimientos para el manejo de un incidente de exposición.
- b. Un programa de capacitación se desarrollará con información relacionada con los patógenos en la sangre, las precauciones que deben aplicarse y los procedimientos que deben seguirse para

controlar la exposición. Esta información apoya a los instructores sobre el programa de entrenamiento que describe los procedimientos para la administración de la vacuna contra el VHB y para la participación en el lugar del accidente donde pudo haber algún lesionado o fallecidos.

- c. El personal designado para llevar a cabo la capacitación debe tener conocimiento en la materia además de temas contenidos en lo que respecta al ambiente de trabajo.

8.3. Vacunas HBV

- a. Para aquellos empleados que han sido expuestos al virus de VHB, se deben aplicar una serie de vacunas contra el VHB para minimizar o contraer el virus. La serie de vacunas contra el VHB se ofrece de forma gratuita. Los gastos de vacunación serán absorbidos por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes a través de las Comandancias de Región o de Aeropuerto según aplique. Los empleados están obligados a ponerse en contacto con su Centro de Salud (médico personal, hospital, oficina de salud pública), de acuerdo con las indicaciones e iniciar sin demora a la aplicación de la serie de vacunas. La vacunación para el VHB consiste en una serie de tres inyecciones, después de la primera aplicación de la vacuna VHB, una segunda inyección se administra 1 mes más tarde y la tercera inyección se aplicara 6 meses después. Si el programa de aplicación se interrumpe, es decir, se excedan los intervalos, el programa de aplicación continuará.
- b. Si se requiere un proceso de reembolso para compensar al empleado por el costo de la aplicación de las vacunas así como los gastos realizados por los empleados, o bien la compensación directa a los profesionales que administraron la aplicación de las vacunas contra el VHB. Se requerirá la confirmación de un profesional de la salud que se requiere una inyección ha sido administrado a autorizar el reembolso.

8.4. Equipo de protección personal.

En el lugar del accidente se requerirá a los investigadores utilizar equipo de protección personal. Las Comandancias de Región serán la principal fuente para proporcionar el equipo de protección personal para el personal de la DGAC a excepción de investigaciones de la DAAIA donde la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación será la fuente principal que proporcionara el equipo. El Comandante de Aeropuerto es responsable de asegurar la disponibilidad del adecuado equipo de protección contra riesgo biológico. Los detalles sobre la selección, cuidado, uso de equipo desechable y no desechable de protección personal se proporcionan en el Plan de Control de la exposición.

8.5. Archivo.

Se tendrán los registros médicos y de capacitación de todos los empleados que son cubiertos por el plan de control de exposición. Un registro de estado de vacunación del VHB por cada empleado se mantendrá de acuerdo con los requisitos médicos. Registros de capacitación inicial y recurrente se mantendrán en la Comandancia de Aeropuerto. Cuando se realice una permuta de un inspector de una Comandancia a otra, los registros de capacitación inicial y recurrente serán transferidos con el inspector para el nuevo lugar de trabajo.

8.6. Investigador a Cargo de la DGAC

- a. Determinará en conjunto con la DAAIA y Autoridades locales si existe un riesgo biológico en el lugar del accidente. Si existe un riesgo biológico, asegurarán y controlarán el acceso al lugar del accidente. El IAC de la DGAC determinará la idoneidad del cumplimiento de esta tarea para cada participante de la DGAC que trabajarán en el sitio del accidente.
- b. Explicará a todo el personal sobre la naturaleza del riesgo biológico del lugar del accidente, los requisitos para el equipo de protección personal en el sitio y las restricciones que han de ser aplicadas durante la investigación en las áreas de riesgo biológico.
- c. Identificar el equipo de protección personal necesario, el alcance del uso de equipo de protección personal, organizar la disponibilidad de equipos de protección personal para todo el personal de la DGAC que lo requieran y coordinar la eliminación del equipo de protección personal. Se usarán los recursos de equipo de protección personal de la Comandancia de Aeropuerto para todo el personal de la DGAC, excepto para las investigaciones que coordine en el sitio la DAAIA, donde la Dirección de Análisis de Accidentes será la fuente principal. La DGAC no se responsabiliza de suministrar equipo de protección personal para los participantes que no sean personal de la DGAC.

8.7. Responsabilidades de los Empleados por el plan de control de exposición

- a. Asistir a los programas de capacitación inicial y recurrente
- b. Cumplir con los requisitos del Plan de Control a la exposición.
- c. Usar el equipo de protección personal adecuado cuando sea necesario.
- d. Seguir los procedimientos adecuados de higiene personal como se indica en el Plan de Control de la exposición
- e. Informar de cualquier incidente de exposición a su superior



Adjunto A

- A.1 Lista de incidentes graves
- A.2 Equipo de investigación
- A.3 Equipo recomendado de protección contra riesgo biológico

A.1 Lista de incidentes graves

Se deberá notificar inmediatamente y por los medios más rápidos que disponga cuando:

a) Ocurra un accidente o cualquiera de los siguientes incidentes graves:

- 1) Acercamientos en vuelo que requieran una maniobra evasiva para evitar la colisión o una situación de peligro para la seguridad
 - a) Activation de Resolution Advisories en los sistemas ACAS (Airborne Collision and Avoidance System) y TCAS (Traffic Collision Avoidance System)
- 2) Colisiones que no se clasifiquen como accidentes.
- 3) Aterrizajes bruscos sin pérdida de control evitado por escaso margen.
- 4) Aterrizajes y despegues realizados en una calle de rodaje, pistas no asignadas, pistas cerradas o cualquier área no designada como pista
- 5) Incapacidad grave de lograr los rendimientos calculados durante la carrera de despegue o el ascenso inicial.
- 6) Incendio y/o humo en la cabina de la tripulación o de pasajeros, en los compartimientos de carga o en los motores, aun cuando tales incendios se hayan apagado mediante agentes extintores.
- 7) Sucesos que obliguen a la tripulación de vuelo a utilizar el oxígeno de emergencia.
- 8) Fallas estructurales de la aeronave, motores y de sus componentes
 - a) Desprendimiento total o parcial de las palas de la hélices o rotor principal o de cola, que requiera el reemplazo de estas
 - b) Pérdida sustancial de empuje
 - c) Falla estructural de alabes de motores a reacción
 - d) Falla estructural de motores recíprocos
- 9) Mal funcionamiento de uno o más sistemas de la aeronave que afecten gravemente al funcionamiento de ésta.
 - a) Falla o mal funcionamiento del sistema de control de vuelo
 - b) Falla del sistema eléctrico ocurridas en vuelo que requiera el uso de la batería o generador de emergencia
 - c) Falla del sistema hidráulico en vuelo, donde solamente un sistema proporcione alimentación al movimiento de las superficies de control
- 10) Pérdida parcial o total de la información que muestran los EFIS (Electronic Flight Instrument System), EICAS (Engine Indication and Crew Alerting System), ECAM (Electronic Centralized Aircraft Monitoring), PDF (Primary Flight Display), MFD (Multifunctional Flight Display) o cualquier otro sistema de monitoreo
- 11) Incapacitación de la tripulación de vuelo durante el mismo.
- 12) Situaciones en las que la cantidad o distribución del combustible obliguen al piloto a declarar una situación de emergencia, por agotamiento o falta de distribución del combustible o incapacidad de utilizar todo el combustible disponible a bordo.
- 13) Incursiones en la pista, donde fue necesario una acción evasiva para evitar la colisión.
- 14) Aterrizajes o despegues demasiado cortos o largos, y excursiones de la pista.

- 15) Fallas de los sistemas, fenómenos meteorológicos, operaciones efectuadas fuera de la envolvente de vuelo, u otros acontecimientos que ocasionaron o hubieran podido ocasionar dificultades para controlar la aeronave.
 - 16) Fallas de más de un sistema, cuando se trata de un sistema redundante de carácter obligatorio para el seguimiento del vuelo y navegación.
 - 17) La liberación involuntaria o como medida de emergencia, de la carga suspendida o de cualquier otra carga que se transporte fuera de la aeronave.
 - 18) La lista no es exhaustiva y sólo se proporciona como orientación respecto a la definición de incidente grave, sin embargo la Agencia se reserva la investigación de cualquier otro evento que no aparezca en este listado
- b) Una aeronave que no haya arribado a su destino programado o alternativo en el tiempo previsto, este desaparecida y existe la posibilidad de que se ha visto involucrado en un accidente

A.2 Equipo de investigación

La diversidad de accidentes aéreos hace que sea difícil disponer de todo el equipo necesario para realizar esta actividad, sin embargo se puede mantener listo el equipo utilizado con más frecuencia en cada investigación. En accidentes suscitados en áreas remotas se requerirá de provisiones especiales como de refugio, comida y agua además del kit del investigador, en muchas ocasiones se podrán realizar improvisaciones en el lugar del accidente, es necesario evitar llevar elementos innecesarios o duplicados.

- a) El uso de ropa adecuada es la primera consideración; la cual pueda soportar el uso brusco y ser adecuada al clima y al medio ambiente.
 - 1. botas.
 - 2. guantes (de cuero y de látex).
 - 3. sudaderas con capucha o chamarras.
 - 4. sombreros (casco o gorra).

- b) Otros objetos personales.
 - 1. cantimplora, termos y/o bebidas deportivas que contengan electrolitos y evitar la deshidratación.
 - 2. gafas de sol y de seguridad.
 - 3. botiquín de primeros auxilios y kit contra mordedura de serpiente.
 - 4. repelente contra insectos y crema de protección solar.
 - 5. barras de caramelo, goma de mascar, galletas u otros alimentos de energía rápida.

- c) Los siguientes elementos son comúnmente utilizados en las investigaciones:
 - 1. brújula, transportador pequeño para medir ángulos de impacto.
 - 2. cinta métrica (10 metros o más) y regla de 10 cm para poner de referencia en las fotografías.
 - 3. lupa (10X o más).
 - 4. crayones y gises.
 - 5. desarmadores, pinzas, llave ajustable, cizallas, mordazas, cuchillo de supervivencia, sierras (con cuchillas de recambio), cuchillas diagonales, etc.
 - 6. linterna, baterías y bombillas de repuesto.
 - 7. cámara fotográfica, flash y baterías de repuesto.
 - 8. videocámara y baterías de repuesto.
 - 9. libreta tipo francesa, portapapeles, hojas de papel cuadriculado, lápices y bolígrafos.
 - 10. formatos de reporte de accidente
 - 11. etiquetas de componentes con cordón o alambre (DGAC-002)
 - 12. formatos de declaración de testigos y pasajeros
 - 13. Ley y Reglamento de Aviación Civil
 - 14. mapas de carreteras estatales y mapas de navegación.
 - 15. listas de verificación del investigador.
 - 16. contenedores limpios para muestras de combustible y aceite.
 - 17. cuerda o cordón de nylon para atar y/o asegurar cosas.
 - 18. pequeño espejo de mano para mirar en lugares pequeños e inaccesibles.
 - 19. bolsas de plástico (varios tamaños para piezas pequeñas).
 - 20. equipo de protección contra riesgos biológicos

A.3 Equipo recomendado de protección contra riesgo biológico

A continuación se presentan el equipo protector que deben emplear los investigadores en el lugar del accidente. El equipo protector es obligatorio usarlo también cuando se realicen pruebas a las partes y componentes de los restos de la aeronave fuera del sitio del accidente.

- a) En condiciones de tierra firme.
 - 1. Varios guantes de nitrilo desechables
 - 2. Varios guantes de trabajo rudo desechables
 - 3. Varios guantes de anticorte de kevlar con forro en palma y dedos
 - 4. Varias mascarillas para polvo HEPA/P3
 - 5. Calzado protector con protección de suelas y dedos
 - 6. Casco protector
 - 7. Varios anteojos o gafas de seguridad
 - 8. Varios tapones de protección auditiva
 - 9. Chaleco de alta visibilidad
 - 10. Trajes de protección desechables
 - 11. Protección desechable de calzado y botas protectoras

- b) Otro equipo
 - 1. Productos químicos desinfectantes
 - 2. Bolsas de basura para artículos de peligro biológico
 - 3. Equipo de primeros auxilios
 - 4. Soluciones y medicamentos de protección contra insectos
 - 5. Protector solar

- c) Para entorno marítimo
 - 1. Chaleco salvavidas
 - 2. Calzado adecuado para operaciones en cubierta de los barcos
 - 3. Casco protector o gorro impermeable con visera
 - 4. Par de guantes de neopreno
 - 5. Medicamentos anti mareo por movimiento en el mar

Apéndice A

AP.1 Notificación DGAC-001

**AP.2 Identificación y liberación de partes/componentes de
aeronaves DGAC-002**

AP.3 Liberación de restos de la aeronave y recepción de partes

**AP.4 Notificación de accidente/incidente de piloto/operador
DGAC-004**

AP.5 Desviaciones de vehículos y peatones DGAC-005

AP.6 Reclasificación de un incidente DGAC-006

AP.7 Impactos de ave AVS-01 y AVS-02

AP. 8 Reporte de defectos y fallas DGAC-80

AP. 9 Declaración de tripulante DGAC-15

AP. 10 Declaración de testigos DGAC-16

AP. 11 Suspensión de actividades

AP.12 Informe de accidente DGAC-14

AP.1 Notificación DGAC-001

Primera Noticia de Accidente

México, D. F., a _____ de _____ de _____

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación
P r e s e n t e

El C. _____
CON BASE EN EL AEROPUERTO DE _____
COMUNICO QUE EL DIA _____ DE _____ A LAS _____ HRS., SE ACCIDENTO
LA AERONAVE MARCA _____ MODELO _____
NUMERO DE SERIE _____ MATRICULA _____
EN _____
COORDENADAS GEOGRAFICAS _____
TRIPULANTE (S) _____
LICENCIA No _____ CLASE _____ VIGENCIA _____
CLASE _____ VIGENCIA _____
LESIONES TRIPULANTES (S) _____
PASAJERO (S) _____
LESIONES DE PASAJEROS (S) _____
ORIGEN Y DESTINO DEL VUELO _____
SERVICIO A QUE ESTA DESTINADA _____
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD _____ VIGENCIA _____
PERMISO DE INTERNACION _____ VIGENCIA _____
PROPIETARIO _____
BASE DE OPERACION DE LA AERONAVE _____
DAÑOS A LA AERONAVE _____
DESCRIPCION DE HECHOS _____

AUTORIDAD AERONAUTICA QUE INTERVIENE _____

NOTAS:

Atentamente

El Investigador a cargo

C.c.p. Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea
Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación

AP.1 Notificación DGAC-001A

Primera Noticia de Incidente

México, D. F., a _____ de _____ de _____

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación
P r e s e n t e

El C. _____
CON BASE EN EL AEROPUERTO DE _____
COMUNICO QUE EL DIA _____ DE _____ A LAS _____ HRS., SE INCIDENTO
LA AERONAVE MARCA _____ MODELO _____
NUMERO DE SERIE _____ MATRICULA _____
EN _____
COORDENADAS GEOGRAFICAS _____
TRIPULANTE (S) _____
LICENCIA No _____ CLASE _____ VIGENCIA _____
CLASE _____ VIGENCIA _____
LESIONES TRIPULANTES (S) _____
PASAJERO (S) _____
LESIONES DE PASAJEROS (S) _____
ORIGEN Y DESTINO DEL VUELO _____
SERVICIO A QUE ESTA DESTINADA _____
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD _____ VIGENCIA _____
PERMISO DE INTERNACION _____ VIGENCIA _____
PROPIETARIO _____
BASE DE OPERACION DE LA AERONAVE _____
DAÑOS A LA AERONAVE _____
DESCRIPCION DE HECHOS _____

AUTORIDAD AERONAUTICA QUE INTERVIENE _____
NOTAS: _____

Atentamente

El Investigador a cargo

C.c.p. Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea
Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación

AP2. DGAC-002 Identificación y liberación de partes/componentes de aeronave

Secretaría de Comunicaciones y Transportes
Subsecretaría de Transporte
Dirección General de Aeronáutica Civil
Comandancia de Región
Comandancia de Aeropuerto

Identificación y liberación de partes/componentes de aeronave

SECCIÓN I, Identificación de partes/componentes de aeronaves

Matrícula XA-AAA	Marca / Modelo C-172F	No. de serie 1726756
----------------------------	---------------------------------	--------------------------------

Nombre de parte Tren de aterrizaje	No. de parte 21543	No. de serie 222111
---------------------------------------	-----------------------	------------------------

Descripción de la falla

Fractura en los orificios de los pernos

Horas de servicio 1400	Desde overhaul	última inspección 1357
---------------------------	----------------	---------------------------

Tipo de investigación

Accidente Incidente Defecto o falla

SECCIÓN II, Liberación del propietario de partes/componentes de aeronaves

- A. La parte de aeronave adjunta es liberada a la Autoridad Aeronáutica para su uso en una investigación oficial para:
1. Pruebas destructivas según sea necesario y la parte sea devuelta a un servidor
2. Pueden hacer las pruebas necesarias y deshacerse de la parte

Firma del Propietario	Fecha
-----------------------	-------

Dirección (Ciudad, Estado y Código Postal, Calle y número)

Teléfono

B. Recepción de la parte liberada por la DGAC

Firma del Propietario	Fecha
-----------------------	-------

SECCIÓN III, Recepción/Liberación de partes/componentes de la DGAC

Firma del Inspector verificador	Fecha
---------------------------------	-------

SECCIÓN IV, Notificación

Notifique al inspector de la Autoridad Aeronáutica antes de que la parte sea embalada, desensamblada, inspeccionada o sometida a pruebas.

Testigo del desensamble, prueba o inspección

Firma del Inspector verificador	Fecha
---------------------------------	-------

Forma DGAC-002

Adjuntar copia a la parte embalada

Llenado de la tarjeta de identificación y liberación de partes/componentes de aeronave

1. la Sección II, proporciona al propietario un comprobante de la parte liberada a la DGAC para una investigación oficial
2. la Sección II B provee a la DGAC un comprobante cuando una parte es liberada al propietario o representante autorizado
3. la Sección IV provee a la DGAC haber sido testigo del desensamble, desmontaje, inspección o prueba una parte o componente

Instrucciones de llenado

Siempre

1. compruebe el tipo de investigación
2. complete la Sección I
3. obtenga del propietario o representante autorizado, firma, número telefónico y dirección
4. complete la Sección III para "liberación" de una parte o componente de aeronave

Al recibir una parte o componente de una aeronave:

1. marque la casilla Sección II A, "liberación de la parte de la aeronave"
2. marque la casilla 1 o 2 indicando la disposición solicitada por el propietario de la parte o componente de la aeronave
3. cuando la pieza o componente de la aeronave sea enviada al fabricante o un taller de reparación, marque la sección de "notificación" en la sección IV

Cuando una parte o componente de una aeronave es liberada al propietario:

1. obtener la firma y dirección del propietario o de su representante autorizado (Sección II A)
2. marque la casilla Sección II B, recepción de una parte o componente de la aeronave liberado por la Autoridad Aeronáutica y obtener la firma del propietario o del representante autorizado.

Después de que el inspector de la DGAC haya presenciado el desensamble, inspección o prueba de la parte o componente de una aeronave, firmará en la parte inferior del formato (Sección IV)

Copias

Original – se le proporcionara al propietario o persona autorizada

Copia – al inspector de la DGAC

"tarjeta" – adjuntarse a la parte o componente de la aeronave

AP.3 Resguardo y liberación de los restos de la aeronave o de partes/componentes

México, D. F., a de _____ de 20____.

Asunto: Resguardo de la aeronave _____

Representante del Explotador/Operador/Propietario
Presente.

A consecuencia del accidente de la aeronave marca: _____, modelo:
_____, con matrícula: _____, y número de serie: _____.

Accidentada el día _____, en _____, al respecto le informo
que es necesario, realizar la revisión y análisis como parte de los trabajos de investigación, y debe mantenerla
bajo custodia durante la duración de este proceso y al término del mismo le será entregada.

Aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

Comandante o Investigador a Cargo

C.c.p. Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación
Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación

AP.3 Resguardo y liberación de los restos de la aeronave o de partes/componentes

México, D. F., a de _____ de 20__.

Asunto: Liberación de los restos de la aeronave _____

Representante del Explotador/Operador/Propietario
Presente.

En referencia a su escrito número _____ de fecha _____ del presente año, en relación con el accidente ocurrido el día _____ a la aeronave marca _____, modelo _____, número de serie _____, matrícula _____, en _____, en el cual, acreditando su personalidad como _____ y en donde solicita la liberación de los restos de la aeronave, al respecto le comento que por parte de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, se encuentra concluida la etapa de investigación de campo, estando en estos momentos en la etapa técnico administrativa, por lo que al momento no existe ningún inconveniente, en liberar de la aeronave y que usted pueda proceder con los trabajos de mantenimiento, siempre y cuando no olvide que la presente, no exime de informar a la Dirección General de Aeronáutica Civil, a través de la Dirección de Aviación, para solicitar los permisos respectivos para la reparación de la aeronave, avalados por el fabricante de la misma.

Aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

El Comandante o el Investigador a Cargo

C.c.p. Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación
Dirección de Aviación
Departamento de Talleres Aeronáuticos
Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

AP.4 Notificación de accidente/incidente de piloto/operador DGAC-004

Informe de Accidente / Incidente

(Este formato deberá ser utilizado para reportar accidentes/incidentes que involucran aeronaves civiles o de uso público)

Información sobre el suceso.

1. Lugar exacto. _____	
2. Municipio. _____	3. Estado. _____
4. Ciudad o poblado más cercano. _____	
5. Coordenadas geográficas. _____	longitud. _____
6. Fecha: _____	7. Hora (local). _____
8. Autoridad Aeronáutica que interviene. _____	
9. Fase de vuelo. <input type="checkbox"/> estacionada <input type="checkbox"/> remolque <input type="checkbox"/> rodaje <input type="checkbox"/> despegue (incluye el ascenso inicial)	
<input type="checkbox"/> ascenso <input type="checkbox"/> crucero <input type="checkbox"/> descenso <input type="checkbox"/> aproximación <input type="checkbox"/> aterrizaje <input type="checkbox"/> maniobras	
<input type="checkbox"/> otra <input type="checkbox"/> indique _____	
10. Colisión con otra aeronave. <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> en tierra <input type="checkbox"/> en vuelo	
11. Altitud a la que ocurrió el suceso. _____	

Información de la aeronave.

1. Fabricante. _____		2. Modelo. _____	
3. Número de serie. _____		4. Matricula. _____	
		5. Amateur. <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	
6. Peso máximo de despegue. _____		7. Peso al momento del accidente. _____	
8. Localización del centro de gravedad al momento del suceso. <input type="checkbox"/> nariz _____ pulg. <input type="checkbox"/> datum _____ pulg.			
<input type="checkbox"/> nariz _____ % CAM <input type="checkbox"/> datum _____ % CAM			
9. Categoría de aeronave. <input type="checkbox"/> aeroplano <input type="checkbox"/> globo <input type="checkbox"/> dirigible <input type="checkbox"/> planeador			
<input type="checkbox"/> giroplano <input type="checkbox"/> helicóptero <input type="checkbox"/> ultraligero <input type="checkbox"/> anfíbio <input type="checkbox"/> no tripulado			
<input type="checkbox"/> desconocido <input type="checkbox"/> otro Indique. _____			
10. Categoría del certificado de aeronavegabilidad. <input type="checkbox"/> estándar <input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> utilitaria			
<input type="checkbox"/> acrobática <input type="checkbox"/> transporte <input type="checkbox"/> especial <input type="checkbox"/> restringido <input type="checkbox"/> limitada			
<input type="checkbox"/> provisional <input type="checkbox"/> experimental <input type="checkbox"/> traslado <input type="checkbox"/> otro			
11. Número de asientos. _____ Si es una aeronave grande: Asientos para tripulación de vuelo: _____			
Asientos para tripulación de cabina: _____ Asientos para pasajeros: _____			
12. Tren de aterrizaje. <input type="checkbox"/> fijo <input type="checkbox"/> retráctil <input type="checkbox"/> patin de cola <input type="checkbox"/> flotadores			
<input type="checkbox"/> skid <input type="checkbox"/> skid/ruedas <input type="checkbox"/> desconocido			
13. Programa de mantenimiento. <input type="checkbox"/> anual <input type="checkbox"/> condicional (construcción amateur solamente)			
<input type="checkbox"/> programa de inspección del fabricante <input type="checkbox"/> otro programa de inspección aprobado <input type="checkbox"/> aeronavegabilidad continuada			
<input type="checkbox"/> otro, especifique _____			
14. Última inspección. <input type="checkbox"/> 100 horas <input type="checkbox"/> programa de inspección aprobado <input type="checkbox"/> inspecciones condicionadas			
<input type="checkbox"/> aeronavegabilidad continuada <input type="checkbox"/> anual <input type="checkbox"/> desconocido <input type="checkbox"/> otro			
15. Fecha de la última inspección. _____		16. Horas totales del planeador. _____	
17. Horas desde la última inspección. _____		18. Horas al momento del accidente. _____	
19. Contaba con equipo IFR. <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no		20. Sistema de aviso de desplome. <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	
21. Sistema de extinción de fuego. <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no		22. Tipo. _____	
23. ELT instalado. <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no		24. ELT activado. <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	
25. Fabricante del ELT. _____		26. Modelo. _____	
27. Serie. _____		28. Batería. _____	
29. Tipo de motor <input type="checkbox"/> recíproco <input type="checkbox"/> turbo eje <input type="checkbox"/> turbo prop <input type="checkbox"/> turbo fan <input type="checkbox"/> turbo jet			
30. Sistema de combustible motor recíproco. <input type="checkbox"/> carburador <input type="checkbox"/> inyección			
31. Hélice. Fabricante _____ modelo _____ <input type="checkbox"/> paso fijo <input type="checkbox"/> paso variable			
32. Motor Fabricante _____ modelo _____ Potencia _____			
Empuje _____			

Motor	Serie	Fecha de fabricación	Tiempo total	última inspección	ultima reparación mayor
Pos 1					
Pos 2					
Pos 3					
Pos 4					

NOTA: Adjuntar copia de la última revalidación, liberación del último servicio aplicado a la aeronave y certificaciones.

Datos del Propietario/Operador registrado ante la DGAC

1. Propietario. Nombre.	_____				
2. Dirección.	_____				
3. Operador. Nombre.	_____				
4. Dirección	_____				
5. Propósito del vuelo.	<input type="checkbox"/> personal	<input type="checkbox"/> negocios	<input type="checkbox"/> ejecutivo/corporativo	<input type="checkbox"/> otro	
	<input type="checkbox"/> instrucción	<input type="checkbox"/> fumigación	<input type="checkbox"/> observación	<input type="checkbox"/> show aéreo	
	<input type="checkbox"/> vuelo de prueba	<input type="checkbox"/> uso publico			
6. Operación.	<input type="checkbox"/> itinerario	<input type="checkbox"/> sin itinerario	<input type="checkbox"/> taxi aéreo	<input type="checkbox"/> regular	
	<input type="checkbox"/> no regular	<input type="checkbox"/> nacional	<input type="checkbox"/> internacional		
7. Operación de carga.	<input type="checkbox"/> pasajeros	<input type="checkbox"/> carga	pasajeros cuantos _____		
	<input type="checkbox"/> carga cuanta _____ kg	<input type="checkbox"/> correo			
8. Tipo de concesión/permiso.	<input type="checkbox"/> no tiene	<input type="checkbox"/> carga aérea	<input type="checkbox"/> nacional regular		
	<input type="checkbox"/> taxi aéreo	<input type="checkbox"/> carga externa	<input type="checkbox"/> fumigación	<input type="checkbox"/> internacional regular	
	<input type="checkbox"/> privado comercial	<input type="checkbox"/> servicio aéreo especializado	<input type="checkbox"/> Otro _____		

NOTA. Adjuntar permisos y certificados emitidos a la empresa por parte de la Autoridad Aeronáutica.

Colisión con otra aeronave, datos de la aeronave involucrada

1. Matricula.	_____	fabricante	_____	modelo	_____
2. Daños.	<input type="checkbox"/> destruida	<input type="checkbox"/> mayores	<input type="checkbox"/> menores	<input type="checkbox"/> sin daños	
3. Propietario. Nombre	_____				
Dirección	_____				
4. Piloto. Nombre	_____				
Dirección	_____				

Falla mecánica o mal funcionamiento

1. Hubo falla o malfuncionamiento de algún componente de la aeronave?	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> desconocido
2. Si hubo, asiente el nombre de la parte, fabricante, numero de parte y serie, describa la falla	Tiempo total / Ciclos totales de la parte o componente _____ horas _____ ciclos Tiempo desde nuevo / Ultima inspección / Overhald de la parte o componente _____ horas		

NOTA: Si el accidente se debió al mal funcionamiento, falla mecánica de la estructura de la aeronave, motor, accesorios, instrumentos, etc. (no incluye paro de motor por falta de combustible, aceite o uso inadecuado de los controles por la tripulación), adjunte un informe firmado por un técnico en mantenimiento, taller autorizado externo o formato DGAC-80. Adjunte copias de los últimos servicios y certificaciones al informe.

Daños a la aeronave y a terceros

1. Daños a la aeronave	<input type="checkbox"/> sin daños	<input type="checkbox"/> menores	<input type="checkbox"/> mayores	<input type="checkbox"/> destruida
2. Presencia de fuego	<input type="checkbox"/> no hubo	<input type="checkbox"/> en vuelo	<input type="checkbox"/> en tierra	<input type="checkbox"/> en ambos
<input type="checkbox"/> origen desconocido				
3. Explosión	<input type="checkbox"/> no hubo	<input type="checkbox"/> en vuelo	<input type="checkbox"/> en tierra	<input type="checkbox"/> en ambos
<input type="checkbox"/> origen desconocido				

4. Describa los daños a la aeronave y a terceros

NOTA: Si requiere utilizar más hojas adicionales, adjúntelas al informe.

Información del aeródromo (Si el accidente se suscitó en la aproximación, despegue o en un radio de 5 km del aeropuerto llene esta sección)

- Identificación aeródromo OACI _____ nombre _____
 distancia al centro del aeródromo _____ SM dirección al aeródromo _____ grados magnéticos
 elevación _____ m. Proximidad al aeropuerto fuera del aeropuerto en el aeropuerto
- Segmento de aproximación aproximación por instrumentos aterrizaje tramo básico
 tramo final ida al aire tramo de viento cruzado tramo a favor del viento
 aproximación baja discontinuación del aterrizaje (después del toque con la pista)
- Aproximación IFR no ADF/NDB SDF1 VOR/DME
 ILS localizador solamente RNAV LDA visual
 circuito practica GPS Loran se desconoce
 patrón de tráfico directo ida al aire
- Aproximación VFR no aterrizaje forzado aterrizaje precautorio se desconoce
 toques y despegues
- Cabecera de pista _____ longitud _____ m. ancho _____ m.
 asfalto concreto pasto/cesped grava agua
 terracería
- Condiciones de la superficie de la pista seco con agujeros depósitos de caucho fangosa
 no compactada vegetación alta húmeda se desconoce

Información del vuelo

- Último aeropuerto de despegue _____ 2. Hora de despegue: _____
- Aeropuerto de destino _____ 4. Tipo de Plan de vuelo: ninguno Compañía VFR
 VFR VFR/IFR IFR se desconoce electrónico
- Autorización al vuelo ninguno especial VFR especial IFR asesoramiento
- Espacio aéreo donde ocurrió el suceso Clase A Clase B Clase C Clase D
 Clase E Clase G area prohibida area restringida operaciones militares
 especial area de control de tráfico aéreo area de asesoramiento aeroportuario Otro
- Carga de la aeronave no llevaba pasajeros cargo Otro _____

Combustible y otros servicios

- Cantidad de combustible a bordo en el último despegue _____ litros _____ galones
 - Tipo de combustible: 80/87 100/130 115/145
 automotriz Jet A JP3 JP4 JP5 Especifique _____
 - Otro servicio aeroportuario proporcionado en tierra, antes de la salida de la puerta de embarque
-
-
-

NOTA: Anexar recibo de combustible suministrado a la aeronave y de otro servicio proporcionado previo al despegue de la aeronave.

¹ Punto de referencia de escalón de descenso

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

Evacuación de la aeronave

1. Se llevó a cabo una evacuación de la aeronave? si no
2. Método de evacuación. Describa como los ocupantes abandonaron la aeronave y cuantos utilizaron cada salida de emergencia de la aeronave

NOTA: Anexar copia fotostática legible de los procedimientos y si requiere utilizar más hojas adicionales, adjúntelas al informe.

Información de las condiciones de tiempo en el sitio del accidente

1. Instalación que le proporciono la observación: _____ 2. Hora de la observación _____
3. Distancia del lugar del accidente: _____ SM Dirección del lugar del accidente: _____ grados magnéticos
4. Fuente de la información Servicio meteorológico nacional Estación de información de vuelo
 Tv/radio compañía internet Servicio meteorológico comercial
5. Información obtenida en persona teletipo Tv/radio teléfono / computadora
6. Condiciones de luz amanecer día neblina noche
 Noche oscura noche iluminada no reportado otro
7. Cielo / nubes limpio pocas nubes parcialmente oscurecido
 nublado disperso
8. techo claro Oscurecido indefinido
 nubes bajas altura más baja de la nube: _____ a nivel del terreno
9. Restricciones a la visibilidad ninguna niebla niebla en tierra
 humo bruma nubosidad
10. Viento. a) orientación. _____ b) intensidad. _____ calma variable
11. tipo de turbulencia no Aire claro En nubes Cercanías a tormenta
12. Severidad de la turbulencia extrema severa moderada ligera
13. Condiciones meteorológicas prevalecientes. IMC VMC
14. NOTAM, AIRMETS, SIGMETs, PIREPs vigentes a la hora del accidente

- Temperatura _____ °C Altimetro _____ pulg de merc. Altitud densidad _____ m Punto de rocío _____ °C
15. Tipo de precipitación: ninguna lluvia granizo aguacero
 llovizna intensidad ligera moderada fuerte

NOTA: Cuando el accidente se suscite fuera de las instalaciones del aeropuerto adjuntar al informe el pronóstico de área FAMX

Tripulación.

A. Comandante.

1. Nombre. _____ 2. Nacionalidad. _____
3. Fecha de nacimiento. _____ 4. Licencia: a) clase y número. _____ b) vigencia. _____
5. Domicilio. _____

6. Horas de vuelo	Todas las aeronaves	Aeronave accidentada	Multimotor	Instrumentos	
				Totales	Simulador
Piloto al mando					
Instructor					
Copiloto					
Últimos 90 días					
Últimos 30 días					
Últimos 24 horas					

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

7. Capacidades. _____
 9. Limitaciones Certificado _____
 11. Observaciones. ninguno lentes
 izquierdo derecho
 12. Asiento ocupado fatal grave
 13. Lesión. fatal grave
 14. Desempeñando funciones de: Piloto al mando
 15. Cinturón de seguridad utilizado si no Arnés utilizado si no
 16. Fecha última inspección en ruta: _____
 8. Certificado médico numero _____
 10. Excepción al Certificado _____
 otro: _____
 centro otro
 leve ileso
 Piloto monitoreando
 17. Última verificación en la aeronave: _____

NOTA: Anexar copia fotostática legible de la licencia, hojas de bitácora y certificaciones.

B. Copiloto.

1. Nombre. _____ 2. Nacionalidad. _____
 3. Fecha de nacimiento. _____ 4. Licencia: a) clase y número. _____ b) vigencia. _____
 5. Domicilio. _____

6. Horas de vuelo	Todas las aeronaves	Aeronave accidentada	Multimotor	Instrumentos	
				Totales	Simulador
Piloto al mando					
Instructor					
Copiloto					
Últimos 90 días					
Últimos 30 días					
Últimos 24 horas					

7. Capacidades. _____
 9. Limitaciones Certificado _____
 11. Observaciones. ninguno lentes
 izquierdo derecho
 12. Asiento ocupado fatal grave
 13. Lesión. fatal grave
 14. Desempeñando funciones de: Piloto al mando
 15. Cinturón de seguridad utilizado si no Arnés utilizado si no
 16. Fecha última inspección en ruta: _____
 8. Certificado médico numero _____
 10. Excepción al Certificado _____
 otro: _____
 centro otro
 leve ileso
 Piloto monitoreando
 17. Última verificación en la aeronave: _____

NOTA: Anexar copia fotostática legible de la licencia, hojas de bitácora y certificaciones.

C. Instructor / Copiloto / Estudiante / Otro

1. Nombre. _____ 2. Nacionalidad. _____
 3. Fecha de nacimiento. _____ 4. Licencia: a) clase y número. _____ b) vigencia. _____
 5. Domicilio. _____

6. Horas de vuelo	Todas las aeronaves	Aeronave accidentada	Multimotor	Instrumentos	
				Totales	Simulador
Piloto al mando					
Instructor					
Copiloto					
Últimos 90 días					
Últimos 30 días					
Últimos 24 horas					

7. Capacidades. _____
 9. Limitaciones Certificado _____
 11. Observaciones. ninguno lentes
 izquierdo derecho
 12. Asiento ocupado fatal grave
 13. Lesión. fatal grave
 14. Desempeñando funciones de: Piloto al mando
 15. Cinturón de seguridad utilizado si no Arnés utilizado si no
 16. Fecha última inspección en ruta: _____
 8. Certificado médico numero _____
 10. Excepción al Certificado _____
 otro: _____
 centro otro
 leve ileso
 Piloto monitoreando
 17. Última verificación en la aeronave: _____

NOTA: Anexar copia fotostática legible de la licencia, hojas de bitácora y certificaciones.

AP.5 Desviación de vehículos y peatones DGAC-005

1. Lugar, fecha y hora
Fecha _____
Hora local _____
Identificador del aeropuerto _____
2. Tipo de desviación
 Vehículo (incluir aeronaves que están siendo remolcadas)
 Persona (incluir bicicletas)
3. Información del vehículo
 Carro remolcador
 Carro equipajero
 Camión de combustible
 Aeronave remolcada
 Equipo de construcción
 Motocicleta
 Otros camiones (incluye autobuses, camionetas, etc.)
 Otros especifique: _____
Número económico _____
Placas _____
Vehículo acompañado por _____
4. Información del conductor
Nombre: _____
Empleado de:
 Aerolínea
 Aeródromo
 Contratista
 Autoridad Aeronáutica
 Otro Gobierno
 Visitante del aeropuerto
 Piloto de Aviación General
 Otro, especifique: _____
5. Aeropuerto certificado
 Si
 Parcialmente
 Completamente
 No
6. Desviación
 No autorizado para estar en el aeródromo
 Autorizado para estar en el aeródromo, pero no en el área de movimiento
7. El aeródromo proporciona capacitación para conducir dentro del aeródromo
 Si
 No
 El conductor completo en programa de capacitación
 Si, Cuando _____
 No
 Se desconoce
8. El programa de capacitación incluye
 Familiarización con las instalaciones
 Procedimientos operacionales del aeropuerto
 Se desconoce
9. El conductor o la persona tenía falta de conocimientos o experiencia
 Diseño del aeropuerto
 Señalización, marcas, iluminación, especifique _____
 Procedimientos de Torre de Control en el área de movimiento
 Fraseología de la Torre de Control
 Se desconoce
 Otra especifique _____
 Ninguna de las anteriores, es un factor
10. La investigación detecto que el conductor o el peatón:
 Fue incapaz de localizar la ruta
 Estaba desorientado o perdido
 No observo marcas, señales o iluminación
 No se apegó a los procedimientos para el área de movimiento
 No se apegó a las instrucciones de ruta emitidas por la Torre de Control
 No siguió las instrucciones de emitidas por la Torre de Control, especifique _____
 Tomo acciones de manera inadvertida
 Se le olvido solicitar autorización
 Se le olvido que había sido autorizado
 Estaba distraído
 Otras, especifique _____

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

11. Equipo de comunicación Temperatura, especifique _____ °C
 Sin equipo de comunicación Techo, especifique _____ metros
 Radio bidireccional con TWR
 Sin equipo no operacional
 Comunicación ilegible con TWR
 No se puede encender el vehículo
 Otro, especifique: _____
12. Información del peatón 18. La desviación se suscitó en el área de movimiento
 Nombre: _____
 Empleado de:
 Aerolínea Pista de aterrizaje, _____
 Aeródromo Calle de rodaje _____
 Contratista Intersección con _____
 Autoridad Aeronáutica Otras áreas, especifique: _____
 Otro Gobierno
 Pasajero de la línea aérea
 Visitante del aeropuerto
 Piloto de Aviación General
 Otro, especifique: _____
13. Desviación detectada por: 19. Área de movimiento presentaba
 Personal de torre Cambios recientes en la configuración de la
 CCO del aeródromo pista o calle de rodaje
 Seguridad aeroportuaria Actividad de construcción
 Piloto Área cerrada por NOTAM, especificar el área
 Otro, especifique: _____ _____
 Otro, especifique _____
14. El área es visible desde torre 20. Se emitió o modificó una autorización para impedir
 Sí una pérdida de separación o riesgo de colisión
 No Sí, especifique _____
 Parcialmente, especifique: _____ No
15. El piloto, conductor o peatón tomaron o solicitaron 21. Hubo una pérdida de separación
 una acción evasiva para evitar la colisión Sí
 Sí No
 No
 Se desconoce
16. Para la pérdida de separación, fue de: 22. Se adjunta
 Horizontal _____ metros Declaración del conductor o del peatón
 Vertical _____ metros Croquis del aeropuerto
 Acta de hechos
 Análisis del RST
 DGAC-14
 Otra especifique _____
17. Condiciones de tiempo: 23. Acciones tomadas o que se plantean tomar
 Día Proceso sancionador de la Autoridad
 Nublado Proceso sancionador del explotador del
 Noche iluminada aeródromo
 Noche oscura Cambios de procedimientos
 Lluvia () ligera/moderado () intensa Ninguna
 Otro, especifique: _____ Especifique _____
18. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
19. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
20. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
21. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
22. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
23. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
24. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
25. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
26. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
27. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
28. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
29. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
30. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
31. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
32. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
33. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
34. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
35. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
36. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
37. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
38. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
39. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
40. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
41. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
42. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
43. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
44. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
45. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
46. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
47. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
48. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
49. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
50. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
51. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
52. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
53. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
54. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
55. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
56. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
57. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
58. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
59. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
60. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
61. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
62. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
63. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
64. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
65. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
66. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
67. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
68. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
69. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
70. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
71. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
72. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
73. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
74. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
75. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
76. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
77. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
78. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
79. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
80. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
81. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
82. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
83. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
84. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
85. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
86. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
87. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
88. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
89. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
90. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
91. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
92. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
93. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
94. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
95. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
96. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
97. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
98. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
99. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____
100. Información del peatón 24. Inspector:
 Nombre _____
 Firma _____
 Fecha _____

AP.6 Reclasificación de un incidente DGAC-006

Llene este formato para la reclasificación de una notificación de incidente (PIA ENR 1.14-4 NOV-23-2006 o Apéndice A de la NOM-069, DGAC-001, DGAC-005). Complete todos los campos en blanco y envíelo a la DAAIA.

1. Número de folio de Incidente / Incidente grave asignado por la DAAIA.

2. Fecha y día del incidente

A. Ciudad o poblado más cercano y Estado

B. Fecha (UTC)

C. Hora (UTC)

D. Hora local

3. Reclassificando la Unidad de Tránsito Aéreo

A. Región (Centro, Noreste, Noroeste, Occidente y Sureste)

B. Identificación de los Servicios de Tránsito Aéreo (ACC Mazatlán, ACC Mérida, ACC México y ACC Monterrey)

C. Control de tránsito aéreo (de Área, Aproximación, de Aeródromo, asesoramiento, de Vuelo, de Alerta)

4. Incidente reclasificado como

- A. Error operacional
- B. Desviación operacional
- C. Corrección del número de reporte
- D. Evidencias insuficientes para investigar
- E. No incidente
- F. Otro especifique

5. Nuevo número de incidente otorgado por la DAAIA o nueva reclasificación.

- A. Error operacional
- B. Desviación operacional o pérdida de la separación
- C. Reclassificar como "Evidencias insuficientes para investigar"
- D. Reclassificar como "No incidente"
- E. No aplica

6. Razón de la reclasificación

7. Inspector verificador aeronáutico

A. Nombre

B. Firma

C. Fecha

INSTRUCCIONES

La reclasificación de un incidente debe basarse en información nueva que no estaba disponible cuando se presentó la notificación ante la Autoridad Aeronáutica. La DAAIA utilizará este formulario para corregir un número de informe de incidente. No es necesario realizar un informe de investigación si se reclasifica el suceso como "Evidencias insuficientes para investigar" o "No incidente", se debe anexar a este formato el Acta de hechos.

AP.7 Reporte de impacto de aves AVS-01

Explotador _____

Marca/Modelo aeronave _____

Marca/Modelo de motor _____

Matrícula de la aeronave _____

Fecha día _____ mes _____ año _____

Hora local

alba día crepúsculo noche

Nombre del aeródromo _____

Pista utilizada _____

Posición, si fue en ruta _____

Altura _____

Velocidad indicada _____

Fase de vuelo

estacionamiento	<input type="checkbox"/> A	en ruta	<input type="checkbox"/> E
rodaje	<input type="checkbox"/> B	descenso	<input type="checkbox"/> F
recorrido de despegue	<input type="checkbox"/> C	aproximación	<input type="checkbox"/> G
ascenso	<input type="checkbox"/> D	recorrido de aterrizaje	<input type="checkbox"/> H

Partes de la aeronave

	Golpeadas		Dañadas
radomo	<input type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>
parabrisas	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>
proa (excepto 18 y 19)	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>
motor Num. 1	<input type="checkbox"/>	21	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	23	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>
hélice	<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>
ala/rotor	<input type="checkbox"/>	26	<input type="checkbox"/>
fuselaje	<input type="checkbox"/>	27	<input type="checkbox"/>
tren de aterrizaje	<input type="checkbox"/>	28	<input type="checkbox"/>
cola	<input type="checkbox"/>	29	<input type="checkbox"/>
luces	<input type="checkbox"/>	30	<input type="checkbox"/>
otros (especifíquense)	<input type="checkbox"/>	31	<input type="checkbox"/>

Consecuencia para el vuelo

ninguna
despegue interrumpido
aterrizaje por precaución
se apagaron motores
otras (especifíquense)

Condiciones del cielo

cielo despejado
algunas nubes
cielo cubierto

Precipitación

niebla
lluvia
nieve

Especie de ave _____

Número de aves

	Observadas	Golpeadas
1	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> A
2 - 10	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> B
11 - 100	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> C
mas	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> D

Tamaño de las aves

pequeñas S
medianas M
grandes L

¿Se advirtió al piloto del peligro?

si no

Observaciones (describanse los daños y las lesiones y consígnense otros datos pertinentes)

Notificado por _____
(facultativo)

* Envíese todo resto de aves, incluso fragmentos de plumas a:

AP.7 Reporte de presencia de aves AVS-02

Fecha: _____ Hora de detección: _____

Nombre del aeródromo: _____

Nombre del observador: _____

Dependencia / Empresa: _____

Ubicación de las aves: _____

Condiciones meteorológicas (señale con una X)

Despejado Parcialmente nublado Nublado Lluvia

Temperatura Frío Caluroso Fresco

Viento Fuerte Suave Brisa Calma

Tipo de ave (si se conoce) _____

Tamaño del ave

Pequeño (gorrión) Mediano (gaviota) Grande

Número de aves observadas:

01 de 02 a 10 de 11 a 50 más de 50

Color de las aves : _____

Algún rasgo llamativo de las aves _____

¿Qué hacían las aves durante la observación? _____

Causas probables de la presencia de aves.

Tiraderos de basura Lagos y lagunas Ríos Pastos altos

Sembradíos, descríbanse de que tipo _____

Otros indicios de presencia de aves:

Plumas Nidos Restos Descargas de agua Bebederos

Otros descríbalos _____

SCTSECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTESFECHA:
30-Junio-2017**DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**MANUAL DE AUTORIDADES AERONÁUTICAS
Notificación, investigación e informes de accidentes e
incidentes aéreosREVISIÓN:
Original**AP.8 Reporte de defectos y fallas DGAC-80**APENDICE "A" NORMATIVO
REPORTE DE DEFECTOS Y FALLAS

				1) FECHA	2) NUMERO DE REPORTE
3) MARCA Y MODELO DE LA AERONAVE	4) NUMERO DE SERIE DE LA AERONAVE		5) MATRICULA DE LA AERONAVE	7) AEROPUERTO DE OCURRENCIA	
8) MARCA Y MODELO DE LOS MOTORES INVOLUCRADOS EN LA FALLA: NUMERO(S) DE SERIE(S):		9) MARCA Y MODELO DE HELICES INVOLUCRADAS EN LA FALLA: NUMERO(S) DE SERIE(S):		10) FASE EN TIERRA: ESTACIONADO <input type="checkbox"/> MANTENIMIENTO <input type="checkbox"/> REBOLQUE <input type="checkbox"/> RODANDO <input type="checkbox"/> DESATENDIDA <input type="checkbox"/>	
POS. 1:	POS. 2:	POS. 1:	POS. 2:	11) TALLER AERONAUTICO RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO	
POS. 3:	POS. 4:	POS. 3:	POS. 4:	12) NUMERO DE PERMISO DE TALLER AERONAUTICO:	
13) DESCRIPCION DE LA FALLA			14) ORIGEN/CAUSA/RAIZ PROBABLE DE LA FALLA		
15) ACCION CORRECTIVA TOMADA			16) ESPECIFICAR LA PARTE O COMPONENTE QUE CAUSO LA FALLA		
17) N/P DE LA PARTE O COMPONENTE QUE CAUSO LA FALLA	18) N/S DE LA PARTE O COMPONENTE QUE CAUSO LA FALLA	19) FABRICANTE DE LA PARTE O COMPONENTE QUE CAUSO LA FALLA	20) FORMA DE CONTROL: HORAS: <input type="checkbox"/> CICLOS: <input type="checkbox"/> FECHA CALENDARIO: <input type="checkbox"/> OTROS (ESPECIFICAR):		21) TIEMPOS O CICLOS DEL COMPONENTE O PARTE: T.T.: C.T.: T.U.R.M.: C.U.R.M.:
22) TIEMPOS Y CICLOS DE LA AERONAVE: T.T.: C.T.: T.U.R.M.: C.U.R.M.:		23) A/ISO A LA ENTIDAD RESPONSABLE DEL DISEÑO DE TIPO DEL COMPONENTE O PARTE: SI / NO		24) A/ISO A LA ENTIDAD RESPONSABLE DEL DISEÑO DE TIPO DE LA AERONAVE: SI / NO	
25) NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN ELABORA EL REPORTE			26) PERSONAL DE COMANDANCIA DEL AEROPUERTO RECEPTORA DE LA COPIA DEL REPORTE		

DGAC-80



AP.9 Declaración del tripulante DGAC-15

En la Ciudad de _____, a las _____ hrs. del día _____, el C. _____ del mes de _____ del año del 20 _____, tripulante de la aeronave marca _____ modelo _____ matricula _____ accidentada/incidentada el día _____ del mes de _____ del año de _____ en _____

Declara los siguiente con relación a los hechos:
Llamarse como quedó asentado de nacionalidad _____ edad _____ años, con domicilio en _____ titular de la licencia de piloto _____ número _____ en vigor hasta _____ con las siguientes capacidades _____

Atentamente

Firma

Testigo _____
Nombre _____
Firma _____

Testigo _____
Nombre _____
Firma _____



AP.10 Declaración de testigo DGAC-16

En la Ciudad de _____, a las _____ hrs. del día _____
_____ del mes de _____ del año del 20 _____, el (Sr.) C.
_____ testigo del
accidentada/incidentada ocurrido a la aeronave matrícula _____, el día _____
_____ del mes de _____ del año _____
en _____

Bajo protesta de decir la verdad, rinde la siguiente declaración:
Llamarse como quedó asentado de nacionalidad _____ edad _____ años,
estado civil _____ con domicilio en _____, profesión
u oficio _____

Atentamente

Firma

Testigo _____
Nombre _____
Firma _____

Testigo _____
Nombre _____
Firma _____

AP.11 Suspensión de actividades

México, D. F., a de _____ de 20_____.

Asunto: Suspensión de actividades

C.
Presente.

El día _____ se vio involucrado en la ocurrencia de un accidente/incidente grave cuando desempeñaba funciones de Comandante/Primer oficial de la aeronave marca _____, modelo _____, número de serie _____, matrícula _____, al respecto le comento que en base a lo estipulado en el Artículo 7 Bis Fracción VI de la Ley de Aviación Civil, Artículo 186 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil y demás aplicables en la materia, se le notifica que está Usted suspendido para ejercer funciones que le otorga la Licencia de _____ numero _____, hasta en tanto no presente ante esta Comandancia, el Certificado médico post accidente que la Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte emita a su favor, en el que indique que se encuentra psicofísicamente apto para realizar operaciones aeronáuticas, independientemente de lo que disponga y determine la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes de Aviación, de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Sin más por el momento le agradezco la atención prestada a esta notificación.

A T E N T A M E N T E

El Comandante o el Investigador a Cargo

C.c.p. Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea
Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación
Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes
Comandancia de Región
Dirección de Licencias
Subdirección de Investigación de Accidentes y Exámenes Médicos en Operación

AP.12 Informe de accidente DGAC-14

Aeronave ala fija

Matrícula: _____

Núm. de folio: _____

Sección I. Lugar, fecha y hora.

1. Lugar exacto. _____	
2. Coordenadas geográficas. latitud. _____	longitud. _____
3. Municipio. _____	4. Estado. _____
5. Ciudad o poblado más cercano. _____	
6. Fecha del accidente. _____	7. Hora (local). _____
8. Fecha y hora de la localización. _____	
9. Fecha y hora de arribo al lugar del accidente. _____	
10. Motivo de la tardanza. _____	

Sección II. Tripulación.

A. Comandante.

1. Nombre. _____		2. Nacionalidad. _____	
3. Fecha de nacimiento. _____		4. Licencia: a) clase y número. _____ b) vigencia. _____	
5. Domicilio. _____			
6. Horas de vuelo: a) total _____		b) en el equipo. _____	
ii) últimos 30 días. _____		i) últimos 90 días. _____	
iii) día del accidente. _____		8. Certificado medico _____	
7. Capacidades. _____			
9. Observaciones. a) ninguno <input type="checkbox"/>	b) lentes <input type="checkbox"/>	c) otro <input type="checkbox"/>	
10. Bitácora a) revisada <input type="checkbox"/>	b) no disponible <input type="checkbox"/>	c) copias <input type="checkbox"/>	d) otro <input type="checkbox"/>
11. Lesión. a) fatal <input type="checkbox"/>	b) grave <input type="checkbox"/>	c) leve <input type="checkbox"/>	d) ileso <input type="checkbox"/>

B. Copiloto.

1. Nombre. _____		2. Nacionalidad. _____	
3. Fecha de nacimiento. _____		4. Licencia: a) clase y número. _____ b) vigencia. _____	
5. Domicilio. _____			
6. Horas de vuelo: a) total _____		b) en el equipo. _____	
ii) últimos 30 días. _____		i) últimos 90 días. _____	
iii) día del accidente. _____		8. Certificado medico _____	
7. Capacidades. _____			
9. Observaciones. a) ninguno <input type="checkbox"/>	b) lentes <input type="checkbox"/>	c) otro <input type="checkbox"/>	
10. Bitácora a) revisada <input type="checkbox"/>	b) no disponible <input type="checkbox"/>	c) copias <input type="checkbox"/>	d) otro <input type="checkbox"/>
11. Lesión. a) fatal <input type="checkbox"/>	b) grave <input type="checkbox"/>	c) leve <input type="checkbox"/>	d) ileso <input type="checkbox"/>

NOTA: Otros tripulantes y sobrecargo (s) anexar lista por separado, incluyendo nombre completo, domicilio, licencia, vigencia, capacidades, anexando copia fotostática legible de la licencia de cada uno de los integrantes de la tripulación.

Sección III. Pasajeros.

	Adultos	Medios	Infantes	Total
Fatales				
Graves				
Leves				
Ilesos				
Total				

NOTA: Pasajero (s) anexar lista por separado, incluyendo nombre completo y nacionalidad

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

Sección IV. Descripción de los hechos.

1. La descripción de los hechos deberán asentarse en el "Acta de hechos" y pueden usarse las hojas que sean necesarias.

Sección V. Aeronave.

1. Propietario.	_____				
2. Domicilio.	_____				
3. Explotador.	_____				
4. Domicilio.	_____				
5. Certificado de aeronavegabilidad (anexar original) Número.	_____				
Expedido.	_____ Vigencia.				
6. Bitácora.	a) revisada	<input type="checkbox"/>	b) copias	<input type="checkbox"/>	c) no disponible
	d) actualizada	<input type="checkbox"/>	e) aplica MEL	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
	a) calibración de altímetro		b) Prueba de transponder		

	Marca	Modelo	Serie	Tiempo total	T.U.R.M.
7. Planeador					
8. Motor 1					
9. Motor 2					
10. Motor 3					
11. Motor 4					
12. Hélice 1					
13. Hélice 2					
14. Hélice 3					
15. Hélice 4					

16. Base de operaciones	_____				
17. Mantenimiento a cargo del taller	_____				
18. Numero de permiso	_____				
19. Domicilio	_____				
20. Última inspección	a) Anual	<input type="checkbox"/>	b) 100 horas	<input type="checkbox"/>	c) Programado <input type="checkbox"/> fecha _____
21. Indicador de horas aeronave.	_____		22. Indicador de horas motor.	_____	
23. Mantenimiento a cargo del técnico en mantenimiento.	a) nombre _____				
24. Licencia:	a) clase	b) número	c) vigencia	_____	

NOTA: Adjuntar copia de la última revalidación asentada en bitácora, liberación de mantenimiento del último servicio aplicado a la aeronave.

Sección VI. Cargas. (durante la operación del accidente)

1. Peso máximo de despegue.	_____		2. Peso vacío.	_____	
3. Combustible al despegue.	_____		4. Combustible al momento del accidente.	_____	
5. Tipo de combustible.	i) avgas	<input type="checkbox"/>	ii) gasolina	<input type="checkbox"/>	iii) jet-A
	iv) jet-B	<input type="checkbox"/>	v) otro	<input type="checkbox"/>	
6. Carga consistente en.	_____		7. Carga delantero.	_____	
8. Carga trasero.	_____		9. sistema de sujeción de carga.	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
	a) red	<input type="checkbox"/>	i. bien sujeta	<input type="checkbox"/>	ii. mal sujeta
	i. bien sujeta	<input type="checkbox"/>	ii. mal sujeta	<input type="checkbox"/>	c) otro <input type="checkbox"/>
10. Peso al despegue.	_____		11. Centro de gravedad al despegue.	_____ % MAC	
12. Rango del centro de gravedad.	a) con peso máximo de despegue	_____	% MAC		
	b) al momento del despegue.	_____	% MAC.	c) al momento del accidente.	_____ % MAC
13. El cálculo de pesos y centro de gravedad fue:	a) estimado	<input type="checkbox"/>	b) verificado	<input type="checkbox"/>	
14. Aeronaves de fumigación.	_____		15. Producto químico utilizado.	_____	
	i) polvo	<input type="checkbox"/>	ii) solución en aceite	<input type="checkbox"/>	iii) solución en agua
16. Mercancías peligrosas: Involucradas en el accidente?	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	

NOTA: Anexar recibo de combustible suministrado a la aeronave, antes de iniciado el vuelo.

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

Sección VII. Condiciones meteorológicas.

1. Reporte horario.	_____
2. Aeropuerto.	_____
3. Condiciones del sitio más cercano al lugar del accidente.	_____
4. Viento. c) orientación. _____ d) velocidad. _____	5. visibilidad horizontal _____
6. Tiempo presente a) lluvia <input type="checkbox"/> i) intensa <input type="checkbox"/> ii) moderada <input type="checkbox"/> b) niebla <input type="checkbox"/>	
c) humo <input type="checkbox"/> d) bruma <input type="checkbox"/> e) nubosidad <input type="checkbox"/> f) temp. amb. _____	
7. Condiciones meteorológicas prevalecientes. a) IMC <input type="checkbox"/> b) VMC <input type="checkbox"/>	
8. Otras.	_____

NOTA: Cuando el accidente se suscite fuera de las instalaciones del aeropuerto solicitar pronóstico de área FAMX

Sección VIII. Identificación y condiciones de vuelo.

1. Servicio destinado. a) transporte público <input type="checkbox"/> i) pasajeros <input type="checkbox"/> ii) carga <input type="checkbox"/> iii) mixto <input type="checkbox"/>	
iv) nacional <input type="checkbox"/> v) internacional <input type="checkbox"/> vi) itinerario regular <input type="checkbox"/> vii) no regular <input type="checkbox"/>	
b) taxi aéreo <input type="checkbox"/> i) pasajeros <input type="checkbox"/> ii) carga <input type="checkbox"/> iii) mixto <input type="checkbox"/> iv) nacional <input type="checkbox"/>	
v) internacional <input type="checkbox"/> c) contrato <input type="checkbox"/> d) especial <input type="checkbox"/> e) otro <input type="checkbox"/> f) privado <input type="checkbox"/>	
g) oficial <input type="checkbox"/>	
2. Tipo de operación. a) particular <input type="checkbox"/> b) especial <input type="checkbox"/> c) compañía <input type="checkbox"/> d) ejecutivo <input type="checkbox"/> e) pasajeros <input type="checkbox"/>	
f) carga <input type="checkbox"/> g) mixto <input type="checkbox"/> h) prueba <input type="checkbox"/> i) escuela <input type="checkbox"/> i) instructor <input type="checkbox"/> ii) solo <input type="checkbox"/> j) práctica <input type="checkbox"/>	
k) traslado/ferry <input type="checkbox"/> l) fumigación <input type="checkbox"/> m) espectáculo aéreo <input type="checkbox"/> n) desconocido <input type="checkbox"/> o) personal <input type="checkbox"/>	
p) uso publico <input type="checkbox"/> q) servicio aéreo especializado <input type="checkbox"/> r) otro <input type="checkbox"/>	
3. En caso de aeronaves extranjeras. La aeronave contaba con permiso de internación temporal núm. _____ en vigor hasta _____ _____ vencido desde _____ ingresando por el Aeropuerto de _____ con algún otro permiso de estancia en el país _____ no contaba con ningún permiso, debido a _____	
4. Fecha, hora y origen del vuelo _____	
5. Destino. _____ 6. Lista de escalas. _____	
7. Fecha, hora y lugar del último despegue. _____	
8. Condiciones del vuelo. a) local <input type="checkbox"/> b) de ruta <input type="checkbox"/> c) diurno <input type="checkbox"/> d) nocturno <input type="checkbox"/>	
e) visual (VFR) <input type="checkbox"/> f) instrumentos (IFR) <input type="checkbox"/> g) otros <input type="checkbox"/>	
9. Autorizaciones otorgadas al vuelo. a) plan de vuelo <input type="checkbox"/> b) vuelo local <input type="checkbox"/> c) visual (VFR) <input type="checkbox"/> d) instrumentos (IFR) <input type="checkbox"/>	
e) ninguna <input type="checkbox"/> f) otros <input type="checkbox"/>	
10. Fase de vuelo. a) estacionada <input type="checkbox"/> b) remolque <input type="checkbox"/> c) rodaje <input type="checkbox"/> d) despegue <input type="checkbox"/> e) ascenso <input type="checkbox"/>	
f) crucero <input type="checkbox"/> g) descenso <input type="checkbox"/> h) aproximación <input type="checkbox"/> i) aterrizaje <input type="checkbox"/> j) maniobras <input type="checkbox"/> k) otro <input type="checkbox"/>	
l) altitud a la que se suscitó el accidente. _____ m _____	
11. Servicio de tránsito aéreo (al momento del suceso) a) control de aeródromo <input type="checkbox"/> b) de aproximación <input type="checkbox"/>	
c) control de área <input type="checkbox"/> d) información de vuelo <input type="checkbox"/> e) ninguno <input type="checkbox"/> f) otro <input type="checkbox"/>	

NOTA: Adjuntar copia de las autorizaciones

Sección IX. Búsqueda y Salvamento.

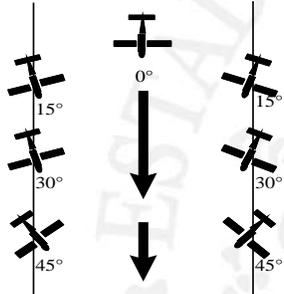
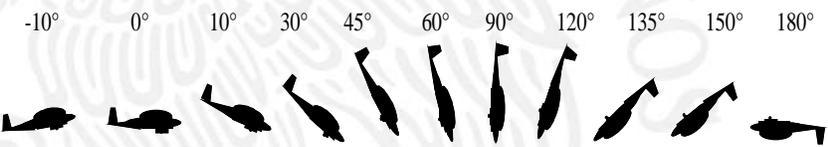
1. Método de búsqueda. a) aire <input type="checkbox"/> b) mar <input type="checkbox"/> c) tierra (vehículo) <input type="checkbox"/> d) tierra (a pie) <input type="checkbox"/>	
2. Fue satisfactoria la búsqueda. a) si <input type="checkbox"/> b) no <input type="checkbox"/>	
3. Dificultades. a) ninguna <input type="checkbox"/> b) terreno <input type="checkbox"/> c) obscuridad <input type="checkbox"/> d) obstáculos <input type="checkbox"/>	
e) mapas inadecuados/incorrectos <input type="checkbox"/> f) capacitación inadecuada <input type="checkbox"/> g) equipo inadecuado <input type="checkbox"/> h) trafico <input type="checkbox"/>	
i) falta de coordinación <input type="checkbox"/> j) falta de planeación <input type="checkbox"/> k) falta de comunicación <input type="checkbox"/> l) falta de liderazgo <input type="checkbox"/>	
m) visibilidad/condiciones de tiempo <input type="checkbox"/> n) otros <input type="checkbox"/>	
4. Tiempo de localización de la aeronave. a) _____ días b) _____ horas c) no localizada <input type="checkbox"/> d) se desconoce <input type="checkbox"/>	
5. Método de localización de la aeronave. a) ELT <input type="checkbox"/> b) radio HF <input type="checkbox"/> c) radio VHF <input type="checkbox"/> d) radio UHF <input type="checkbox"/>	
e) avistamiento de los restos <input type="checkbox"/> f) avistamiento de ocupantes <input type="checkbox"/> g) avistamiento de humo/fuego/señales <input type="checkbox"/>	
h) COSPAS-SARSAT <input type="checkbox"/> i) información de los servicios de tránsito aéreo <input type="checkbox"/> j) otro <input type="checkbox"/>	
6. ELT. a) opero sin problemas <input type="checkbox"/> b) no iba a bordo de la aeronave <input type="checkbox"/> c) daños <input type="checkbox"/> d) no se activó <input type="checkbox"/>	

e) falla de la batería <input type="checkbox"/>	f) falla interna <input type="checkbox"/>	g) señal afectada por el terreno <input type="checkbox"/>
h) acuatizó <input type="checkbox"/>	i) otro <input type="checkbox"/>	
j) Fabricante. _____		k) Modelo. _____
l) Fecha de vigencia de la batería. _____		m) Tipo de batería. <input type="checkbox"/>
ii) cadmio <input type="checkbox"/>	iii) níquel <input type="checkbox"/>	iv) litio <input type="checkbox"/>
		v) otro <input type="checkbox"/>

Sección X. Inspección de la aeronave y restos.

1. Encierre en un círculo la figura en sus tres vistas sobre la actitud aproximada de la aeronave en relación al horizonte y obstáculos, antes del impacto en tierra.

150°	135°	120°	90°	60°	45°	30°	0°	30°	45°	60°	90°	120°	135°	150°	180°
Vista frontal															

 <p>Vista de planta</p>	<p>Vista lateral</p> 
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Posición final de la aeronave. a) normal <input type="checkbox"/>	b) invertida <input type="checkbox"/>	c) se detuvo al impacto <input type="checkbox"/>	d) resbaló <input type="checkbox"/>
e) capoteó <input type="checkbox"/>	f) giró sobre su eje longitudinal <input type="checkbox"/>	g) giró sobre su eje vertical <input type="checkbox"/>	h) otra <input type="checkbox"/>
3. Daños de la aeronave. a) sin daños <input type="checkbox"/>	b) menores <input type="checkbox"/>	c) mayores <input type="checkbox"/>	d) destruida <input type="checkbox"/>
e) desconocido <input type="checkbox"/>	f) quedó completa <input type="checkbox"/>	g) se separaron sus partes <input type="checkbox"/>	i) antes del impacto <input type="checkbox"/>
ii) después del impacto <input type="checkbox"/>	h) pérdida por impacto y fuego <input type="checkbox"/>	i) pérdida por hundimiento <input type="checkbox"/>	
i) mar <input type="checkbox"/>	ii) pantano <input type="checkbox"/>	iii) laguna <input type="checkbox"/>	iv) río <input type="checkbox"/>

Siempre utilizar las letras I (daños por impacto) y F (daños por fuego) para señalar los daños

	MEN.	MAY.	DEST.
Nariz del fuselaje			
Motor No. 1			
Motor No. 2			
Motor No. 3			
Motor No. 4			
Hélice No. 1			
Hélice No. 2			
Hélice No. 3			
Hélice No. 4			
Sección central			
Ala izquierda			
Ala derecha			
Punta ala izquierda			

	MEN.	MAY.	DEST.
Fuselaje			
Pierna de nariz tren			
Pierna izquierda tren			
Pierna derecha tren			
Patín trasero			
Empenaje			
Plano horiz. Izquierdo			
Plano horiz. Derecho			
Plano vertical			
Timón direccional			
Compensador direccional			
Elevador izquierdo			
Elevador derecho			

timón

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

especificaciones.
c) contaminación d) otro

8. Tanque de aceite. Indicar la cantidad medida a) _____ litros b) _____ galones
1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____

9. Aceite, evidencias de contaminación u otras especificaciones. a) No b) especificaciones diferente
c) contaminación d) otro

10. Tanques de hidráulico: Asentar la cantidad del indicador a) _____ litros b) _____ galones
Principales 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____
Alternos 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____

11. Hidráulico, evidencias de contaminación u otras especificaciones. a) No b) especificaciones diferente
c) contaminación d) otro

NOTAS: 1.- La cantidad que se encontró en la aeronave accidentada

2.- En el caso de encontrarse los tanques de combustible, aceite o hidráulico vacíos o incompletos, indicar el motivo, de acuerdo con la inspección e investigación

Sección XI. Posición de la tripulación y pasajeros.

1. El piloto se encontraba en la cabina de mando. a) lado izquierdo b) lado derecho
c) en cabina de pasajeros d) fuera de cabina (fuselaje) i) a _____ m

2. El copiloto se encontraba en la cabina de mando. a) lado izquierdo b) lado derecho
e) en cabina de pasajeros f) fuera de cabina (fuselaje) i) a _____ m

3. Los pasajeros se encontraron en la cabina de mando. a) en sus asientos b) fuera de ellos a _____ m

4. Indicar si fallaron algunos de los cinturones de seguridad. si no cuantos _____

5. Indicar si se encontraron personas lesionadas fuera de la aeronave, que no viajaban en la misma.

6. Hubo evacuación de la aeronave. si no a) lesionados durante la evacuación si no
b) quien la inicio. _____ c) tiempo de la evacuación. _____
d) puertas que utilizaron. _____

Sección XII. Colisión entre aeronaves.

1. Indicar si hubo colisión entre aeronaves. no si a) en el aire b) en tierra
c) matrícula de la segunda aeronave. _____

Sección XIII. Inspección del lugar del accidente

1. Proximidad al aeropuerto:
a) A ¼ km b) A ½ km c) A ¾ km d) A 1 km e) A 2 km
f) A 3 km g) A 4 km h) A 5 km i) A más de 5 km _____ m

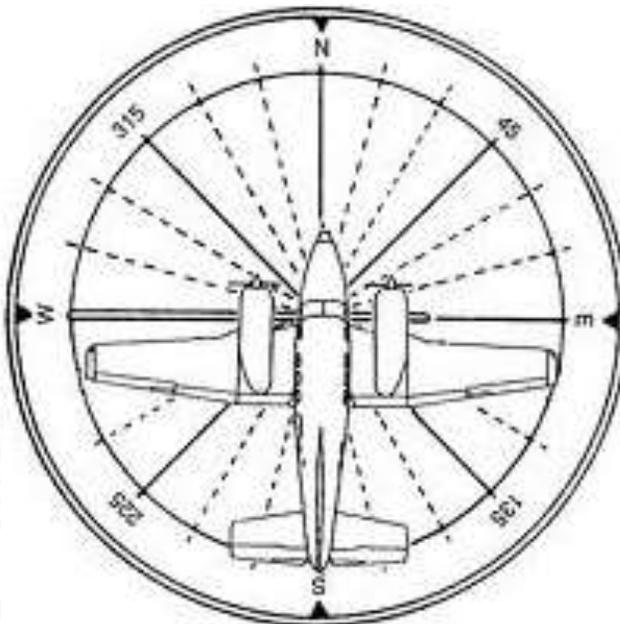
2. Fuera del área del aeropuerto: Elevación. _____ NMM. El accidente ocurrió en: a) montañoso
b) colinas c) plano d) inclinado con una pendiente aproximada de _____ grados
e) despejado f) boscoso g) desértico h) poblado (casa) i) arboles aislados
j) matorrales k) plantío l) carretera m) brecha n) mar
o) laguna p) río q) colisión con _____ r) otros

3. Dentro del área del aeropuerto: Elevación. _____ NMM. El accidente ocurrió en: a) pista
b) calle de rodaje c) plataforma d) otro

4. Condiciones del área del accidente. a) en buenas condiciones b) en malas condiciones
consistentes en. _____ (tomar fotografías)
c) Con obstáculos consistentes en. _____ (tomar fotografías)
d) Cercado perimetral i) en buenas condiciones ii) en malas condiciones
consistentes en. _____ (tomar fotografías)
e) huellas encontradas en el terreno _____ (tomar fotografías)

NOTA: Adjuntar fotografías y croquis de la posición final, dispersión de los restos, la trayectoria, obstáculos, huellas, etc.

Croquis



5.	Anotar los siguientes datos.	a) longitud de la pista	b) ancho de la pista
	c) orientación de la pista	d) elevación del terreno	
	e) material de la superficie de la pista	f) obstáculos	
	g) condiciones de pista	i) seca	ii) húmeda
	iv) fangosa	v) grietas	iii) encharcada
	h) condiciones de frenado	i) bueno	ii) medio
	iv) desconocido		iii) pobre
	i) Condiciones de frenado determinado por	i) medición	ii) estimado
		iii) no determinado	
	Luces de aeródromo	a) borde de pista, umbral y final de pista	i) operativas
	iii) no disponibles	b) eje de pista	ii) no operativas
	iii) no disponibles	c) zona de contacto	i) operativas
	iii) no disponibles	d) borde de calle de rodaje	ii) no operativas
	iii) no disponibles	e) eje de calle de rodaje	i) operativas
	iii) no disponibles	f) luces de mantener en rodaje	ii) no operativas
	iii) no disponibles	g) luces de barra de parada	i) operativas
	iii) no disponibles	h) punto de espera intermedio	ii) no operativas
	iii) no disponibles		
	iii) no disponibles		
6.	Servicios de rescate y extinción de incendios.	a) Las 24 horas	i) si
	b) tiempo de respuesta (entre la primera llamada y su intervención)		ii) no
	c) fue efectivo el combate contra el fuego	i) si	ii) no
	d) razón		
	e) tipo de extinguidor utilizado	i) agua	ii) halon
	iv) otro		iii) químicos seco
	f) cantidad utilizada		

NOTA: Adjuntar el informe del Cuerpo de Rescate y Extinción de Incendios, que indique el número de personal que participo y la cantidad del material que se utilizó.

Sección XIV. Testigos presenciales.

1.	Testigos a bordo de la aeronave (pasajeros)	<input type="checkbox"/>	2.	En el lugar del accidente (dignos de crédito)	<input type="checkbox"/>
3.	Centro, Control de Aproximación, Torre o de Radar	<input type="checkbox"/>	(anexar cinta magnetofónica de los contactos o intercomunicaciones con la aeronave)		
4.	Otros	<input type="checkbox"/>			

NOTA: Las declaraciones de los testigos deberían de rendirse preferentemente en las formas elaboradas expreso.

Sección XV. Declaraciones de la tripulación.

1. Las declaraciones de cada uno de los tripulantes deberán de rendirse preferentemente en las formas elaboradas expofeso (Forma DGAC-15) si es necesario ampliarla, pueden usarse las hojas que sean necesarias.

Sección XVI. Análisis de la causa probable del accidente

1. Según su análisis seleccione los factores factuales basados en la investigación

Factores técnicos

- Retracción del tren de aterrizaje
- Aterrizaje con tren de aterrizaje plegado
- Fuego o explosión
- Contaminación de combustible
- Falla de hub/pala de hélice
- Fatiga de material
- Instalación incorrecta de componente
- Falta de cumplimiento de AD
- Descompresión
- Fuego después de aterrizar
- Falla de sistema
- Falla de componente
- Perdida de potencia
- Daños por objetos extraños (FOD)
- Fuego en vuelo
- Instalación de parte/componente inadecuado
- Código ATA _____
- Nombre de la parte _____
- Fabricante _____
- Núm. de parte _____
- Otro: _____

Factores operacionales

- Agotamiento de combustible
- Sobrepeso
- Centro de gravedad fuera de limite
- Impacto con semoviente
- Impacto con ave
- Incapacidad de la tripulación
- Viento de cola
- Aterrizaje de emergencia
- Aterrizaje brusco
- Pérdida de control en tierra
- Pérdida de control en vuelo
- Condiciones meteorológicas
- Turbulencia de estela
- Descontinuación de la carrera de despegue
- Falta de actuación de controles de vuelo
- Falta de actuación del tren de aterrizaje
- Desplome
- Aterrizaje antes de llegar a la pista
- Excursión de la pista
- Otro _____

2. Según su análisis, **indique su opinión** sobre los factores, condiciones, circunstancias, etc., del posible origen del accidente

NOTA: Esta opinión no deberá de estar forzosamente basada en las declaraciones de los tripulantes y testigos, ni será considerada como el Dictamen o Conclusión del mismo

Sección XVII. Reporte de falla mecánica o mal funcionamiento.

1. Combustible en motor posición uno. a) no <input type="checkbox"/>	b) líneas <input type="checkbox"/>	c) filtro <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) carburador/injector <input type="checkbox"/>	e) bomba de combustible <input type="checkbox"/>	f) bomba auxiliar de combustible <input type="checkbox"/>	g) tanque <input type="checkbox"/>
h) distribuidor de combustible <input type="checkbox"/>	i) válvula selectora de combustible <input type="checkbox"/>		
2. Combustible en motor posición uno. a) no <input type="checkbox"/>	b) líneas <input type="checkbox"/>	c) filtro <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) carburador/injector <input type="checkbox"/>	e) bomba de combustible <input type="checkbox"/>	f) bomba auxiliar de combustible <input type="checkbox"/>	g) tanque <input type="checkbox"/>
h) distribuidor de combustible <input type="checkbox"/>	i) válvula selectora de combustible <input type="checkbox"/>		
3. Estructura de la aeronave. Evidencias de desprendimiento/falla en vuelo. a) no <input type="checkbox"/>	b) ala izquierda <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
c) ala derecha <input type="checkbox"/>	d) estabilizador/elevador izquierdo <input type="checkbox"/>	e) estabilizador/elevador derecho <input type="checkbox"/>	f) motor(es) <input type="checkbox"/>
g) estabilizador/timón de dirección <input type="checkbox"/>	h) cabina/puerta de compartimiento de carga <input type="checkbox"/>	i) otro <input type="checkbox"/>	
4. Hélice. Evidencias de desprendimiento/falla en vuelo. a) no <input type="checkbox"/>	b) si <input type="checkbox"/>	c) otro <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Motor. Evidencias de mal funcionamiento en vuelo. a) no <input type="checkbox"/>	b) si <input type="checkbox"/>	c) otro <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

6. Si el accidente se debió al mal funcionamiento, falla mecánica de la estructura de la aeronave, motor, accesorios, instrumentos, etc. (no incluyendo paros de motor por falta de combustible, aceite o uso inadecuado de los controles por la tripulación), indicar la causa, o en su defecto que el propietario de la aeronave entregue un reporte escrito, firmado por el mecánico o taller autorizado encargado del mantenimiento o de un taller o mecánico externo. En caso de falla estructural o de otra índole del motor, es conveniente que el motor sea puesto a disposición de la autoridad para su desarmado e inspección, en caso de duda consultar a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.

NOTA: Adjuntar fotografías que muestren, de cerca y claramente, la parte que fallo y de ser posible enviar dicha parte. Si la parte o componente es transportable enviarla al Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.

Información adicional

Sección XVIII. Áreas involucradas.

1. De acuerdo con su análisis, seleccione el área que se vio involucrada en la ocurrencia del suceso basado en su investigación

Aeronavegabilidad	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Certificación medica del personal técnico aeronáutico	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Control de tránsito aéreo	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Certificación del operador aéreo	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Instalaciones de navegación	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Certificación del aeropuertos	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Certificación del personal técnico aeronáutico	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Seguridad de la aviación civil	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Violación a la reglamentación	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Otro	_____	

Sección XIX. Conducción de la investigación.

Elaboro
Inspector verificador aeronáutico/Investigador a cargo
de la DGAC

Aprobó
Comandante de Aeropuerto

Nombre y Firma

Nombre y Firma

Revisó
Comandante de Región

Nombre y Firma

AP.12 Informe de incidente DGAC-14A
Aeronave ala fija

Matrícula:

Núm. de folio:

Sección I. Lugar, fecha y hora.

1. Lugar exacto.	_____		
2. Coordenadas geográficas. latitud.	_____	longitud.	_____
3. Municipio.	_____	4. Estado.	_____
5. Ciudad o poblado más cercano.	_____		
6. Fecha del incidente.	_____	7. Hora (local).	_____

Sección II. Tripulación.

A. Comandante.

1. Nombre.	_____	2. Nacionalidad.	_____
3. Fecha de nacimiento.	_____	4. Licencia: a) clase y número.	_____ b) vigencia. _____
5. Domicilio.	_____		
6. Horas de vuelo: a) total	_____	b) en el equipo.	_____ i) últimos 90 días. _____
	ii) últimos 30 días.	_____	iii) día del incidente. _____
7. Capacidades.	_____	8. Certificado medico	_____
9. Observaciones. a) ninguno	<input type="checkbox"/>	b) lentes	<input type="checkbox"/>
		c) otro	<input type="checkbox"/>
10. Bitácora a) revisada	<input type="checkbox"/>	b) no disponible	<input type="checkbox"/>
		c) copias	<input type="checkbox"/>
		d) otro	<input type="checkbox"/>

B. Copiloto.

1. Nombre.	_____	2. Nacionalidad.	_____
3. Fecha de nacimiento.	_____	4. Licencia: a) clase y número.	_____ b) vigencia. _____
5. Domicilio.	_____		
6. Horas de vuelo: a) total	_____	b) en el equipo.	_____ i) últimos 90 días. _____
	ii) últimos 30 días.	_____	iii) día del incidente. _____
7. Capacidades.	_____	8. Certificado medico	_____
9. Observaciones. a) ninguno	<input type="checkbox"/>	b) lentes	<input type="checkbox"/>
		c) otro	<input type="checkbox"/>
10. Bitácora a) revisada	<input type="checkbox"/>	b) no disponible	<input type="checkbox"/>
		c) copias	<input type="checkbox"/>
		d) otro	<input type="checkbox"/>

NOTA: Otros tripulantes y sobrecargo (s) anexar lista por separado, incluyendo nombre completo, domicilio, licencia, vigencia, capacidades, anexando copia fotostática legible de la licencia de cada uno de los integrantes de la tripulación.

Sección III. Pasajeros.

Adultos	Medios	Infantes	Total

NOTA: Pasajero (s) anexar lista por separado, incluyendo nombre completo y nacionalidad

Sección IV. Descripción de los hechos.

1. La descripción de los hechos deberán asentarse en el "Acta de hechos" y pueden usarse las hojas que sean necesarias.

Sección V. Aeronave.

1. Propietario.	_____		
2. Domicilio.	_____		
3. Explotador.	_____		
4. Domicilio.	_____		
5. Certificado de aeronavegabilidad (anexar original) número.	_____		
Expedido.	Vigencia. _____		
6. Bitácora.	a) revisada <input type="checkbox"/>	b) copias <input type="checkbox"/>	c) no disponible <input type="checkbox"/>
	d) actualizada <input type="checkbox"/>	e) aplica MEL si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
	f) calibración de altímetro _____	g) Prueba de transponder _____	

	Marca	Modelo	Serie	Tiempo total	T.U.R.M.
7. Planeador					
8. Motor 1					
9. Motor 2					
10. Motor 3					
11. Motor 4					
12. Hélice 1					
13. Hélice 2					
14. Hélice 3					
15. Hélice 4					

16. Base de operaciones	_____		
17. Mantenimiento a cargo del taller	_____		
18. Numero de permiso	_____		
19. Domicilio	_____		
20. Última inspección	a) Anual <input type="checkbox"/>	b) 100 horas <input type="checkbox"/>	c) Programado <input type="checkbox"/> fecha _____
21. Indicador de horas aeronave.	_____		
22. Indicador de horas motor.	_____		
23. Mantenimiento a cargo del técnico en mantenimiento.	a) nombre _____		
24. Licencia:	a) clase _____	b) número _____	c) vigencia _____

NOTA: Adjuntar copia de la última revalidación asentada en bitácora, liberación de mantenimiento del último servicio aplicado a la aeronave.

Sección VI. Cargas. (durante la operación del incidente)

1. Peso máximo de despegue.	_____			2. Peso vacío.	_____	
3. Combustible al despegue.	_____			4. Combustible al momento del incidente.	_____	
5. Tipo de combustible.	i) avgas <input type="checkbox"/>	ii) gasolina <input type="checkbox"/>	iii) jet-A <input type="checkbox"/>			
	iv) jet-B <input type="checkbox"/>	v) otro <input type="checkbox"/>				
6. Carga consistente en.	_____					
7. Carga delantero.	_____					
8. Carga trasero.	a) red <input type="checkbox"/>	i. bien sujeta <input type="checkbox"/>	ii. mal sujeta <input type="checkbox"/>	9. sistema de sujeción de carga.	si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	
	iii. bien sujeta <input type="checkbox"/>	iv. mal sujeta <input type="checkbox"/>	c) otro <input type="checkbox"/>	b) correas	<input type="checkbox"/>	
10. Peso al despegue.	_____				11. Centro de gravedad al despegue.	% MAC
12. El cálculo de pesos y centro de gravedad fue:	a) estimado <input type="checkbox"/>	b) verificado <input type="checkbox"/>				
13. Aeronaves de fumigación.	_____					
14. Producto químico utilizado.	_____					
	i) polvo <input type="checkbox"/>	ii) solución en aceite <input type="checkbox"/>	iii) solución en agua <input type="checkbox"/>			
15. Mercancías peligrosas: Involucradas en el incidente?	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>				

NOTA: Anexar recibo de combustible suministrado a la aeronave, antes de iniciado el vuelo.

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

Sección VII. Condiciones meteorológicas.

1. Reporte horario.			
2. Aeropuerto.			
3. Condiciones del sitio más cercano al lugar del incidente.			
4. Viento. a) orientación.		b) intensidad.	
5. visibilidad horizontal			
6. Tiempo presente	a) lluvia <input type="checkbox"/>	i) intensa <input type="checkbox"/>	ii) moderada <input type="checkbox"/>
b) niebla	<input type="checkbox"/>		
c) humo <input type="checkbox"/>	d) bruma <input type="checkbox"/>	e) nubosidad <input type="checkbox"/>	f) temp. amb. <input type="checkbox"/>
7. Condiciones meteorológicas prevalecientes.	a) IMC <input type="checkbox"/>	b) VMC <input type="checkbox"/>	
8. Otras.			

NOTA: Cuando el incidente se suscite fuera de las instalaciones del aeropuerto solicitar pronóstico de área FAMX

Sección VIII. Identificación y condiciones de vuelo.

1. Servicio destinado.	a) transporte público <input type="checkbox"/>	i) pasajeros <input type="checkbox"/>	ii) carga <input type="checkbox"/>	iii) mixto <input type="checkbox"/>
iv) nacional <input type="checkbox"/>	v) internacional <input type="checkbox"/>	vi) itinerario regular <input type="checkbox"/>	vii) no regular <input type="checkbox"/>	
b) taxi aéreo <input type="checkbox"/>	vi) pasajeros <input type="checkbox"/>	vii) carga <input type="checkbox"/>	viii) mixto <input type="checkbox"/>	ix) nacional <input type="checkbox"/>
x) internacional <input type="checkbox"/>	c) contrato <input type="checkbox"/>	d) especial <input type="checkbox"/>	e) otro <input type="checkbox"/>	f) privado <input type="checkbox"/>
g) oficial <input type="checkbox"/>				
2. Tipo de operación.	a) particular <input type="checkbox"/>	b) especial <input type="checkbox"/>	c) compañía <input type="checkbox"/>	d) ejecutivo <input type="checkbox"/>
e) pasajeros <input type="checkbox"/>	f) carga <input type="checkbox"/>	g) mixto <input type="checkbox"/>	h) prueba <input type="checkbox"/>	i) escuela <input type="checkbox"/>
ii) solo <input type="checkbox"/>	j) práctica <input type="checkbox"/>	k) traslado/ferry <input type="checkbox"/>	l) fumigación <input type="checkbox"/>	m) espectáculo aéreo <input type="checkbox"/>
n) desconocido <input type="checkbox"/>	o) personal <input type="checkbox"/>	p) uso publico <input type="checkbox"/>	q) servicio aéreo especializado <input type="checkbox"/>	r) otro <input type="checkbox"/>
3. En caso de aeronaves extranjeras.	La aeronave contaba con permiso de internación temporal núm. _____ en vigor hasta _____ vencido desde _____ ingresando por el Aeropuerto de _____ estancia en el país _____ con algún otro permiso de _____ no contaba con ningún permiso, debido a _____			
4. Fecha, hora y origen del vuelo				
5. Destino.	6. Lista de escalas.			
7. Fecha, hora y lugar del último despegue.				
8. Condiciones del vuelo.	a) local <input type="checkbox"/>	b) de ruta <input type="checkbox"/>	c) diurno <input type="checkbox"/>	d) nocturno <input type="checkbox"/>
e) visual (VFR) <input type="checkbox"/>	f) instrumentos (IFR) <input type="checkbox"/>	g) otros <input type="checkbox"/>		
9. Autorizaciones otorgadas al vuelo.	a) plan de vuelo <input type="checkbox"/>	b) vuelo local <input type="checkbox"/>	c) visual (VFR) <input type="checkbox"/>	d) instrumentos (IFR) <input type="checkbox"/>
e) ninguna <input type="checkbox"/>	f) otros <input type="checkbox"/>			
10. Fase de vuelo.	a) estacionada <input type="checkbox"/>	b) remolque <input type="checkbox"/>	c) rodaje <input type="checkbox"/>	d) despegue <input type="checkbox"/>
e) ascenso <input type="checkbox"/>	f) crucero <input type="checkbox"/>	g) descenso <input type="checkbox"/>	h) aproximación <input type="checkbox"/>	i) aterrizaje <input type="checkbox"/>
j) maniobras <input type="checkbox"/>	k) otro <input type="checkbox"/>	l) altitud a la que se suscitó el incidente. _____ m		
11. Servicio de tránsito aéreo (al momento del suceso)	a) control de aeródromo <input type="checkbox"/>	b) de aproximación <input type="checkbox"/>		
c) control de área <input type="checkbox"/>	d) información de vuelo <input type="checkbox"/>	e) ninguno <input type="checkbox"/>	f) otro <input type="checkbox"/>	

NOTA: Adjuntar copia de las autorizaciones

Sección IX. Inspección de la aeronave y restos.

1. Posición final de la aeronave.	a) normal <input type="checkbox"/>	b) invertida <input type="checkbox"/>	c) se detuvo al impacto <input type="checkbox"/>	d) resbaló <input type="checkbox"/>
e) capoteó <input type="checkbox"/>	f) giró sobre su eje longitudinal <input type="checkbox"/>	g) giró sobre su eje vertical <input type="checkbox"/>	h) otra <input type="checkbox"/>	
2. Daños de la aeronave.	a) sin daños <input type="checkbox"/>	b) menores <input type="checkbox"/>	c) aeronave colisionada si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
i) por otra aeronave <input type="checkbox"/>	ii) vehículo en movimiento <input type="checkbox"/>	iii) fuertes vientos <input type="checkbox"/>		
iv) objetos en plataforma <input type="checkbox"/>	v) objetos en pista o calles de rodaje <input type="checkbox"/>	vi) objetos en el hangar <input type="checkbox"/>		
vii) otra causa del incidente _____				
3. Tanques de combustible: Asentar la cantidad del indicador	a) _____ litros	b) _____ galones		
Principales	1. _____	2. _____	3. _____	4. _____
Alternos	1. _____	2. _____	3. _____	4. _____
4. Combustible, evidencias de contaminación u otras especificaciones.	a) no <input type="checkbox"/>	b) especificaciones diferente <input type="checkbox"/>		
c) contaminación <input type="checkbox"/>	d) otro <input type="checkbox"/>			

NOTAS: 1.- La cantidad que se encontró en la aeronave incidentada

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

Sección X. Posición de la tripulación y pasajeros.

1. El piloto se encontraba en la cabina de mando. a) lado izquierdo <input type="checkbox"/>	b) lado derecho <input type="checkbox"/>
c) en cabina de pasajeros <input type="checkbox"/>	d) fuera de cabina (fuselaje) <input type="checkbox"/>
2. El copiloto se encontraba en la cabina de mando. a) lado izquierdo <input type="checkbox"/>	b) lado derecho <input type="checkbox"/>
c) en cabina de pasajeros <input type="checkbox"/>	d) fuera de cabina (fuselaje) <input type="checkbox"/>
3. Los pasajeros se encontraron en la cabina de mando. a) en sus asientos <input type="checkbox"/>	b) fuera de ellos <input type="checkbox"/>
4. Indicar si fallaron algunos de los cinturones de seguridad. si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
5. Indicar si se encontraron personas lesionadas fuera de la aeronave, que no viajaban en la misma. <input type="checkbox"/>	
6. Hubo evacuación de la aeronave. si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
a) lesionados durante la evacuación si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
b) quien la inicio. _____	c) tiempo de la evacuación. _____
d) puertas que utilizaron. _____	

Sección XI. Colisión entre aeronaves.

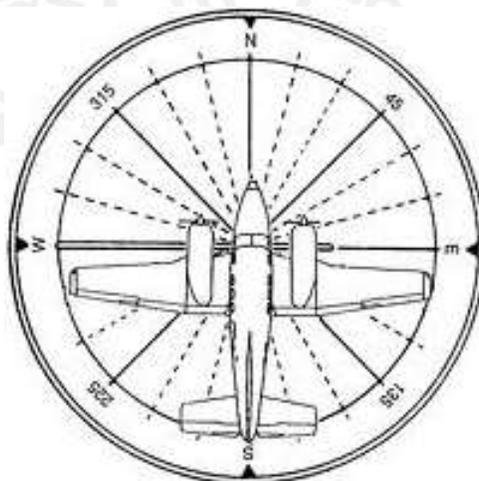
1. Indicar si hubo colisión entre aeronaves. no <input type="checkbox"/>	si <input type="checkbox"/>	a) en el aire <input type="checkbox"/>	b) en tierra <input type="checkbox"/>
c) matrícula de la segunda aeronave. _____			

Sección XII. Inspección del lugar del incidente

1. Proximidad al aeropuerto:	a) A ¼ km <input type="checkbox"/>	b) A ½ km <input type="checkbox"/>	c) A ¾ km <input type="checkbox"/>	d) A 1 km <input type="checkbox"/>	e) A 2 km <input type="checkbox"/>
	f) A 3 km <input type="checkbox"/>	g) A 4 km <input type="checkbox"/>	h) A 5 km <input type="checkbox"/>	i) A más de 5 km <input type="checkbox"/>	_____ m
2. Fuera del área del aeropuerto: Elevación. _____ NMM. El incidente ocurrió en:	a) montañoso <input type="checkbox"/>				
b) colinas <input type="checkbox"/>	c) plano <input type="checkbox"/>	d) inclinado <input type="checkbox"/>	con una pendiente aproximada de _____ grados		
e) despejado <input type="checkbox"/>	f) boscoso <input type="checkbox"/>	g) desértico <input type="checkbox"/>	h) poblado (casa) <input type="checkbox"/>	i) arboles aislados <input type="checkbox"/>	
j) matorrales <input type="checkbox"/>	k) plantío <input type="checkbox"/>	l) carretera <input type="checkbox"/>	m) brecha <input type="checkbox"/>	n) mar <input type="checkbox"/>	
o) laguna <input type="checkbox"/>	p) río <input type="checkbox"/>	q) colisión con _____	r) otros <input type="checkbox"/>		
3. Dentro del área del aeropuerto: Elevación. _____ NMM. El incidente ocurrió en:	a) pista <input type="checkbox"/>				
b) calle de rodaje <input type="checkbox"/>	c) plataforma <input type="checkbox"/>	d) otro <input type="checkbox"/>	_____		
4. Condiciones del área del incidente. a) en buenas condiciones <input type="checkbox"/>	b) en malas condiciones <input type="checkbox"/>				
consistentes en. _____ (tomar fotografías)					
c) con obstáculos <input type="checkbox"/> consistentes en. _____ (tomar fotografías)					
d) cercado perimetral <input type="checkbox"/>					
i) en buenas condiciones <input type="checkbox"/>					
ii) en malas condiciones <input type="checkbox"/>					
consistentes en. _____ (tomar fotografías)					
e) huellas encontradas en el terreno _____ (tomar fotografías)					

NOTA: Adjuntar fotografías y croquis de la posición final, dispersión de los restos, la trayectoria, obstáculos, huellas, etc.

Croquis



FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

5. Anotar los siguientes datos.		a) longitud de la pista	b) ancho de la pista
c) orientación de la pista		d) elevación del terreno	
e) material de la superficie de la pista		f) obstáculos	
g) condiciones de pista	i) seca <input type="checkbox"/>	ii) húmeda <input type="checkbox"/>	iii) encharcada <input type="checkbox"/>
iv) fangosa <input type="checkbox"/>	v) grietas <input type="checkbox"/>	vi) otro <input type="checkbox"/>	
h) condiciones de frenado	i) bueno <input type="checkbox"/>	ii) medio <input type="checkbox"/>	iii) pobre <input type="checkbox"/>
iv) desconocido <input type="checkbox"/>			
i) Condiciones de frenado determinado por	i) medición <input type="checkbox"/>	ii) estimado <input type="checkbox"/>	iii) no determinado <input type="checkbox"/>
Luces de aeródromo	a) borde de pista, umbral y final de pista	i) operativas <input type="checkbox"/>	ii) no operativas <input type="checkbox"/>
iii) no disponibles <input type="checkbox"/>	b) eje de pista	i) operativas <input type="checkbox"/>	ii) no operativas <input type="checkbox"/>
iii) no disponibles <input type="checkbox"/>	c) zona de contacto	i) operativas <input type="checkbox"/>	ii) no operativas <input type="checkbox"/>
iii) no disponibles <input type="checkbox"/>	d) borde de calle de rodaje	i) operativas <input type="checkbox"/>	ii) no operativas <input type="checkbox"/>
iii) no disponibles <input type="checkbox"/>	e) eje de calle de rodaje	i) operativas <input type="checkbox"/>	ii) no operativas <input type="checkbox"/>
iii) no disponibles <input type="checkbox"/>	f) luces de mantener en rodaje	i) operativas <input type="checkbox"/>	ii) no operativas <input type="checkbox"/>
iii) no disponibles <input type="checkbox"/>	g) luces de barra de parada	i) operativas <input type="checkbox"/>	ii) no operativas <input type="checkbox"/>
iii) no disponibles <input type="checkbox"/>	h) punto de espera intermedio	i) operativas <input type="checkbox"/>	ii) no operativas <input type="checkbox"/>
iii) no disponibles <input type="checkbox"/>			
6. Servicios de rescate y extinción de incendios.	a) Las 24 horas	i) si <input type="checkbox"/>	ii) no <input type="checkbox"/>
b) tiempo de respuesta (entre la primera llamada y su intervención)			
c) fue efectivo el combate contra el fuego	i) si <input type="checkbox"/>	ii) no <input type="checkbox"/>	
d) razón			
e) tipo de extinguidor utilizado	i) agua <input type="checkbox"/>	ii) halon <input type="checkbox"/>	iii) químicos seco <input type="checkbox"/>
iv) otro <input type="checkbox"/>			
f) cantidad utilizada			

NOTA: Adjuntar el informe del Cuerpo de Rescate y Extinción de Incendios, que indique el número de personal que participo y la cantidad del material que se utilizó.

Sección XIII. Testigos presenciales.

a) Testigos a bordo de la aeronave (pasajeros) <input type="checkbox"/>	b) En el lugar del incidente (dignos de crédito) <input type="checkbox"/>
c) Centro, Control de Aproximación, Torre o de Radar <input type="checkbox"/>	(anexar cinta magnetofónica de los contactos o intercomunicaciones con la aeronave)
d) Otros <input type="checkbox"/>	

NOTA: Las declaraciones de los testigos deberían de rendirse preferentemente en las formas elaboradas exprefeso.

Sección XIV. Declaraciones de la tripulación.

1. Las declaraciones de cada uno de los tripulantes deberán de rendirse preferentemente en las formas elaboradas exprefeso (Forma DGAC-15) si es necesario ampliarla, pueden usarse las hojas que sean necesarias.

Sección XV. Análisis de la causa probable del incidente.

1. Según su análisis seleccione los factores factuales basados en la investigación

Factores técnicos

- Retracción del tren de aterrizaje
- Aterrizaje con tren de aterrizaje plegado
- Fuego o explosión
- Contaminación de combustible
- Falla de hub/pala de hélice
- Fatiga de material
- Instalación incorrecta de componente
- Falta de cumplimiento de AD
- Descompresión
- Fuego después de aterrizar
- Falla de sistema
- Falla de componente
- Perdida de potencia

Factores operacionales

- Agotamiento de combustible
- Sobrepeso
- Centro de gravedad fuera de limite
- Impacto con semoviente
- Impacto con ave
- Incapacidad de la tripulación
- Viento de cola
- Aterrizaje de emergencia
- Aterrizaje brusco
- Pérdida de control en tierra
- Pérdida de control en vuelo
- Condiciones meteorológicas
- Turbulencia de estela

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

Daños por objetos extraños (FOD) <input type="checkbox"/>	Descontinuación de la carrera de despegue <input type="checkbox"/>
Fuego en vuelo <input type="checkbox"/>	Falta de actuación de controles de vuelo <input type="checkbox"/>
Instalación de parte/componente inadecuado <input type="checkbox"/>	Falta de actuación del tren de aterrizaje <input type="checkbox"/>
Código ATA _____	Desplome <input type="checkbox"/>
Nombre de la parte _____	Aterrizaje antes de llegar a la pista <input type="checkbox"/>
Fabricante _____	Excursión de la pista <input type="checkbox"/>
Núm. de parte _____	Otro _____
Otro: _____	

2. Según su análisis, **indique su opinión** sobre los factores, condiciones, circunstancias, etc., del posible origen del incidente

NOTA: Esta opinión no deberá de estar forzosamente basada en las declaraciones de los tripulantes y testigos, ni será considerada como el Dictamen o Conclusión del mismo

Sección XVI. Reporte de falla mecánica o mal funcionamiento.

1. Combustible en motor posición uno. a) no <input type="checkbox"/>	b) líneas <input type="checkbox"/>	c) filtro <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) carburador/injector <input type="checkbox"/>	e) bomba de combustible <input type="checkbox"/>	f) bomba auxiliar de combustible <input type="checkbox"/>	g) tanque <input type="checkbox"/>
h) distribuidor de combustible <input type="checkbox"/>	i) válvula selectora de combustible <input type="checkbox"/>		
2. Combustible en motor posición uno. a) no <input type="checkbox"/>	b) líneas <input type="checkbox"/>	c) filtro <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) carburador/injector <input type="checkbox"/>	e) bomba de combustible <input type="checkbox"/>	f) bomba auxiliar de combustible <input type="checkbox"/>	g) tanque <input type="checkbox"/>
h) distribuidor de combustible <input type="checkbox"/>	i) válvula selectora de combustible <input type="checkbox"/>		
3. Estructura de la aeronave. Evidencias de desprendimiento/falla en vuelo. a) no <input type="checkbox"/>	b) ala izquierda <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
c) ala derecha <input type="checkbox"/>	d) estabilizador/elevador izquierdo <input type="checkbox"/>	e) estabilizador/elevador derecho <input type="checkbox"/>	f) motor(es) <input type="checkbox"/>
g) estabilizador/timón de dirección <input type="checkbox"/>	h) cabina/puerta de compartimiento de carga <input type="checkbox"/>	i) otro <input type="checkbox"/>	
4. Hélice. Evidencias de desprendimiento/falla en vuelo. a) no <input type="checkbox"/>	b) si <input type="checkbox"/>	c) otro <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Motor. Evidencias de mal funcionamiento en vuelo. a) no <input type="checkbox"/>	b) si <input type="checkbox"/>	c) otro <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Si el incidente se debió al mal funcionamiento, falla mecánica de la estructura de la aeronave, motor, accesorios, instrumentos, etc. (no incluyendo paros de motor por falta de combustible, aceite o uso inadecuado de los controles por la tripulación), indicar la causa, o en su defecto que el propietario de la aeronave entregue un reporte escrito, firmado por el mecánico o taller autorizado encargado del mantenimiento o de un taller o mecánico externo. En caso de falla estructural o de otra índole del motor, es conveniente que el motor sea puesto a disposición de la autoridad para su desarmado e inspección, en caso de duda consultar a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.

NOTA: Adjuntar fotografías que muestren, de cerca y claramente, la parte que fallo y de ser posible enviar dicha parte. Si la parte o componente es transportable enviarla al Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.

Información adicional

Sección XVII. Áreas involucradas.

1. De acuerdo con su análisis, seleccione el área que se vio involucrada en la ocurrencia del suceso basado en su investigación

Aeronavegabilidad	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Certificación medica del personal técnico aeronáutico	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Control de tránsito aéreo	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Certificación del operador aéreo	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Instalaciones de navegación	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Certificación del aeropuertos	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Certificación del personal técnico aeronáutico	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Seguridad de la aviación civil	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Violación a la reglamentación	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Otro	_____	

Sección XVIII. Conducción de la investigación.

Elaboro
Inspector verificador aeronáutico/Investigador a cargo de la DGAC

Aprobó
Comandante de Aeropuerto

Nombre y Firma

Nombre y Firma

Revisó
Comandante de Región

Nombre y Firma

AP.12 Informe de accidente DGAC-14B

Aeronave ala rotativa

Matrícula:

Núm. de folio:

Sección I. Lugar, fecha y hora

1. Lugar exacto. _____	
2. Coordenadas geográficas. latitud. _____	longitud. _____
3. Municipio. _____	4. Estado. _____
5. Ciudad o poblado más cercano. _____	
6. Fecha del accidente. _____	7. Hora (local). _____
8. Fecha y hora de la localización. _____	
9. Fecha y hora de arribo al lugar del incidente. _____	
10. Motivo de la tardanza. _____	

Sección II. Tripulación.

A. Comandante.

1. Nombre. _____		2. Nacionalidad. _____	
3. Fecha de nacimiento. _____		4. Licencia: a) clase y número. _____ b) vigencia. _____	
5. Domicilio. _____			
6. Horas de vuelo: a) total _____		b) en el equipo. _____	
ii) últimos 30 días. _____		i) últimos 90 días. _____	
iii) día del accidente. _____			
7. Capacidades. _____		8. Certificado medico _____	
9. Observaciones. a) ninguno <input type="checkbox"/>	b) lentes <input type="checkbox"/>	c) otro <input type="checkbox"/>	
10. Bitácora a) revisada <input type="checkbox"/>	b) no disponible <input type="checkbox"/>	c) copias <input type="checkbox"/>	d) otro <input type="checkbox"/>
11. Lesión. a) fatal <input type="checkbox"/>	b) grave <input type="checkbox"/>	c) leve <input type="checkbox"/>	d) ileso <input type="checkbox"/>

B. Copiloto.

1. Nombre. _____		2. Nacionalidad. _____	
3. Fecha de nacimiento. _____		4. Licencia: a) clase y número. _____ b) vigencia. _____	
5. Domicilio. _____			
6. Horas de vuelo: a) total _____		b) en el equipo. _____	
ii) últimos 30 días. _____		i) últimos 90 días. _____	
iii) día del accidente. _____			
7. Capacidades. _____		8. Certificado medico _____	
9. Observaciones. a) ninguno <input type="checkbox"/>	b) lentes <input type="checkbox"/>	c) otro <input type="checkbox"/>	
10. Bitácora a) revisada <input type="checkbox"/>	b) no disponible <input type="checkbox"/>	c) copias <input type="checkbox"/>	d) otro <input type="checkbox"/>
11. Lesión. a) fatal <input type="checkbox"/>	b) grave <input type="checkbox"/>	c) leve <input type="checkbox"/>	d) ileso <input type="checkbox"/>

NOTA: Otros tripulantes anexar lista por separado, incluyendo nombre completo, domicilio, licencia, vigencia, capacidades, anexando copia fotostática legible de la licencia de cada uno de los integrantes de la tripulación.

Sección III. Pasajeros.

	Adultos	Medios	Infantes	Total
Fatales				
Graves				
Leves				
Ilesos				
Total				

NOTA: Pasajero (s) anexar lista por separado, incluyendo nombre completo y nacionalidad

Sección IV. Descripción de los hechos.

1. La descripción de los hechos deberán asentarse en el “Acta de hechos” y pueden usarse las hojas que sean necesarias.

Sección V. Aeronave.

1. Propietario.	_____				
2. Domicilio.	_____				
3. Explotador.	_____				
4. Domicilio.	_____				
5. Certificado de aeronavegabilidad (anexar original) Número.	_____				
Expedido.	Vigencia. _____				
6. Bitácora.	a) revisada	<input type="checkbox"/>	b) copias	<input type="checkbox"/>	c) no disponible
	d) actualizada	<input type="checkbox"/>	e) aplica MEL si	<input type="checkbox"/>	no
f) calibración de altímetro	g) Prueba de transponder <input type="checkbox"/>				

	Marca	Modelo	Serie	Tiempo total	T.U.R.M.
7. Cuerpo básico					
8. Motor 1					
9. Motor 2					

	Marca	Modelo	Serie	Tiempo total	T.U.R.M.
10. Núcleo rotor principal					
Posición 1					
Posición 2					
11. Palas rotor principal					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
12. Núcleo rotor de cola					
Posición 1					
Posición 2					
13. Palas rotor de cola					
1					
2					
3					
4					
5					
6					

NOTA: En caso de rotores de cola con más palas, anexar información en hojas por separado.

14. Base de operaciones	_____				
15. Mantenimiento a cargo del taller	_____				
16. Número de permiso	_____				
17. Domicilio	_____				
18. Última inspección	a) Anual	<input type="checkbox"/>	b) 100 horas	<input type="checkbox"/>	c) Programado <input type="checkbox"/>
19. Indicador de horas aeronave.	_____				20. Indicador de horas motor.
21. Mantenimiento a cargo del técnico en mantenimiento.	a) nombre	_____			
22. Licencia:	a) clase	b) número	c) vigencia		

NOTA: Adjuntar copia de la última revalidación asentada en bitácora, liberación de mantenimiento del último servicio aplicado.

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

Sección VI. Cargas. (durante la operación del accidente)

1. Peso máximo de despegue. _____	2. Peso vacío. _____
3. Combustible al despegue. _____	4. Combustible al momento del accidente. _____
5. Tipo de combustible. i) avgas <input type="checkbox"/>	ii) gasolina <input type="checkbox"/>
iv) jet-B <input type="checkbox"/>	iii) jet-A <input type="checkbox"/>
v) otro <input type="checkbox"/>	
6. Carga consistente en. _____	7. sistema de sujeción de carga. si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
a) bien sujeta <input type="checkbox"/>	b) mal sujeta <input type="checkbox"/>
i. carga de gancho externo <input type="checkbox"/>	si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
8. Helicóptero de fumigación. _____	9. Producto químico utilizado. _____
i) polvo <input type="checkbox"/>	ii) solución en aceite <input type="checkbox"/>
iv) peso específico _____	iii) solución en agua <input type="checkbox"/>
v) cantidad al inicio de la operación _____	
10. Posición de compuerta de emergencia _____	Operación de bombas _____
11. Válvula de descarga de mezcla _____	Sujeción del tanque de la mezcla _____
12. Mercancías peligrosas: Involucradas en el accidente? si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>

NOTA: Anexar recibo de combustible suministrado a la aeronave, antes de iniciado el vuelo.

Sección VII. Condiciones meteorológicas.

1. Reporte horario. _____
2. Aeropuerto. _____
3. Condiciones del sitio más cercano al lugar del accidente. _____
4. Viento. a) orientación. _____ b) intensidad. _____
5. visibilidad horizontal _____
6. Tiempo presente a) lluvia <input type="checkbox"/>
i) intensa <input type="checkbox"/>
ii) moderada <input type="checkbox"/>
b) niebla <input type="checkbox"/>
c) humo <input type="checkbox"/>
d) bruma <input type="checkbox"/>
e) nubosidad <input type="checkbox"/>
f) temp. amb. _____
7. Condiciones meteorológicas prevalecientes. a) IMC <input type="checkbox"/>
b) VMC <input type="checkbox"/>
8. Otras. _____

NOTA: Cuando el accidente se suscite fuera de las instalaciones del aeropuerto solicitar pronóstico de área FAMX

Sección VIII. Identificación y condiciones de vuelo.

1. Servicio destinado. a) transporte público <input type="checkbox"/>	i) pasajeros <input type="checkbox"/>	ii) carga <input type="checkbox"/>	iii) mixto <input type="checkbox"/>
b) oficial <input type="checkbox"/>	c) itinerario regular <input type="checkbox"/>	d) no regular <input type="checkbox"/>	e) privado <input type="checkbox"/>
f) taxi aéreo <input type="checkbox"/>	g) pasajeros <input type="checkbox"/>	h) carga <input type="checkbox"/>	i) mixto <input type="checkbox"/>
j) fumigador <input type="checkbox"/>	l) especial <input type="checkbox"/>		
2. Tipo de operación. a) particular <input type="checkbox"/>	b) especial <input type="checkbox"/>	c) compañía <input type="checkbox"/>	d) ejecutivo <input type="checkbox"/>
e) pasajeros <input type="checkbox"/>	f) carga <input type="checkbox"/>	g) mixto <input type="checkbox"/>	h) prueba <input type="checkbox"/>
i) escuela <input type="checkbox"/>	ii) instructor <input type="checkbox"/>	iii) solo <input type="checkbox"/>	iv) práctica <input type="checkbox"/>
k) traslado/ferry <input type="checkbox"/>	l) fumigación <input type="checkbox"/>	m) espectáculo aéreo <input type="checkbox"/>	n) desconocido <input type="checkbox"/>
o) personal <input type="checkbox"/>	p) uso publico <input type="checkbox"/>	q) servicio aéreo especializado <input type="checkbox"/>	r) local <input type="checkbox"/>
3. Condiciones del vuelo. a) local <input type="checkbox"/>	b) de ruta <input type="checkbox"/>	c) diurno <input type="checkbox"/>	d) nocturno <input type="checkbox"/>
e) visual (VFR) <input type="checkbox"/>	f) instrumentos (IFR) <input type="checkbox"/>	g) otros <input type="checkbox"/>	
4. Fecha, hora y origen del vuelo _____			
5. Destino. _____	6. Lista de escalas. _____		
7. Fecha, hora y lugar del último despegue. _____			
8. Autorizaciones otorgadas al vuelo. a) plan de vuelo <input type="checkbox"/>	b) vuelo local <input type="checkbox"/>	c) visual (VFR) <input type="checkbox"/>	d) instrumentos (IFR) <input type="checkbox"/>
e) ninguna <input type="checkbox"/>	f) otros <input type="checkbox"/>		
9. Fase de vuelo. a) estacionada <input type="checkbox"/>	b) rodaje <input type="checkbox"/>	c) despegue <input type="checkbox"/>	d) crucero <input type="checkbox"/>
e) descenso <input type="checkbox"/>	f) aterrizaje <input type="checkbox"/>	g) aproximación <input type="checkbox"/>	h) maniobras/hover <input type="checkbox"/>
i) otro <input type="checkbox"/>	j) altitud a la que se suscitó el accidente. _____	m	
10. Servicio de tránsito aéreo (al momento del suceso) a) control de aeródromo <input type="checkbox"/>	b) de aproximación <input type="checkbox"/>		
c) control de área <input type="checkbox"/>	d) información de vuelo <input type="checkbox"/>	e) ninguno <input type="checkbox"/>	f) otro <input type="checkbox"/>
11. En el caso de helicópteros extranjeros: El helicóptero contaba con permiso de internación temporal número: _____ en vigor hasta _____ vencido desde: _____ con algún otro permiso de estancia en el país _____ no contaba con ningún permiso debido a _____			

NOTA: Adjuntar copia de las autorizaciones

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

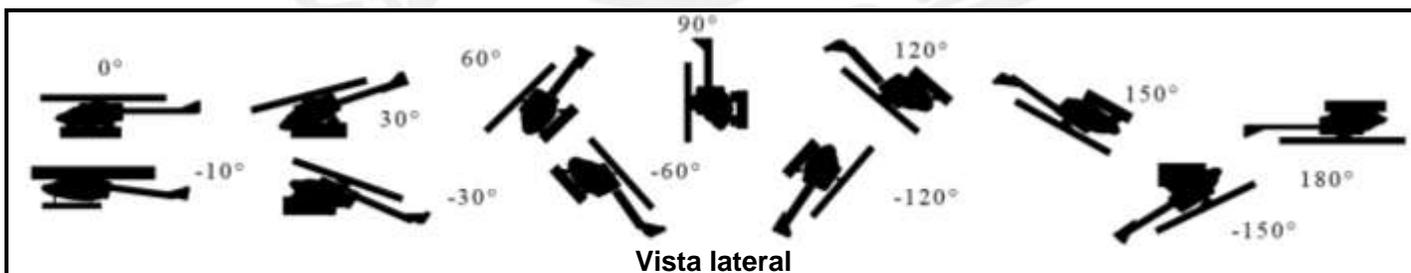
Sección IX. Búsqueda y Salvamento.

1. Método de búsqueda.	a) aire <input type="checkbox"/>	b) mar <input type="checkbox"/>	c) tierra (vehículo) <input type="checkbox"/>	d) tierra (a pie) <input type="checkbox"/>
2. Fue satisfactoria la búsqueda.	a) si <input type="checkbox"/>	b) no <input type="checkbox"/>		
3. Dificultades.	a) ninguna <input type="checkbox"/>	b) terreno <input type="checkbox"/>	c) obscuridad <input type="checkbox"/>	d) obstáculos <input type="checkbox"/>
	e) mapas inadecuados/incorrectos <input type="checkbox"/>	f) capacitación inadecuada <input type="checkbox"/>	g) equipo inadecuado <input type="checkbox"/>	h) tráfico <input type="checkbox"/>
	i) falta de coordinación <input type="checkbox"/>	j) falta de planeación <input type="checkbox"/>	k) falta de comunicación <input type="checkbox"/>	l) falta de liderazgo <input type="checkbox"/>
	m) visibilidad/condiciones de tiempo <input type="checkbox"/>	n) otros <input type="checkbox"/>		
4. Tiempo de localización de la aeronave.	a) ___ días <input type="checkbox"/>	b) ___ horas <input type="checkbox"/>	c) no localizada <input type="checkbox"/>	d) se desconoce <input type="checkbox"/>
5. Método de localización de la aeronave.	a) ELT <input type="checkbox"/>	b) radio HF <input type="checkbox"/>	c) radio VHF <input type="checkbox"/>	d) radio UHF <input type="checkbox"/>
	e) avistamiento de los restos <input type="checkbox"/>	f) avistamiento de ocupantes <input type="checkbox"/>	g) avistamiento de humo/fuego/señales <input type="checkbox"/>	
	h) COSPAS-SARSAT <input type="checkbox"/>	i) información de los servicios de tránsito aéreo <input type="checkbox"/>	j) otro <input type="checkbox"/>	
6. ELT.	a) opero sin problemas <input type="checkbox"/>	b) no iba a bordo de la aeronave <input type="checkbox"/>	c) daños <input type="checkbox"/>	d) no se activó <input type="checkbox"/>
	e) falla de la batería <input type="checkbox"/>	f) falla interna <input type="checkbox"/>	g) señal afectada por el terreno <input type="checkbox"/>	
	h) acuatizó <input type="checkbox"/>	i) otro <input type="checkbox"/>		
	j) Fabricante. _____	k) Modelo. _____		
	l) Fecha de vigencia de la batería. _____	m) Tipo de batería.	i) alcalina <input type="checkbox"/>	
	ii) cadmio <input type="checkbox"/>	iii) níquel <input type="checkbox"/>	iv) litio <input type="checkbox"/>	v) otro <input type="checkbox"/>

NOTA: Adjuntar copia del acta de hechos relacionada con la Búsqueda y el Salvamento.

Sección X. Inspección del helicóptero y restos.

1. Encierre en un círculo la figura en sus tres vistas al momento del impacto con el terreno del helicóptero en relación al horizonte y obstáculos, antes del impacto en tierra.



2. Posición final del helicóptero.	a) normal <input type="checkbox"/>	b) invertida <input type="checkbox"/>	c) se detuvo al impacto <input type="checkbox"/>	d) resbaló <input type="checkbox"/>
	e) capoteó <input type="checkbox"/>	f) giró sobre su eje longitudinal <input type="checkbox"/>	g) giró sobre su eje vertical <input type="checkbox"/>	h) otra <input type="checkbox"/>
3. Daños al helicóptero.	a) sin daños <input type="checkbox"/>	b) menores <input type="checkbox"/>	c) mayores <input type="checkbox"/>	d) destruida <input type="checkbox"/>
	e) desconocido <input type="checkbox"/>	f) quedó completa <input type="checkbox"/>	g) se separaron sus partes <input type="checkbox"/>	i) antes del impacto <input type="checkbox"/>

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

ii) después del impacto <input type="checkbox"/>	h) pérdida por impacto y fuego <input type="checkbox"/>	i) pérdida por hundimiento <input type="checkbox"/>
i) mar <input type="checkbox"/>	ii) pantano <input type="checkbox"/>	iii) laguna <input type="checkbox"/>
j) ¿Fueron movidos los restos antes de examinarlos? si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	
k) ¿Quién los movió?		

Siempre utilizar las letras I (daños por impacto) y F (daños por fuego) para señalar los daños

a) Daños a motor (es)

Accesorios
Sistema (s) de lubricación
Sistema (s) de combustible
Montantes del (os) motor (es)
Caja (s) combinadora (s)

MENORES		MAYORES		DESTRUIDO	
1	2	1	2	1	2

Control motor 1 destruido no se pudo determinar la posición
Control motor 2 destruido no se pudo determinar la posición
Tipo recíproco carburador recíproco inyección turbo eje otro

b) Rotor (es) principal (es):

Núcleo (s)
Mástil (es)
Sistema (s) de control
Accesorios
Sistema (s) de lubricación
Montantes de la transmisión

MENORES		MAYORES		DESTRUIDO	
1	2	1	2	1	2

Caja (s) de transmisión (es) gira si no Sobretemperatura en freno del rotor si no
Detector de partículas metálicas en la transmisión no instalado limpio contaminado
Palas Tipo. a) madera b) metal c) compuesto d) otro
pala _____ a) intacta b) separada dobléz a) ligero b) moderado a total
deformación a la compresión a) si b) no c) borde de ataque d) borde de salida
pala _____ a) intacta b) separada dobléz a) ligero b) moderado a total
deformación a la compresión a) si a) no b) borde de ataque c) borde de salida
pala _____ a) intacta b) separada dobléz a) ligero b) moderado a total
deformación a la compresión a) si b) no c) borde de ataque d) borde de salida
pala _____ a) intacta b) separada dobléz a) ligero b) moderado a total
deformación a la compresión a) si b) no c) borde de ataque d) borde de salida
pala _____ a) intacta b) separada dobléz a) ligero b) moderado a total
deformación a la compresión a) si b) no c) borde de ataque d) borde de salida

c) Estructura o cuerpo básico:

Burbuja (micas)
Cabina de pilotos (interior)
Tableros eléctricos
Cabina de pasajeros
Compartimiento equipaje
Cono de cola
Estabilizador vertical
Estabilizador horizontal der.
Estabilizador horizontal izq.
Nariz del cuerpo básico

MENORES	MAYORES	DESTRUIDO

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

d) Rotor de cola:

	MENORES	MAYORES	DESTRUIDO
Punta de palas			
Núcleo			
Eje del rotor de cola			
Sistema de control			
Sistema de lubricación			
Caja de 42°	no instalado <input type="checkbox"/>	lubricación <input type="checkbox"/>	si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
Caja de 90°	no instalado <input type="checkbox"/>	lubricación <input type="checkbox"/>	si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
Eje transmisor (flecha)	gira <input type="checkbox"/>	continuidad <input type="checkbox"/>	si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
torcimiento	si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	dirección <input type="checkbox"/> sentido del reloj <input type="checkbox"/>	en contra del sentido del reloj <input type="checkbox"/>
doblado	si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		

Palas Tipo. a) madera b) metal c) compuesto d) otro

pala _____	a) intacta <input type="checkbox"/>	b) separada <input type="checkbox"/>	doblez a) ligero <input type="checkbox"/>	b) moderado a total <input type="checkbox"/>
deformación a la compresión	a) si <input type="checkbox"/>	b) no <input type="checkbox"/>	c) borde de ataque <input type="checkbox"/>	d) borde de salida <input type="checkbox"/>
pala _____	a) intacta <input type="checkbox"/>	b) separada <input type="checkbox"/>	doblez a) ligero <input type="checkbox"/>	b) moderado a total <input type="checkbox"/>
deformación a la compresión	a) si <input type="checkbox"/>	b) no <input type="checkbox"/>	c) borde de ataque <input type="checkbox"/>	d) borde de salida <input type="checkbox"/>
pala _____	a) intacta <input type="checkbox"/>	b) separada <input type="checkbox"/>	doblez a) ligero <input type="checkbox"/>	b) moderado a total <input type="checkbox"/>
deformación a la compresión	a) si <input type="checkbox"/>	b) no <input type="checkbox"/>	c) borde de ataque <input type="checkbox"/>	d) borde de salida <input type="checkbox"/>
pala _____	a) intacta <input type="checkbox"/>	b) separada <input type="checkbox"/>	doblez a) ligero <input type="checkbox"/>	b) moderado a total <input type="checkbox"/>
deformación a la compresión	a) si <input type="checkbox"/>	b) no <input type="checkbox"/>	c) borde de ataque <input type="checkbox"/>	d) borde de salida <input type="checkbox"/>
pala _____	a) intacta <input type="checkbox"/>	b) separada <input type="checkbox"/>	doblez a) ligero <input type="checkbox"/>	b) moderado a total <input type="checkbox"/>
deformación a la compresión	a) si <input type="checkbox"/>	b) no <input type="checkbox"/>	c) borde de ataque <input type="checkbox"/>	d) borde de salida <input type="checkbox"/>

e) Finistrón: no instalado dañado no si

f) Notar: no instalado dañado no si

4. Controles de vuelo.

Colectivo a) se mueve libremente b) toda la carrera opera ligado a a) cabeceo

b) transmisión c) palas del rotor de principal d) palas del rotor de cola

servos hidráulicos a) mitad de la carrera b) toda la carrera c) extensión _____ cm

Cíclico a) ligado i. adelante ii. atrás iii. derecha iv. izquierda

b) se mueve libremente i. adelante ii. atrás iii. derecha iv. izquierda

c) conexión de mando i. desplaza adecuadamente ii. adecuado movimiento de dirección

servos hidráulicos a) mitad de la carrera b) toda la carrera c) extensión _____ cm

Pedales i. derecha ii. izquierda

5. Lectura de instrumentos de vuelo y comunicación: (NI, no instalado; puesto, engarzado, etc.)

Altímetro _____ ft	Ajuste altimétrico _____ pulg Hg
Brújula magnética _____ grados	Doble control _____
Giro direccional _____ grados	Horizonte artificial _____
Piloto automático _____	Radio altímetro _____
Régimen de ascenso _____	Reloj _____
Velocímetro _____	Radar _____

SELECTOR

ADF _____

VOR _____

ILS _____

DME _____

Transponder _____

INDICADOR

ADF _____

VOR _____

ILS _____

DME _____

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

6. Posición de los controles e interruptores en la cabina de mando:

a) Instrumentos de operación del o los motores

- Torque (en porcentaje)
- Temperatura de los gases de escape
- Revoluciones por minuto de N1
- Revoluciones por minuto de N2
- Temperatura de aceite
- Presión de aceite
- Presión de combustible
- Cantidad de combustible
- Presión en el múltiple (motor alternativo)
- Gobernador manual
- Palanca de aceleración motor 1 no instalado
- Palanca de aceleración motor 2 no instalado

MOTOR 1	MOTOR 2

hasta adelante rango medio
 hasta adelante rango medio

b) Instrumentos transmisión del (los) rotor (es) principal (es)

- Revoluciones
- Torque producido por las palas del mástil
- Angulo de paso de las palas
- Transmisión
- Presión de aceite
- Temperatura de aceite

ROTOR 1	ROTOR 2

c) Indicadores de advertencia (auditivos y luminosos)

- Presión de aceite
- Separador de partículas puesto
- Filtro de combustible obstruido
- Detector de partículas metálicas del motor
- Válvula de corte de emergencia del combustible
- Sobretemperatura del generador
- Detector de arranques calientes
- Alarma de bajas RPM en el rotor no instalado puesto fuera se desconoce
- Sistema de presión de hidráulico _____
- Presión de aceite en la transmisión _____
- Detector de partículas metálicas en la caja combinadora _____
- Presión de aceite en la caja combinadora _____
- Indicador de inversor uno fuera _____
- Indicador de inversor dos fuera _____
- Indicador de inversor tres fuera _____
- Temperatura de aceite en la caja combinadora _____
- Temperatura de la batería _____
- Alimentación cruzada de combustible _____
- Sistema de incremento de estabilidad no instalado puesto fuera se desconoce

MOTOR 1	MOTOR 2

d) Posición de las palancas de control, interruptores e instrumentos

- Voltímetro _____
- Amperímetro/Indicador de carga _____
- Indicador de temperatura de la batería _____
- Empuñadura del acelerador _____
- Palanca del control de combustible _____
- Interruptor de las bombas auxiliares de combustible _____
- Palanca del sistema hidráulico auxiliar _____

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

Palancas de extinción de incendios _____
 Interruptor de alimentación cruzada _____
 Interruptor del sistema de aire acondicionado _____
 Palanca de freno del rotor principal _____
 Sistema indicador de tren de aterrizaje _____
 Interruptor de aire caliente al compresor _____
 Interruptor de válvula antihielo _____
 Interruptor del generador _____
 Cebador _____

Control de aire caliente del carburador No instalado full on parcial _____ apagado
 Control de aire caliente del carburador No instalado full on parcial _____ apagado
 Control de aletas de enfriamiento del motor _____
 Interruptor de magneto motor 1 no instalado ambos izquierdo derecho inicio
 Interruptor de magneto motor 2 no instalado ambos izquierdo derecho inicio
 Doble controles no instalado instalado otro
 Ubicación del ELT _____ Funciono a) si b) no
 Control de mezcla motor 1 no instalado rica medio rango cortado/bajas
 Control de mezcla motor 2 no instalado rica medio rango cortado/bajas

e) Equipo para carga externa: Peso de la carga externa _____ estimada verificada
 Eslinga de carga si no Plataforma de porta carga si no
 Equipo de flotación de emergencia si no Equipo de fumigación si no
 Liberación de la carga externa si no Interruptor de expulsión si no
 Compensadores a) longitudinal adelante atrás b) lateral derecha izquierda
 Otros _____

7. Tanques de combustible: Asentar la cantidad del indicador a) _____ litros b) _____ galones
 8. Combustible, evidencias de contaminación u otras especificaciones. a) no b) especificaciones diferente
 c) contaminación d) otro
 9. Tanque de aceite. Indicar la cantidad medida a) _____ litros b) _____ galones
 10. Aceite, evidencias de contaminación u otras especificaciones. a) No b) especificaciones diferente
 c) contaminación d) otro
 11. Tanques de hidráulico: Asentar la cantidad del indicador a) _____ litros b) _____ galones
 12. Hidráulico, evidencias de contaminación u otras especificaciones. a) No b) especificaciones diferente
 c) contaminación d) otro

NOTAS: 1.- La cantidad que se encontró en la aeronave accidentada

2.- En el caso de encontrarse los tanques de combustible, aceite o hidráulico vacíos o incompletos, indicar el motivo, de acuerdo con la inspección e investigación

Sección XI. Posición de la tripulación y pasajeros.

1. El piloto se encontraba en la cabina de mando. a) lado izquierdo b) lado derecho
 c) en cabina de pasajeros d) fuera de cabina (fuselaje) a _____ m
 2. El copiloto se encontraba en la cabina de mando. a) lado izquierdo b) lado derecho
 c) en cabina de pasajeros d) fuera de cabina (fuselaje) a _____ m
 3. Los pasajeros se encontraron en la cabina. a) en sus asientos b) fuera de ellos a _____ m
 4. Indicar si fallaron algunos de los cinturones de seguridad. si no cuantos _____
 5. Indicar si se encontraron personas lesionadas fuera de la aeronave, que no viajaban en la misma. _____

Sección XII. Colisión entre aeronaves.

1. Indicar si hubo colisión entre aeronaves. no si a) en el aire b) en tierra
 c) matrícula de la segunda aeronave. _____

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

Sección XIII. Inspección del lugar del accidente

1. Proximidad del área del helipuerto o aeropuerto:
 a) A ¼ km b) A ½ km c) A ¾ km d) A 1 km e) A 2 km
 f) A 3 km g) A 4 km h) A 5 km i) A más de 5 km m

2. Fuera del área del helipuerto: Elevación. _____ NMM. El accidente ocurrió en: a) montañoso
 b) colinas c) plano d) inclinado con una pendiente aproximada de _____ grados
 e) despejado f) boscoso g) desértico h) poblado (casa) i) arboles aislados
 j) matorrales k) plantío l) carretera m) brecha n) mar
 o) laguna p) río q) colisión con _____ r) otros _____

3. Dentro del área del aeropuerto: Elevación. _____ NMM. El accidente ocurrió en: a) pista
 b) calle de rodaje c) plataforma d) otro

4. Condiciones del área del accidente. a) en buenas condiciones b) en malas condiciones
 consistentes en. _____ (tomar fotografías)
 c) Con obstáculos consistentes en. _____ (tomar fotografías)
 d) Cercado perimetral i) en buenas condiciones ii) en malas condiciones
 consistentes en. _____ (tomar fotografías)
 e) huellas encontradas en el terreno _____ (tomar fotografías)

5. Dibuje la posición final en que haya quedado el helicóptero y la distribución de sus restos, indicando la trayectoria del helicóptero, obstáculos, huellas, etc., con las distancias acotadas en metros.

6. Si el accidente ocurrió en un área autorizada para las operaciones áreas, indicar:
 a) Dimensiones del helipuerto o área de contacto _____ m b) Orientación _____ grados
 c) Material del que se compone la superficie del helipuerto o área de contacto _____
 d) Intensidad _____ e) orientación del viento _____
 f) Tipo de helipuerto: i) terrestre ii) elevado iii) otro

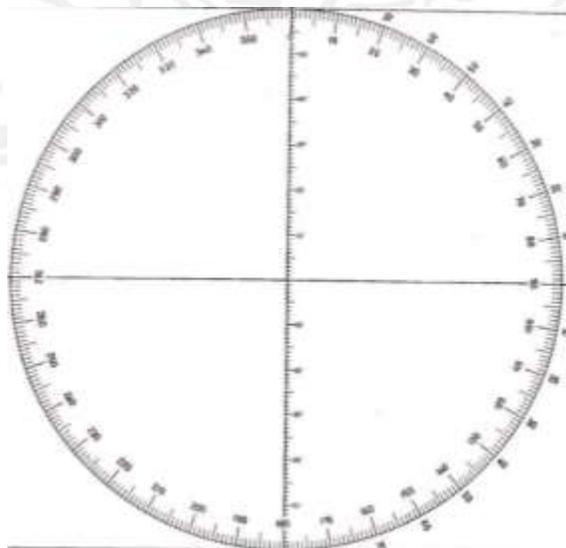
7. Ayudas visuales y facilidades para la operación a) señalamiento (s)
 b) iluminado c) ninguna

8. Si el lugar no es el autorizado, indicar en el croquis todos los datos del lugar y/o anexas la información pertinente

9. Servicios de rescate y extinción de incendios. a) las 24 horas i) sí ii) no
 b) tiempo de respuesta (entre la primera llamada y su intervención) _____
 c) fue efectivo el combate contra el fuego i) sí ii) no
 d) razón _____
 e) tipo de extinguidor utilizado i) agua ii) halon iii) químicos seco
 f) cantidad utilizada _____

NOTA: Adjuntar el informe del Cuerpo de Rescate y Extinción de Incendios, número de personal y la cantidad del material que se utilizó.

CROQUIS



Sección XVIII. Áreas involucradas.

1. De acuerdo con su análisis, seleccione el área que se vio involucrada en la ocurrencia del suceso basado en su investigación

Aeronavegabilidad	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Certificación medica del personal técnico aeronáutico	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Control de tránsito aéreo	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Certificación del operador aéreo	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Instalaciones de navegación	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Certificación del aeropuertos	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Certificación del personal técnico aeronáutico	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Seguridad de la aviación civil	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Violación a la reglamentación	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Otro	_____	

Sección XIX. Conducción de la investigación.

Elaboro
Inspector verificador aeronáutico/Investigador a cargo
de la DGAC

Aprobó
Comandante de Aeropuerto

Nombre y Firma

Nombre y Firma

Revisó
Comandante de Región

Nombre y Firma

AP.12 Informe de incidente DGAC-14C
Aeronave ala rotativa

Matrícula:

Núm. de folio:

Sección I. Lugar, fecha y hora.

1. Lugar exacto. _____	
2. Coordenadas geográficas. latitud. _____	longitud. _____
3. Municipio. _____	4. Estado. _____
5. Ciudad o poblado más cercano. _____	
6. Fecha del incidente. _____	7. Hora (local). _____
8. Fecha y hora de la localización. _____	

Sección II. Tripulación.

A. Comandante.

1. Nombre. _____	2. Nacionalidad. _____
3. Fecha de nacimiento. _____	4. Licencia: a) clase y número. _____ b) vigencia. _____
5. Domicilio. _____	
6. Horas de vuelo: a) total _____ b) en el equipo. _____ i) últimos 90 días. _____ ii) últimos 30 días. _____ iii) día del accidente. _____	
7. Capacidades. _____	8. Certificado medico _____
9. Observaciones. a) ninguno <input type="checkbox"/> b) lentes <input type="checkbox"/> c) otro <input type="checkbox"/>	
10. Bitácora a) revisada <input type="checkbox"/> b) no disponible <input type="checkbox"/> c) copias <input type="checkbox"/> d) otro <input type="checkbox"/>	

B. Copiloto.

1. Nombre. _____	2. Nacionalidad. _____
3. Fecha de nacimiento. _____	4. Licencia: a) clase y número. _____ b) vigencia. _____
5. Domicilio. _____	
6. Horas de vuelo: a) total _____ b) en el equipo. _____ i) últimos 90 días. _____ ii) últimos 30 días. _____ iii) día del accidente. _____	
7. Capacidades. _____	8. Certificado medico _____
9. Observaciones. a) ninguno <input type="checkbox"/> b) lentes <input type="checkbox"/> c) otro <input type="checkbox"/>	
10. Bitácora a) revisada <input type="checkbox"/> b) no disponible <input type="checkbox"/> c) copias <input type="checkbox"/> d) otro <input type="checkbox"/>	

NOTA: Otros tripulantes anexar lista por separado, incluyendo nombre completo, domicilio, licencia, vigencia, capacidades, anexando copia fotostática legible de la licencia de cada uno de los integrantes de la tripulación.

Sección III. Pasajeros.

Adultos	Medios	Infantes	Total

NOTA: Pasajero (s) anexar lista por separado, incluyendo nombre completo y nacionalidad

Sección IV. Descripción de los hechos.

1. La descripción de los hechos deberán asentarse en el “Acta de hechos” y pueden usarse las hojas que sean necesarias.

Sección V. Helicóptero.

1. Propietario.	_____					
2. Domicilio.	_____					
3. Explotador.	_____					
4. Domicilio.	_____					
5. Certificado de aeronavegabilidad (anexar original) Número.	_____					
Expedido.	_____				Vigencia.	_____
6. Bitácora.	a) revisada	<input type="checkbox"/>	b) copias	<input type="checkbox"/>	c) no disponible	<input type="checkbox"/>
	d) actualizada	<input type="checkbox"/>	e) aplica MEL	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	
f) calibración de altímetro	c) Prueba de transponder					<input type="checkbox"/>

	Marca	Modelo	Serie	Tiempo total	T.U.R.M.
7. Cuerpo básico					
8. Motor 1					
9. Motor 2					

	Marca	Modelo	Serie	Tiempo total	T.U.R.M.
10. Núcleo rotor principal					
Posición 1					
Posición 2					
11. Palas rotor principal					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
12. Núcleo rotor de cola					
Posición 1					
Posición 2					
13. Palas rotor de cola					
1					
2					
3					
4					
5					
6					

NOTA: En caso de rotores de cola con más palas, anexar información en hojas por separado.

14. Base de operaciones	_____					
15. Mantenimiento a cargo del taller	_____					
16. Número de permiso	_____					
17. Domicilio	_____					
18. Última inspección	a) Anual	<input type="checkbox"/>	b) 100 horas	<input type="checkbox"/>	c) Programado <input type="checkbox"/>	fecha _____
19. Indicador de horas aeronave.	_____				20. Indicador de horas motor.	_____
21. Mantenimiento a cargo del técnico en mantenimiento.	a) nombre _____					
22. Licencia:	a) clase	b) número _____			c) vigencia _____	

NOTA: Adjuntar copia de la última revalidación en bitácora, liberación de mantenimiento del último servicio aplicado.

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

Sección VI. Cargas. (durante la operación del incidente)

1. Peso máximo de despegue. _____	2. Peso vacío. _____
3. Combustible al despegue. _____	4. Combustible al momento del accidente. _____
5. Tipo de combustible. i) avgas <input type="checkbox"/>	ii) gasolina <input type="checkbox"/>
iv) jet-B <input type="checkbox"/>	v) otro <input type="checkbox"/>
6. Carga consistente en. _____	7. sistema de sujeción de carga. si <input type="checkbox"/>
a) bien sujeta <input type="checkbox"/>	b) mal sujeta <input type="checkbox"/>
i. carga de gancho externo <input type="checkbox"/>	si <input type="checkbox"/>
	no <input type="checkbox"/>
8. Helicóptero de fumigación. _____	9. Producto químico utilizado. _____
i) polvo <input type="checkbox"/>	ii) solución en aceite <input type="checkbox"/>
iv) peso específico _____	v) cantidad al inicio de la operación _____
10. Posición de compuerta de emergencia _____	Operación de bombas _____
11. Válvula de descarga de mezcla _____	Sujeción del tanque de la mezcla _____
12. Mercancías peligrosas: Involucradas en el accidente? si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>

NOTA: Anexar recibo de combustible suministrado a la aeronave, antes de iniciado el vuelo.

Sección VII. Condiciones meteorológicas.

1. Reporte horario. _____
2. Aeropuerto. _____
3. Condiciones del sitio más cercano al lugar del accidente. _____
4. Viento. a) orientación. _____ b) velocidad. _____
5. visibilidad horizontal _____
6. Tiempo presente a) lluvia <input type="checkbox"/>
i) intensa <input type="checkbox"/>
ii) moderada <input type="checkbox"/>
b) niebla <input type="checkbox"/>
c) humo <input type="checkbox"/>
d) bruma <input type="checkbox"/>
e) nubosidad <input type="checkbox"/>
f) temp. amb. _____
7. Condiciones meteorológicas prevalecientes. a) IMC <input type="checkbox"/>
b) VMC <input type="checkbox"/>
8. Otras. _____

NOTA: Cuando el accidente se suscite fuera de las instalaciones del aeropuerto solicitar pronóstico de área FAMX

Sección VIII. Identificación y condiciones de vuelo.

1. Servicio destinado. a) transporte público <input type="checkbox"/>	i) pasajeros <input type="checkbox"/>	ii) carga <input type="checkbox"/>	iii) mixto <input type="checkbox"/>
b) oficial <input type="checkbox"/>	c) itinerario regular <input type="checkbox"/>	d) no regular <input type="checkbox"/>	e) privado <input type="checkbox"/>
f) taxi aéreo <input type="checkbox"/>	g) pasajeros <input type="checkbox"/>	h) carga <input type="checkbox"/>	i) mixto <input type="checkbox"/>
k) contrato <input type="checkbox"/>	l) especial <input type="checkbox"/>		j) fumigador <input type="checkbox"/>
2. Tipo de operación. a) particular <input type="checkbox"/>	b) especial <input type="checkbox"/>	c) compañía <input type="checkbox"/>	d) ejecutivo <input type="checkbox"/>
e) pasajeros <input type="checkbox"/>	f) carga <input type="checkbox"/>	g) mixto <input type="checkbox"/>	h) prueba <input type="checkbox"/>
i) escuela <input type="checkbox"/>	ii) instructor <input type="checkbox"/>	iii) solo <input type="checkbox"/>	iv) práctica <input type="checkbox"/>
k) traslado/ferry <input type="checkbox"/>	l) fumigación <input type="checkbox"/>	m) espectáculo aéreo <input type="checkbox"/>	n) desconocido <input type="checkbox"/>
o) personal <input type="checkbox"/>	p) uso publico <input type="checkbox"/>	q) servicio aéreo especializado <input type="checkbox"/>	r) local <input type="checkbox"/>
3. Condiciones del vuelo. a) local <input type="checkbox"/>	b) de ruta <input type="checkbox"/>	c) diurno <input type="checkbox"/>	d) nocturno <input type="checkbox"/>
e) visual (VFR) <input type="checkbox"/>	f) instrumentos (IFR) <input type="checkbox"/>	g) otros <input type="checkbox"/>	
4. Fecha, hora y origen del vuelo _____			
5. Destino. _____	6. Lista de escalas. _____		
7. Fecha, hora y lugar del último despegue. _____			
8. Autorizaciones otorgadas a) plan de vuelo <input type="checkbox"/>	b) vuelo local <input type="checkbox"/>	c) visual (VFR) <input type="checkbox"/>	d) instrumentos (IFR) <input type="checkbox"/>
e) ninguna <input type="checkbox"/>	f) otros <input type="checkbox"/>		
9. Fase de vuelo. a) estacionada <input type="checkbox"/>	b) rodaje <input type="checkbox"/>	c) despegue <input type="checkbox"/>	d) crucero <input type="checkbox"/>
e) descenso <input type="checkbox"/>	f) aterrizaje <input type="checkbox"/>	g) aproximación <input type="checkbox"/>	h) maniobras/hover <input type="checkbox"/>
i) otro <input type="checkbox"/>			
j) altitud a la que se suscitó el accidente. _____	m _____		
10. Servicio de tránsito aéreo (al momento del suceso) a) control de aeródromo <input type="checkbox"/>	b) de aproximación <input type="checkbox"/>		
c) control de área <input type="checkbox"/>	d) información de vuelo <input type="checkbox"/>	e) ninguno <input type="checkbox"/>	f) otro <input type="checkbox"/>
11. En el caso de helicópteros extranjeros: El helicóptero contaba con permiso de internación temporal número: _____ en vigor hasta _____ vencido desde: _____ con algún otro permiso de estancia en el país _____ no contaba con ningún permiso debido a _____			

NOTA: Adjuntar copia de las autorizaciones

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

Sección IX. Búsqueda y Salvamento.

1. Método de búsqueda.	a) aire <input type="checkbox"/>	b) mar <input type="checkbox"/>	c) tierra (vehículo) <input type="checkbox"/>	d) tierra (a pie) <input type="checkbox"/>
2. Fue satisfactoria la búsqueda.	a) si <input type="checkbox"/>	b) no <input type="checkbox"/>		
3. Dificultades.	a) ninguna <input type="checkbox"/>	b) terreno <input type="checkbox"/>	c) obscuridad <input type="checkbox"/>	d) obstáculos <input type="checkbox"/>
e) mapas inadecuados/incorrectos <input type="checkbox"/>	f) capacitación inadecuada <input type="checkbox"/>	g) equipo inadecuado <input type="checkbox"/>	h) trafico <input type="checkbox"/>	
i) falta de coordinación <input type="checkbox"/>	j) falta de planeación <input type="checkbox"/>	k) falta de comunicación <input type="checkbox"/>	l) falta de liderazgo <input type="checkbox"/>	
m) visibilidad/condiciones de tiempo <input type="checkbox"/>	n) otros <input type="checkbox"/>			
4. Tiempo de localización de la aeronave.	a) ___ días <input type="checkbox"/>	b) ___ horas <input type="checkbox"/>	c) no localizada <input type="checkbox"/>	d) se desconoce <input type="checkbox"/>
5. Método de localización de la aeronave.	a) ELT <input type="checkbox"/>	b) radio HF <input type="checkbox"/>	c) radio VHF <input type="checkbox"/>	d) radio UHF <input type="checkbox"/>
e) avistamiento de los restos <input type="checkbox"/>	f) avistamiento de ocupantes <input type="checkbox"/>	g) avistamiento de humo/fuego/señales <input type="checkbox"/>		
h) COSPAS-SARSAT <input type="checkbox"/>	i) información de los servicios de tránsito aéreo <input type="checkbox"/>	j) otro <input type="checkbox"/>		
6. ELT.	a) opero sin problemas <input type="checkbox"/>	b) no iba a bordo de la aeronave <input type="checkbox"/>	c) daños <input type="checkbox"/>	d) no se activó <input type="checkbox"/>
e) falla de la batería <input type="checkbox"/>	f) falla interna <input type="checkbox"/>	g) señal afectada por el terreno <input type="checkbox"/>		
h) acuatizó <input type="checkbox"/>	i) otro <input type="checkbox"/>			
j) Fabricante. _____	k) Modelo. _____			
l) Fecha de vigencia de la batería. _____	m) Tipo de batería. i) alcalina <input type="checkbox"/>			
ii) cadmio <input type="checkbox"/>	iii) níquel <input type="checkbox"/>	iv) litio <input type="checkbox"/>	v) otro <input type="checkbox"/>	

NOTA: Adjuntar copia del acta de hechos relacionada con la Búsqueda y el Salvamento.

Sección X. Inspección del helicóptero.

1. Posición final del helicóptero.	a) normal <input type="checkbox"/>	b) invertida <input type="checkbox"/>	c) se detuvo al impacto <input type="checkbox"/>	d) resbaló <input type="checkbox"/>
e) capoteó <input type="checkbox"/>	f) giró sobre su eje longitudinal <input type="checkbox"/>	g) giró sobre su eje vertical <input type="checkbox"/>	h) otra <input type="checkbox"/>	
2. Daños al helicóptero.	a) sin daños <input type="checkbox"/>	b) menores <input type="checkbox"/>		
3. Finistrón:	no instalado <input type="checkbox"/>	dañado <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	si <input type="checkbox"/>
4. Notar	no instalado <input type="checkbox"/>	dañado <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	si <input type="checkbox"/>
5. Daños de la aeronave.	a) sin daños <input type="checkbox"/>	b) menores <input type="checkbox"/>	c) aeronave colisionada si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
i) por otra aeronave <input type="checkbox"/>	ii) vehículo en movimiento <input type="checkbox"/>	iii) fuertes vientos <input type="checkbox"/>		
iv) objetos en plataforma <input type="checkbox"/>	v) objetos en pista o calles de rodaje <input type="checkbox"/>	vi) objetos en el hangar <input type="checkbox"/>		
vii) otra causa del incidente <input type="checkbox"/>				

6. Equipo para carga externa: Peso de la carga externa _____ estimada

Eslinga de carga	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Plataforma de porta carga	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Equipo de flotación de emergencia	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Equipo de fumigación	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Liberación de la carga externa	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Interruptor de expulsión	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Compensadores	a) longitudinal adelante <input type="checkbox"/>	atrás <input type="checkbox"/>	b) lateral derecha <input type="checkbox"/>	izquierda <input type="checkbox"/>	
Otros _____					
7. Tanques de combustible: Asentar la cantidad del indicador	a) _____ litros <input type="checkbox"/>	b) _____ galones <input type="checkbox"/>			
8. Combustible, evidencias de contaminación u otras especificaciones.	a) no <input type="checkbox"/>	b) especificaciones diferente <input type="checkbox"/>			
c) contaminación <input type="checkbox"/>	d) otro <input type="checkbox"/>				
9. Tanque de aceite. Indicar la cantidad medida	a) _____ litros <input type="checkbox"/>	b) _____ galones <input type="checkbox"/>			
10. Aceite, evidencias de contaminación u otras especificaciones.	a) No <input type="checkbox"/>	b) especificaciones diferente <input type="checkbox"/>			
c) contaminación <input type="checkbox"/>	d) otro <input type="checkbox"/>				
11. Tanques de hidráulico: Asentar la cantidad del indicador	a) _____ litros <input type="checkbox"/>	b) _____ galones <input type="checkbox"/>			
12. Hidraulico, evidencias de contaminación u otras especificaciones.	a) No <input type="checkbox"/>	b) especificaciones diferente <input type="checkbox"/>			
c) contaminación <input type="checkbox"/>	d) otro <input type="checkbox"/>				

NOTAS: 1.- La cantidad que se encontró en la aeronave incidentada

2.- En el caso de encontrarse los tanques de combustible, aceite o hidráulico vacíos o incompletos, indicar el motivo, de acuerdo con la inspección e investigación

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

Sección XI. Posición de la tripulación y pasajeros.

1. El piloto se encontraba en la cabina de mando. a) lado izquierdo <input type="checkbox"/>	b) lado derecho <input type="checkbox"/>
c) en cabina de pasajeros <input type="checkbox"/>	d) fuera de cabina (fuselaje) <input type="checkbox"/>
a) _____ m	
2. El copiloto se encontraba en la cabina de mando. a) lado izquierdo <input type="checkbox"/>	b) lado derecho <input type="checkbox"/>
c) en cabina de pasajeros <input type="checkbox"/>	d) fuera de cabina (fuselaje) <input type="checkbox"/>
a) _____ m	
3. Los pasajeros se encontraron en la cabina de mando. a) en sus asientos <input type="checkbox"/>	b) fuera de ellos <input type="checkbox"/>
a) _____ m	
4. Indicar si fallaron algunos de los cinturones de seguridad. si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> cuantos _____	
5. Indicar si se encontraron personas lesionadas fuera de la aeronave, que no viajaban en la misma.	

Sección XII. Colisión entre aeronaves.

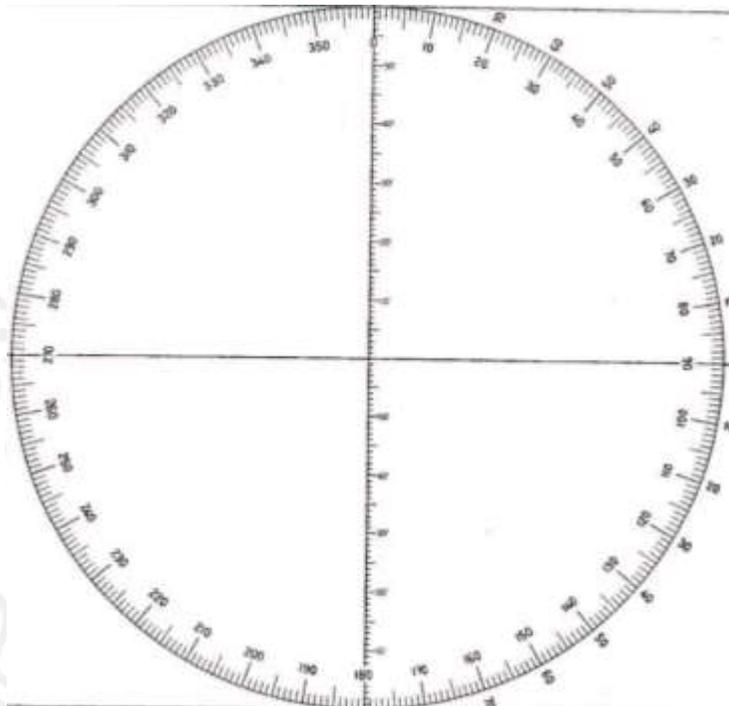
1. Indicar si hubo colisión entre aeronaves. no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>	a) en el aire <input type="checkbox"/>	b) en tierra <input type="checkbox"/>
c) matrícula de la segunda aeronave. _____		

Sección XIII. Inspección del lugar del incidente

1. Proximidad del área del helipuerto o aeropuerto:	
a) A ¼ km <input type="checkbox"/>	b) A ½ km <input type="checkbox"/>
c) A ¾ km <input type="checkbox"/>	d) A 1 km <input type="checkbox"/>
e) A 2 km <input type="checkbox"/>	f) A 3 km <input type="checkbox"/>
g) A 4 km <input type="checkbox"/>	h) A 5 km <input type="checkbox"/>
i) A más de 5 km <input type="checkbox"/>	_____ m
2. Fuera del área del helipuerto: Elevación. _____ NMM. El accidente ocurrió en: a) montañoso <input type="checkbox"/>	
b) colinas <input type="checkbox"/>	c) plano <input type="checkbox"/>
d) inclinado <input type="checkbox"/>	e) con una pendiente aproximada de _____ grados
f) despejado <input type="checkbox"/>	g) boscoso <input type="checkbox"/>
h) desértico <input type="checkbox"/>	i) poblado (casa) <input type="checkbox"/>
j) matorrales <input type="checkbox"/>	k) plantío <input type="checkbox"/>
l) carretera <input type="checkbox"/>	m) brecha <input type="checkbox"/>
n) mar <input type="checkbox"/>	o) laguna <input type="checkbox"/>
p) río <input type="checkbox"/>	q) colisión con _____ r) otros <input type="checkbox"/>
3. Dentro del área del aeropuerto: Elevación. _____ NMM. El accidente ocurrió en: a) pista <input type="checkbox"/>	
b) calle de rodaje <input type="checkbox"/>	c) plataforma <input type="checkbox"/>
d) otro <input type="checkbox"/>	_____
4. Condiciones del área del incidente. a) en buenas condiciones <input type="checkbox"/>	
b) en malas condiciones <input type="checkbox"/>	
consistentes en. _____ (tomar fotografías)	
c) Con obstáculos <input type="checkbox"/> consistentes en. _____ (tomar fotografías)	
d) Cercado perimetral i) en buenas condiciones <input type="checkbox"/>	
ii) en malas condiciones <input type="checkbox"/>	
consistentes en. _____ (tomar fotografías)	
e) huellas encontradas en el terreno _____ (tomar fotografías)	
5. Dibuje la posición final en que haya quedado el helicóptero y la distribución de sus restos, indicando la trayectoria del helicóptero, obstáculos, huellas, etc., con las distancias acotadas en metros.	
6. Si el accidente ocurrió en un área autorizada para las operaciones áreas, indicar:	
a) Dimensiones del helipuerto o área de contacto _____ m	b) Orientación _____ grados
c) Material del que se compone la superficie del helipuerto o área de contacto _____	
d) Intensidad _____ e) orientación del viento _____	
f) Tipo de helipuerto: i) terrestre <input type="checkbox"/>	
ii) elevado <input type="checkbox"/>	
iii) otro <input type="checkbox"/>	
7. Ayudas visuales y facilidades para la operación a) señalamiento (s) <input type="checkbox"/>	
b) iluminado <input type="checkbox"/>	
c) ninguna <input type="checkbox"/>	
8. Si el lugar no es el autorizado, indicar en el croquis todos los datos del lugar y/o anexas la información pertinente	
9. Servicios de rescate y extinción de incendios. a) las 24 horas i) si <input type="checkbox"/>	
ii) no <input type="checkbox"/>	
b) tiempo de respuesta (entre la primera llamada y su intervención) _____	
c) fue efectivo el combate contra el fuego i) si <input type="checkbox"/>	
ii) no <input type="checkbox"/>	
d) razón _____	
e) tipo de extinguidor utilizado i) agua <input type="checkbox"/>	
ii) halon <input type="checkbox"/>	
iii) químicos seco <input type="checkbox"/>	
iv) otro <input type="checkbox"/>	
f) cantidad utilizada _____	

NOTA: Adjuntar el informe del Cuerpo de Rescate y Extinción de Incendios, que indique el número de personal que participo y la cantidad del material que se utilizó.

CROQUIS



Sección XIV. Testigos presenciales.

1. Testigos a bordo de la aeronave (pasajeros) <input type="checkbox"/>	2. En el lugar del accidente (dignos de crédito) <input type="checkbox"/>
3. Centro, Control de Aproximación, Torre o de Radar <input type="checkbox"/>	(anexar cinta magnetofónica de los contactos o intercomunicaciones con la aeronave)
4. Otros <input type="checkbox"/>	

NOTA: Las declaraciones de los testigos deberían de rendirse preferentemente en las formas elaboradas exprofeso.

Sección XV. Declaraciones de la tripulación.

1. Las declaraciones de cada uno de los tripulantes deberán de rendirse preferentemente en las formas elaboradas exprofeso (Forma DGAC-15) si es necesario ampliarla, pueden usarse las hojas que sean necesarias.

Sección XVI. Análisis de la causa probable del accidente

1. Según su análisis seleccione los factores factuales basados en la investigación

Factores técnicos

- Retracción del tren de aterrizaje
- Aterrizaje con tren de aterrizaje plegado
- Fuego o explosión
- Contaminación de combustible
- Falla de hub/pala de hélice
- Fatiga de material
- Instalación incorrecta de componente
- Falta de cumplimiento de AD
- Descompresión
- Fuego después de aterrizar
- Falla de sistema

Factores operacionales

- Agotamiento de combustible
- Sobrepeso
- Centro de gravedad fuera de limite
- Impacto con semoviente
- Impacto con ave
- Incapacidad de la tripulación
- Viento de cola
- Aterrizaje de emergencia
- Aterrizaje brusco
- Pérdida de control en tierra
- Pérdida de control en vuelo

FECHA:
30-Junio-2017

REVISIÓN:
Original

Falla de componente	<input type="checkbox"/>	Condiciones meteorológicas	<input type="checkbox"/>
Perdida de potencia	<input type="checkbox"/>	Turbulencia de estela	<input type="checkbox"/>
Daños por objetos extraños (FOD)	<input type="checkbox"/>	Descontinuación de la carrera de despegue	<input type="checkbox"/>
Fuego en vuelo	<input type="checkbox"/>	Falta de actuación de controles de vuelo	<input type="checkbox"/>
Instalación de parte/componente inadecuado	<input type="checkbox"/>	Falta de actuación del tren de aterrizaje	<input type="checkbox"/>
Código ATA		Desplome	<input type="checkbox"/>
Nombre de la parte	_____	Aterrizaje antes de llegar a la pista	<input type="checkbox"/>
Fabricante	_____	Excursión de la pista	<input type="checkbox"/>
Núm. de parte	_____	Otro	<input type="checkbox"/>
Otro:	_____		

2. Según su análisis, **indique su opinión** sobre los factores, condiciones, circunstancias, etc., del posible origen del accidente

NOTA: Esta opinión no será considerada como el Dictamen o Conclusión del mismo

Sección XVII. Reporte de falla mecánica o mal funcionamiento.

1. Combustible en motor posición uno.	a) no	<input type="checkbox"/>	b) líneas	<input type="checkbox"/>	c) filtro	<input type="checkbox"/>
	d) carburador/injector	<input type="checkbox"/>	e) bomba de combustible	<input type="checkbox"/>	f) bomba auxiliar de combustible	<input type="checkbox"/>
	g) tanque	<input type="checkbox"/>	h) distribuidor de combustible	<input type="checkbox"/>	i) válvula selectora de combustible	<input type="checkbox"/>
2. Combustible en motor posición uno.	a) no	<input type="checkbox"/>	b) líneas	<input type="checkbox"/>	c) filtro	<input type="checkbox"/>
	d) carburador/injector	<input type="checkbox"/>	e) bomba de combustible	<input type="checkbox"/>	f) bomba auxiliar de combustible	<input type="checkbox"/>
	g) tanque	<input type="checkbox"/>	h) distribuidor de combustible	<input type="checkbox"/>	i) válvula selectora de combustible	<input type="checkbox"/>
3. Estructura de la aeronave. Evidencias de desprendimiento/falla en vuelo.	a) no	<input type="checkbox"/>	b) rotor principal	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	c) rotor de cola	<input type="checkbox"/>	d) estabilizador/elevador izquierdo	<input type="checkbox"/>	e) estabilizador/elevador derecho	<input type="checkbox"/>
	f) motor(es)	<input type="checkbox"/>	g) estabilizador/timón de dirección	<input type="checkbox"/>	h) cabina/puerta de compartimiento de carga	<input type="checkbox"/>
	i) otro	<input type="checkbox"/>				
4. Rotor. Evidencias de desprendimiento/falla en vuelo.	a) no	<input type="checkbox"/>	b) si	<input type="checkbox"/>	c) otro	<input type="checkbox"/>
5. Motor. Evidencias de mal funcionamiento en vuelo.	a) no	<input type="checkbox"/>	b) si	<input type="checkbox"/>	c) otro	<input type="checkbox"/>

6. Si el accidente se debió al mal funcionamiento, falla mecánica de la estructura de la aeronave, motor, accesorios, instrumentos, etc. (no incluyendo paros de motor por falta de combustible, aceite o uso inadecuado de los controles por la tripulación), indicar la causa, o en su defecto que el propietario de la aeronave entregue un reporte escrito, firmado por el mecánico o taller autorizado encargado del mantenimiento o de un taller o mecánico externo. En caso de falla estructural o de otra índole del motor, es conveniente que el motor sea puesto a disposición de la autoridad para su desarmado e inspección, en caso de duda consultar a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.

NOTA: Adjuntar fotografías que muestren la parte que fallo y de ser posible enviar dicha parte. Si la parte o componente es transportable enviarla al Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.



Información adicional

Sección XVIII. Áreas involucradas.

1. De acuerdo con su análisis, seleccione el área que se vio involucrada en la ocurrencia del suceso basado en su investigación

Aeronavegabilidad	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Certificación medica del personal técnico aeronáutico	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Control de tránsito aéreo	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Certificación del operador aéreo	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Instalaciones de navegación	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Certificación del aeropuertos	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Certificación del personal técnico aeronáutico	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Seguridad de la aviación civil	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Violación a la reglamentación	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Otro	_____	

Sección XIX. Conducción de la investigación.

Elaboro
Inspector verificador aeronáutico/Investigador a cargo de la DGAC

Aprobó
Comandante de Aeropuerto

Nombre y Firma

Nombre y Firma

Revisó
Comandante de Región

Nombre y Firma