



SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE ACCIDENTES E
INCIDENTES DE AVIACIÓN

MANUAL DE INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES E INCIDENTES

Número de Registro:

Vigencia: Julio 2020

Áreas responsables:

Procedimiento:

Objetivo estratégico:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Presentación.

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 Sector 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.

En virtud de lo anterior, el presente manual establece lineamientos generales para que sirva de guía sin coartar la iniciativa del investigador, durante la investigación de los accidentes e incidentes

Por lo que el presente manual, 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.





Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)
Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Tabla de contenido

Presentación.....	1
Objetivo.....	5
Lineamientos generales de operación.....	5
1. Sobre la investigación de accidentes e incidentes.....	7
1.1. Investigación de accidentes.....	7
1.2. Investigaciones Nacionales e Internacionales.....	8
1.3. El investigador a cargo deberá:.....	9
2. Capacitación.....	10
3. Preparativos previos al accidente/incidente.....	10
4. Equipos necesarios para utilizar y de protección contra peligros biológicos para el investigador en el lugar del accidente.....	10
4.1. Generalidades.....	10
4.2. Equipo Topográfico.....	11
4.3. Materiales de señalización.....	11
4.4. Herramienta y materiales para pruebas.....	11
4.5. Artículos varios.....	11
4.6. Equipo protector personal contra peligros biológicos.....	12
5. Clasificación de accidentes e incidentes.....	13
6. Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos.....	14
7. Apertura de una investigación terminada.....	15
8. Procedimientos.....	16
8.1. Procedimientos de notificación de accidentes e incidentes.....	16
8.1.1. Lineamientos específicos.....	16
8.1.2. Descripción de actividades.....	16
8.2. Elaboración y distribución de la Primera Noticia de Accidentes.....	17
8.2.1. Lineamientos específicos.....	17
8.2.2. Descripción de actividades.....	17
8.3. Notificación a Centros S.C.T.....	18
8.3.1. Lineamientos específicos.....	18
8.3.2. Descripción de actividades.....	18
8.4. Elaboración y distribución de la Primera Noticia de Accidentes de acuerdo al Anexo 13 de la O.A.C.I.....	19
8.4.1. Lineamientos específicos.....	19
8.4.2. Descripción de actividades.....	19
8.5. Investigación de campo, objetivo.....	20
8.5.1. Lineamientos específicos.....	20
8.6. Procedimiento de la Investigación de campo.....	21
8.6.1. Lineamientos Específicos.....	21
8.6.2. Inspección general.....	21
8.6.3. Recomendaciones de seguridad en el lugar del accidente.....	23
8.7. Procedimiento de la recopilación de información.....	23
8.7.1. Lineamientos específicos.....	24
8.7.1.1. Recepción e integración del Informe de Accidente y documentación complementaria.....	24
8.7.1.2. Solicitudes de información.....	24
8.7.1.3. Información faltante.....	24
8.7.1.4. Elaboración de expediente.....	24
8.7.1.5. Conformación del expediente.....	24
8.7.2. Descripción de actividades.....	24
8.8. Procedimiento de Constatación de datos del tripulante y aeronave.....	25
8.8.1. Lineamientos específicos.....	25
8.8.2. Descripción de actividades.....	26

Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)
Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

8.9.	Procedimiento de análisis y pruebas	26
8.9.1.	Pruebas y desarmado	26
8.9.2.	Análisis de información	27
8.9.3.	Animaciones y simulaciones	27
8.10.	Procedimiento para la elaboración del Dictamen	28
8.10.1.	Lineamientos específicos	28
8.10.2.	Descripción de actividades	28
8.10.3.	Criterios de análisis y dictaminación de los sucesos de aviación	29
8.11.	Preparación del informe final	29
8.11.1.	Redacción del informe	30
8.11.2.	Proyecto de informe final	30
8.12.	Envío del proyecto de informe final	31
8.13.	Sistema de control del proceso de investigación	32
8.14.	Conclusiones y Recomendaciones	33
8.16.	Recomendaciones de seguridad operacional	33
8.17.	Estructura de la recomendación de seguridad operacional	34
8.18.	Reuniones de la Comisión	36
8.19.	Procedimiento para la elaboración de notificación ADREP	37
8.19.1.	Lineamientos específicos	37
8.19.2.	Descripción de Actividades	38
8.20.	Protección de información	38
8.21.	Procedimiento para la elaboración de estadísticas	39
8.21.1.	Lineamientos específicos	39
8.22.	Recepción e integración del informe de sucesos de fallas de partes o componentes, impacto con aves, sucesos en el espacio aéreo controlado e incursiones en la pista	40
8.22.1.	Fallas reportadas	40
8.22.2.	Impacto con aves	40
8.22.3.	Sucesos de Tránsito Aéreo	40
8.22.4.	Incursiones en la pista	41
8.22.5.	Descripción de actividades	41
8.23.	Manejo de la información dentro de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes	42
8.23.1.	Procedimientos y actividades de las áreas de trabajo	42
8.23.2.	Manejo de recomendaciones de seguridad	43
8.23.3.	Control de recomendaciones sobre seguridad operacional	43
8.23.3.1.	Recomendaciones de seguridad operacional emitidas por otro Estado a la DAAIA	44
8.23.3.2.	Recomendaciones de seguridad operacional de alcance mundial (SRGC)	45
8.23.3.3.	Destinatarios de la recomendación de seguridad operacional	45
8.23.3.4.	Envío de las recomendaciones de seguridad operacional	45
8.23.3.5.	Análisis de las respuestas de las recomendaciones	46
8.23.3.6.	Obligatoriedad de responder a las recomendaciones de seguridad operacional	46
8.23.3.7.	Procedimiento de emisión de una recomendación de seguridad	46
8.23.3.7.1.	Evaluación de las respuestas de una recomendación de seguridad operacional	48
8.23.3.7.2.	Contenido de la base de datos de recomendaciones	49
	Glosario de términos	50
9.	Guía para analizar comportamientos y riesgos en el sistema interno de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes	52
10.	Símbolos:	53
11.	Abreviaturas	53
	Control de cambios	60
	Apéndices	62

Vigencia: Junio de 2020

Áreas responsables:

Procedimiento:

Objetivo estratégico:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Manual de investigación de accidentes e incidentes



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Objetivo.

Establecer las actividades a desarrollar por los Servidores Públicos que intervienen en la investigación de Incidentes y Accidentes de Aviación.

Lineamientos generales de operación.

1. Los procedimientos, en todo momento deberán mantener la libertad y autonomía de las actividades de investigación
2. Los integrantes de la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos no podrán formar parte de un organismo o dependencia pública o privada involucrada en dicho accidente o incidente, en la mencionada investigación o de una Dirección o Departamento diferentes a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA) con la finalidad de evitar hasta donde sea posible el conflicto de interés
3. La Comisión Investigadora y dictaminadora de Accidentes Aéreos podrá conformarse con las instancias que se consideren necesarias, no obstante, su participación solo podrá tener con fines de información y/o experiencia, no obstante, la elaboración del dictamen de este será una atribución específica de la DAAIA
 - a. Recibir el documento primera noticia de accidente o incidente, por parte de las Comandancias o Jefaturas de Región de inspección, para darle la difusión respectiva dentro de la Dirección General de Aeronáutica Civil y considerar la participación según sea el caso del personal técnico de esta Dirección
 - b. Realizar la investigación de campo en el lugar del accidente
 - c. Recopilar la documentación, pruebas y demás elementos sujetos de investigación de un accidente o incidente aéreo que permitan determinar las acciones a realizar en el proceso.
 - d. Preparar los informes sobre los accidentes e incidentes de aviación, así como integrar los expedientes de estos
 - e. Determinar si es necesario efectuar pruebas en algún motor o motores, en sus componentes o en los sistemas de una aeronave accidentada o incidentada
 - f. Determinar y obtener las autorizaciones para el envío al extranjero de pruebas, partes, componentes o motores de una aeronave accidentada o incidentada
 - g. Analizar las circunstancias de los accidentes e incidentes y elaborar los resúmenes y proyectos de dictámenes para su estudio y aprobación para la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos
 - h. Tramitar la información sobre dictámenes de accidentes e incidentes de una aeronave para su entrega a los solicitantes legales interesados
 - i. Elaborar los informes de accidentes, incidentes y dictámenes que deban difundirse en el medio aeronáutico y someterlos a consideración del titular de la Dirección para su presentación a las autoridades superiores
 - j. Llevar a cabo la recopilación e integración de la información y documentos de los accidentes e incidentes de aviación en coordinación con las jefaturas de Región de Inspección Aérea y Comandancias de Aeropuertos en la jurisdicción correspondiente
 - k. Elaborar el resumen del suceso con los antecedentes de este y someter para su estudio, análisis y dictamen los expedientes del caso ocurrido, a la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos
 - l. Realizar en caso de ser requeridos, estudios especiales entre los que se incluyen cálculos de longitud necesaria para el despegue y aterrizaje, cálculos de consumo horario del combustible, de peso y balance de la aeronave accidentada o incidentada, entre otros factores, para fundamentar la causa probable del accidente o incidente
 - m. Elaborar los documentos oficiales y dictámenes sobre la cusa probable del accidente resultante de la Investigación realizada en apoyo a las normas y métodos recomendados por el Anexo 13 de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

- n. Llevar el seguimiento de los acuerdos y recomendaciones emitidas en las sesiones de la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos, así como de las minutas que se elaboren
- o. Efectuar la entrega de aeronaves y componentes una vez terminada la investigación necesaria, en algunos casos esta es hasta terminar la investigación
- p. Proporcionar la información necesaria a los tripulantes cuando estos han estado o no involucrados en un accidente o incidente
- q. Participar en investigaciones de aeronaves mexicanas ocurridas en otros países o por invitación de estos
- r. Realizar las invitaciones respectivas cuando ocurra un incidente o accidente de una aeronave extranjera en territorio nacional de acuerdo con el anexo 13 de la Organización Civil Internacional
- s. Solicitar el apoyo necesario para pruebas, simulaciones, extracción de información de equipos y grabadoras instaladas en las aeronaves accidentadas e incidentadas
- t. Realizar los comunicados legales y de recomendaciones correspondientes a las Direcciones de la Dirección de Aeronáutica Civil involucradas
- u. Realizar el envío de información relacionada con la ocurrencia de Accidentes e incidentes
- v. Reforzar la protección de la información relacionada a los accidentes e incidentes de acuerdo con la normatividad Internacional
- w. Realizar el registro de los sucesos en una base de Datos
- x. Solicitar la capacitación necesaria del personal de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación
- y. Al recibir recomendaciones de seguridad de otro Estado se deberán informar las medidas preventivas al respecto dentro de un término de 90 días
- z. Seguir el procedimiento para realizar seguimiento a las implementaciones emitidas y recibidas



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

1. Sobre la investigación de accidentes e incidentes

Todo accidente debe investigarse debidamente para aplicar las medidas preventivas correspondientes, a fin de tratar de evitar que se repita. Es necesario determinar ¿qué sucedió?, ¿por qué sucedió? Y ¿cómo evitar que vuelva a suceder?

El conocimiento oportuno de los sucesos, así como su investigación y análisis permite realizar una evaluación adecuada para determinar las situaciones de riesgo durante las operaciones aéreas, los resultados de la investigación de estos sucesos se constituyen en una valiosa fuente de información y representan un parámetro para evaluar diversos aspectos, tales como: la calidad del mantenimiento, inspección, adiestramiento del personal y las medidas de seguridad con respecto a la aeronave y las instalaciones aeroportuarias.

Por su similitud con los accidentes, los incidentes, nos pueden revelar los mismos peligros o situaciones de inseguridad y riesgo que los accidentes, sin la consecuente pérdida de equipos y vidas humanas

Es deber el seguir el presente manual para que la investigación dé cumplimiento exacto de los procedimientos y de la conjunción de esfuerzos que se logren entre los coordinadores, el Investigador en Cargo, los Grupos de Investigadores y los Especialistas que se soliciten para asistir en los trabajos de la investigación de campo y en las tareas legales y administrativas correlativas.

Los procedimientos descritos en este manual son una guía para las Autoridades Aeronáuticas, que intervienen en la investigación de accidentes de aviación y esta investigación será independiente de todo procedimiento judicial o administrativo para determinar la culpa o la responsabilidad. En todo caso se deberá coordinar con las autoridades Judiciales o Administrativas la compilación de información factual.

1.1. Investigación de accidentes

El presente Manual de Procedimientos se ha elaborado con la intención de que sirva de guía para el personal que interviene en la investigación de accidentes de aviación. Al respecto, todos los Manuales de adiestramiento en la investigación de accidentes, han sido editados para preparar al personal técnico aeronáutico hacia la investigación de las grandes catástrofes aéreas.

La participación en la investigación de los accidentes de aeronaves de gran peso (mayores a los 5,700 kilogramos), tiene la tendencia a la especialización, de ahí, la integración de grupos de trabajo para la investigación, como son los de operaciones, meteorología, factores humanos, estructuras, tránsito aéreo, etc. y otros más hasta completar hasta doce grupos de tres, cuatro y hasta cinco personas, todo lo anterior debido a las grandes dimensiones de la aeronave accidentada, a la complejidad de sus sistemas y a los problemas operacionales que genera el uso de los sistemas

Pero la investigación del accidente de una aeronave de pequeñas dimensiones, de dos, cuatro, seis asientos, un fumigador, aeronaves oficiales, etc., requiere únicamente de la participación de una, dos o cuando más tres personas, lo que obliga a las mismas a aglutinar y aplicar una amplia gama de conocimientos en la materia y no una especialidad determinada, ésta es exactamente la diferencia, entre una participación y otra y es la razón por la que se decidió elaborar el presente Manual de Procedimientos.

Para cada investigación se designa un investigador a cargo, el que:

- a. Elaborará y coordinará lo trabajos necesarios de cada investigación
- b. Presentará informes de progreso a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes
- c. Registro en la Base de Datos de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes y en el sistema ECCAIRS
- d. Realizará el informe final de acuerdo con el formato de la OACI. Página 166



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

- e. Todos los trabajos de investigación de Accidentes e Incidentes están comprendidos de las siguientes fases:
- f. Investigación de Campo. Comprende los trabajos realizados en el lugar del accidente y aquellos realizados cuando la aeronave es trasladada a un lugar estéril para su minuciosa revisión
- g. Recopilación de información. Es la fase en las que son solicitados los documentos de la aeronave, tripulación, grabaciones, testimonios, reportes meteorológicos, resultados de exámenes toxicológicos y cualquier otra información necesaria para la investigación
- h. Análisis de información, Pruebas y Revisiones de partes y/o componentes. Durante esta fase de la investigación, toda la información recabada es revisada y analizada y si es necesario solicitar aquella adicional que sea necesaria
- i. Dictamen. La elaboración del dictamen incluye la elaboración del informe de acuerdo con la recomendación de la Organización de Aviación Civil y su Anexo 13. Está compuesto de: Causas Probables, Factores Contribuyentes, Recomendaciones de Seguridad.

Estos trabajos de investigación serán realizados con apego a las recomendaciones de la Organización de Aviación Civil Internacional, contando con la participación de un representante del Estado de Diseño, Estado de Fabricación, Estado de matrícula de la aeronave, pasajeros y su tripulación, de los investigadores proporcionados por otros estados o aquellos representantes de las Profesiones Colegiadas, de acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Cuando sea necesario todo trabajo externo y envío de información, deberá ser consultado con la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes y/o con la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos.

1.2. Investigaciones Nacionales e Internacionales

Las principales actividades para realizar en las investigaciones de accidentes e incidentes en la República Mexicana y en el Extranjero son:

- a. El Director de Análisis de Accidentes e Incidentes informará al Director General de Aeronáutica Civil las circunstancias primarias en relación con la ocurrencia de un suceso y este a su vez enviará al personal necesario para realizar la investigación de campo
- b. La Comandancia del Aeropuerto más cercano será responsable de realizar la notificación inicial de la ocurrencia del Accidente a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes y enviará a personal específico designado para iniciar la investigación de campo mientras un "Investigador A Cargo" llega al lugar del accidente o incidente
- c. La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes determinará el número necesario de investigadores y especialistas de acuerdo con el suceso que se trate
- d. Este personal tendrá a un Investigador a Cargo asignado, (IIC/IAC, Investigator in Charge / Investigador a Cargo)
- e. El equipo a realizar la investigación estará en contacto directo con el Investigador a Cargo asignado
- f. Se podrá delegar por medio de la Dirección de Análisis de Accidente e Incidentes total o parcialmente, la realización de tal investigación en otro Estado u Organización regional de investigación de accidentes, por acuerdo y con sentimiento mutuos. En todo caso, la Dirección de Análisis de Accidente e Incidentes empleará todos los medios a su alcance para facilitar la investigación
- g. Cuando toda la investigación se delega en otro Estado u Organización regional de investigación de accidentes, se prevé que ese Estado será responsable de la realización de la investigación, comprendidas la publicación del informe final y la notificación ADREP. Cuando se delega parte de la investigación, el Estado del suceso generalmente conserva la responsabilidad de la realización de la investigación
- h. En el caso de una investigación de un sistema de aeronave no tripulada, sólo se considera las aeronaves que tengan una aprobación operacional y/o diseño
- i. En el caso de incidentes graves, la Dirección de Análisis de Accidente e Incidentes podrá considerar la posibilidad de delegar la investigación en el Estado de matrícula o el Estado del explotador, en particular



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

cuando se trata de suceso en los que podría ser ventajoso o más práctico que uno de dichos Estados lleve a cabo la investigación

1.3. El investigador a cargo deberá:

- a. Llevar una agenda de actividades que formará parte del expediente del suceso a investigar
- b. Realizar una lista del personal participante, incluyendo teléfonos y correos electrónicos
- c. Esta lista deberá ser enviada a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes lo más rápido posible
- d. Realizar una reunión previa con todos los participantes para evaluar las condiciones del lugar y los recursos y equipo disponibles
- e. En el caso de la participación de personal externo a la Dirección de Análisis de Accidente e Incidentes y/o de personal extranjero deberá solicitar un reporte de actividades a cada uno de ellos y este deberá ser integrado al expediente del suceso
- f. En el caso de accidentes Mayores, se formarán grupos de trabajo de acuerdo las diferentes áreas a investigar. Cada grupo deberá tener un representante que se coordinará con el investigador a Cargo. Estos Grupos pueden ser los siguientes sin que estos sean los únicos: Meteorología, Tránsito Aéreo, Operaciones, Registros de Mantenimiento, Aeronavegabilidad, Factores Humanos, Personal de Tierra, Médico y Forense, Despacho, etc. Y cada uno deberá estar formado por los especialistas necesarios y con la experiencia requerida. A fin de evitar cualquier conflicto de intereses el investigador deberá guardar imparcialidad y confidencialidad en los trabajos que desempeñe durante la investigación. Para tal efecto deberá firmar los acuerdos de imparcialidad y confidencialidad cuyos formatos están localizados en el apéndice páginas 98 y 99.
- g. Contacto con las autoridades locales en relación con el suceso
- h. Se deberá reportar diariamente con el Dirección de Análisis de Accidente e Incidentes al término de las actividades diurnas, proporcionando las actividades realizadas y una actualización sobre la investigación realizada
- i. Durante la realización de la investigación de campo, se deberá coordinar con el comandante del Aeropuerto más cercano con fines de optimizar los trabajos
- j. El término de los trabajos de investigación de campo deberá presentar un informe detallado al Dirección de Análisis de Accidente e Incidentes el cual deberá ser integrado al expediente correspondiente
- k. Durante la realización recopilación de información, análisis y pruebas, así como el dictamen final, deberá organizar y coordinar las reuniones necesarias con los participantes conformándose la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos. Esta comisión será disuelta al término de cada investigación

Cuando la Participación de investigadores del Extranjero sea realizada, deberá estar presente un representante de la Dirección de Análisis de Accidente e Incidentes, para mantener el apego al Anexo 13 de la Organización de Aviación Civil Internacional.

Se deberán utilizar los formatos siguientes encontrados en el apéndice de este Manual de investigación de Accidentes e Incidentes:

- a. Asignación de personal. (formato localizado en página 101)
- b. Formato de Actividades de Investigación. (formato electrónico junto a este manual)
- c. Formato de Integración de la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos. (formato localizado en página 102)
- d. Nombramiento del Investigador a Cargo. (formato localizado en página 103) Formato de término de los trabajos de Investigación del suceso. (formato localizado en página 104)
- e. Agrupaciones, Autoridades diferentes a las aéreas, Policía Federal y Municipal, Bomberos, Ejército, Fuerza Aérea, Marina de México, Cruz Roja y Protección Civil; proveerán la ayuda necesaria durante la localización, rescate de lesionados y trabajos de investigación de campo, pero no formarán parte de la

Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos. A fin de evitar cualquier conflicto de intereses el investigador deberá guardar imparcialidad y confidencialidad en los trabajos que desempeñe durante la investigación. Para tal efecto deberá firmar un acuerdo de imparcialidad y confidencialidad, cuyos formatos se encuentran localizados en el apéndice páginas 98 y 99.

Durante la realización de la investigación ningún participante deberá proporcionar información a los medios de comunicación, esta debe ser proporcionada a la Dirección de Comunicación social de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Y toda la información, registros, simulaciones, fotografías, videos, etc. es considerada información confidencial y protegida su no divulgación por el Anexo 13 de la Organización Civil Internacional.

2. Capacitación

El personal asignado a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación deberá cumplir con un perfil, funciones, responsabilidades, capacitación inicial y recurrente del Inspector Investigador de Accidentes, de acuerdo con la carta política CP AV-13/10 revisión vigente.

Los Inspectores Verificadores Aeronáuticos de las diferentes Comandancias de Región y de Aeropuerto, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, deberán de recibir de manera complementaria el curso inicial y recurrente de Inspector Investigador de Accidentes, la cual específicamente proporcionará los conocimientos necesarios para la investigación de campo necesaria en toda investigación, de acuerdo con la carta política CP AV-13/10 revisión vigente.

3. Preparativos previos al accidente/incidente

El Investigador a Cargo debe recabar el mayor número de información antes de salir a lugar del accidente y obtener una mayor eficiencia al realizar los trabajos de investigación de campo.

Antes de salir al lugar del accidente el investigador deberá:

- a. Determinar la localización exacta del accidente: ciudad, coordenadas geográficas, etc. esta localización determinara las necesidades de transportación y los arreglos necesarios
- b. Ubique la posición del accidente en un mapa o carta aeronáutica
- c. Realice los arreglos necesarios de transportación
- d. Establezca y confirme los requerimientos de equipo
- e. Contacte al Agente de Ministerio Público del lugar del accidente y hacerle ver que también corresponde a la DGAC realizar la investigación "técnica" que no es de carácter punitivo. Lleve consigo una copia de la Ley de Aviación Civil y su Reglamento
- f. Si se tienen testigos, infórmeles que es necesario contar con su declaración por escrito
- g. Lleve consigo los formatos necesarios de trabajo: Localizados en el apéndice de este Manual. A partir de la página 98
- h. Sus relaciones con los medios de comunicación deben ser cordiales; y cualquier comunicado debe ser realizado por medio de la Dirección General de Comunicación Social de la SCT
- i. Lleve los números telefónicos y correos electrónicos necesarios
- j. Debe dejar la información necesaria para su localización

4. Equipos necesarios para utilizar y de protección contra peligros biológicos para el investigador en el lugar del accidente

Las investigaciones deben llevar consigo al lugar del accidente todo aquello que prevean utilizar, incluyendo lo que constituye el Equipo protector contra peligros biológicos. Generalmente no es necesario que cada uno de los investigadores lleve todos los artículos que figuran en el Instrumental de Trabajo.

4.1. Generalidades

- Documentos de identidad, placa acreditada, brazaletes o chaleco de gran visibilidad



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

- La documentación pertinente (reglamento, manual de investigación de accidentes, lista de Verificación, impreso para informes, etc.)
- El manual pertinente de aeronaves y el catálogo de repuestos fondo de emergencias

4.2. Equipo Topográfico

- Mapa a gran escala de la zona del accidente
- Brújula
- Receptor el sistema mundial de determinación de la posición (GPS)
- Equipo topográfico láser
- Clinómetro
- Computadora de navegación, transportador y compás de punta fija
- Cinta de medir, de por lo menos 20m de largo, y una regla de 30 cm
- Un rollo de cuerda de 50 a 300 m de largo

4.3. Materiales de señalización

- Etiquetas, cartelas con cordel y etiquetas adhesivas
- Banderolas y estacas
- Papel para escribir papel cuadriculado, cuaderno, impermeables y tablas imborrables

4.4. Herramienta y materiales para pruebas

- Juego de herramientas
- Linterna impermeable con pilas y bombillas extra
- Un pequeño imán
- Navaja tipo suizo
- Espejo de inspección
- Lupa (10x)
- Bolsas anti-electrizantes (antiestática) para componentes electrónicos con memoria no volátil
- Contenedores pequeños esterilizadas para guardar muestras líquidas (combustible, aceite e hidráulico)
- Bolsas de plástico (variadas)
- Cinta adhesiva

4.5. Artículos varios

- Botiquín de primeros auxilios
- Guantes, ropa de trabajo y otros artículos de protección (casco duro, anteojos industriales, cubrebocas y máscaras)
- Modelo de la aeronave a escala
- Equipo fotográfico con película para diapositivas, un teleobjetivo, un macroobjetivo gran angular un flash electrónico
- Cámara de vídeo
- Equipo fotográfico que cuente con flash
- Prismático profesional
- Grabadora pequeña con pilas extras
- Teléfono celular o radios de comunicación, pilas extras
- Computadora

El investigador deberá asegurar que en su botiquín esté disponible desinfectantes suficientes (alcohol en gel, soluciones de blanqueador con cloro de uso doméstico, toallas desinfectantes) y vigentes para asegurar su eficacia cuando lleguen a ser utilizados.



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)
Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Al término de las actividades diarias de investigación de campo, se debe desinfectar todo el equipo que se puede utilizar al día siguiente como son las cámaras fotográficas, celulares, botas, equipo de medición, etc., para garantizar su disponibilidad sin riesgo para la salud.

Dentro de las mejores prácticas a nivel mundial la mejor forma de descontaminación es con alcohol.

4.6. Equipo protector personal contra peligros biológicos

A continuación, se presenta orientaciones generales respecto al equipo protector que deben emplear los investigadores de accidentes en el lugar del accidente. El equipo protector puede que sea obligado usarlo igualmente cuando se examinen y se hagan pruebas de los restos de la aeronave fuera del lugar del accidente.

EQUIPO	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO
Guantes de goma desechable	Los guantes de goma deben ser de carácter duradero, aunque se laven puestos debajo de los guantes de trabajo. Los guantes de goma desechar debidamente antes de salir del lugar del accidente
Guantes de trabajo	Los guantes de trabajo deben ser tan firmes y duraderos como sea posible debiendo proteger las manos, las muñecas y los antebrazos contra pinchazos y quemaduras. Los guantes que normalmente se emplean son de cuero, nitrilo y kevlar. Las tres clases se deben desinfectar debidamente o desecharlo antes de salir del lugar del accidente
Mascarillas	Las mascarillas deben cubrir la nariz y la boca. Las hay de tipo desechable y conviene que sean desinfectadas o que se tiren a la basura antes de salir del lugar del accidente
Anteojos de protección	Los anteojos de protección deben cubrir los ojos y han de ceñirse ajustablemente alrededor de los mismos. Las gafas de seguridad corrientes no son aceptables. Los anteojos deben estar dotados de válvulas unidireccionales o de respiraderos para evitar que se empañen y se deben desinfectar o tirar a la basura antes de salir del lugar de los accidentes
Trajes de protección desechables	Los trajes de protección desechables deben ser duraderos, resistentes a los líquidos, y de tamaño apropiado para el portador. De ser posible, deberían tener caperuzas elásticas y el extremo inferior de la pernera debe ser también elástico para ajustarse a la pierna. Se debe poder usar cinta adhesiva para modificar los trajes y cubrir las rasgaduras. Los trajes de protección se deben tirar a la basura antes del lugar del accidente
Protección desechable de calzado y botas protectoras	Las protecciones desechables de calzado deberían estar hechas de cloruro de polivinilo (PVC) o de butilcaucho. Las botas de trabajo de cuero, goma o gortex son también aceptables. Las cubiertas desechables de calzado y las botas protectoras se deben desinfectar o tirar a la basura antes de salir de lugar del accidente
Productos químicos desinfectantes	Hay dos clases de productos químicos que se emplean comúnmente para desinfectar los equipos de protección personal. Alcohol de frotar en una concentración del 70% es eficaz y se consigue en toallitas para la cara o en toallas más grandes para las manos. El desinfectante más eficaz es una solución de cloro doméstico y agua en la proporción de una parte de cloro y 10 partes de agua. No se debe mezclar nunca el alcohol con el cloro



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

EQUIPO	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO
Protección desechable de calzado y botas protectoras	Para deshacerse de los equipos protectores contaminantes se deben usar las bolsas de basura para artículos de peligro biológico, que son de color rojo o naranja y llevan etiquetas de "peligro biológico". Cuando se vayan a transportar artículos desechables, conviene ponerlos en bolsas dobles
Productos químicos desinfectantes	Los desinfectantes se aplican sobre objetos inanimados, como instrumentos y superficies, para tratar y prevenir las infecciones. Entre los desinfectantes químicos del agua más habituales se encuentran el cloro, las cloraminas, el ozono. La desinfección del agua también puede ser física cuando se emplea la ebullición, la filtración y la irradiación ultravioleta. Se deben distinguir los desinfectantes de los sanitizantes que son sustancias que reducen el número de microorganismos a un nivel seguro

El investigador deberá despojarse de su traje de protección, guantes, lentes, etc., de acuerdo con los procedimientos ensayados en clases, y procederá a entregarlos en bolsa al responsable de Protección Civil o a la Autoridad local para los fines de recolección y destrucción de estos elementos.

5. Clasificación de accidentes e incidentes

- a. Accidente de aeronaves ultraligeras y experimentales
- b. Accidentes de aeronaves. Accidentes de aeronaves con un peso máximo de despegue menor o igual a los 2,250 kg de peso Máximo de despegue
- c. Accidentes menores. Accidentes de aeronaves públicas y privadas que involucran a cuatro lesionados fatales o más. Con pesos igual o menores a los 5,700 kg de peso máximo de despegue, pero mayores a los 2,250 kg.
- d. Accidentes mayores, son los de las aeronaves con un peso de despegue mayor a los 5,700 kg.
- e. Accidentes en tierra, son los que tienen las aeronaves cuando se encuentran en tierra, en rodaje o estacionadas
- f. Acontecimientos relevantes, son aquellos sucesos que así se consideran a consecuencia ocurrencia de estos, son sucesos que sus consecuencias no llegan a considerarse incidentes o accidentes
- g. Accidentes o Incidentes ocurridos en el extranjero, son accidentes o incidentes ocurridos a aeronaves mexicanas en el extranjero y/o en su caso a personas de nacionalidad mexicana. Estos sucesos son investigados por el cuerpo de investigación del país de ocurrencia
- h. Incidentes, se consideran todas las aeronaves sin que sean clasificadas de acuerdo con el peso máximo de despegue
- i. Incidentes graves, son aquellos incidentes con consecuencias graves pero que la aeronave no sufrió los daños estructurales para que fuera considerada accidente
- j. Incidentes en tierra, son los que tienen una o más aeronaves cuando se encuentran en tierra, ya sea rodando o estacionadas
- k. Incidentes ACAS/TCAS, son los incidentes ocurridos en vuelo relacionados a pérdidas de separación o como consecuencia una respuesta de un aviso de alerta del instrumento TCAS. (resolución TCAS)
- l. Impacto con ave o aves, son incidentes que ocurren en vuelo y que la aeronave aterriza sin problemas y es posible que continúe el vuelo después de realizar reparaciones menores a la aeronave
- m. Fallas reportadas, son aquellos incidentes que se tienen a consecuencia de la falla de una parte o componente y que la aeronave aterriza sin problemas y es posible que continúe el vuelo después de haber realizado reparaciones menores a la aeronave, normalmente solo es realizada esta reparación
- n. Incursiones en la pista, todo suceso en un aeródromo que suponga la presencia incorrecta de una aeronave, vehículo o persona en la zona protegida de una superficie designada para el aterrizaje o despegue de una aeronave



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Tipos de investigaciones:

- a. Investigaciones simples. Significa que un investigador realiza el total de la investigación.
- b. Investigaciones en coordinación con las Comandancias de Aeropuerto. Es cuando la investigación de campo es realizada por personal de la comandancia del aeropuerto más cercano y la información obtenida del accidente, así como la necearía es enviada a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes.
- c. Investigaciones mayores. Cuando un accidente es mayor o considerado importante, la investigación es realizada bajo la coordinación de un investigador a cargo y diferentes coordinadores de los grupos de trabajo. Cuando más grande es un accidente o incidente, más organizaciones estarán participando y es imposible que solo una persona realice todos los trabajos.

Todos estos incidentes y accidentes deben ser conducidos en igualdad de circunstancias, determinar su causa probable y elaborar el dictamen correspondiente.

6. Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos

Debe, mostrar los procedimientos a realizar por la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos conformada después de haber ocurrido un suceso y este sea evaluado por la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes en cuanto a:

- Características del suceso
- Dimensión de sus consecuencias y afectaciones
- Necesidades de personal (nacional y/o extranjero)
- Requisitos interdisciplinarios de acuerdo con las diferentes especialidades a participar. (Legislación Aérea, Medicina de Aviación, Ingeniería Aeronáutica, Criminalística, Metalurgia, Meteorología, Tránsito Aéreo, Capacitación y entrenamiento, Mantenimiento, Administración aeronáutica, Pilotos, Colegios de Profesionistas, en su caso)

El Reglamento a la Ley de Aviación Civil, en su artículo 185 y El Reglamento para Búsqueda y Salvamento e Investigación de Accidentes, en su artículo 35; establecen la obligatoriedad de conformar esta Comisión. El cual permite a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y a la Dirección General de Aeronáutica Civil, el allegarse de toda la ayuda técnicamente preparada para satisfacer las necesidades que toda investigación de accidentes e incidentes impone de una gama interdisciplinaria de conocimientos para ser aplicados y así producir el dictamen más adecuado al suceso y sobre todo que la emisión de recomendaciones sea echa de la manera más efectiva para coadyuvar a la Seguridad Aérea.

Esta comisión será formada después de la evaluación realizada y será integrada conforme la investigación avance, si esto es necesario, evitando cualesquier conflicto de intereses entre los investigadores cedidos por la DGAC u otras organizaciones en calidad de asesores para la investigación. A fin de evitar cualquier conflicto de intereses el investigador deberá guardar imparcialidad y confidencialidad en los trabajos que desempeñe durante la investigación. Para tal efecto deberá firmar un acuerdo de imparcialidad y confidencialidad, cuyos formatos se encuentran localizados en el apéndice páginas 98 y 99. Así como formato de participación en la página 101.

Esta comisión; desde la investigación de campo hasta la elaboración del dictamen final realizara reuniones periódicas para analizar la información, realización de pruebas, revisión de partes y componentes, realización de reportes, simulaciones, etc.

Durante estas reuniones se llevará un registro de asistencia y se solicitara un reporte antes de la elaboración del dictamen, los cuales serán integrados al expediente respectivo. Las mismas deberán siempre tener como objetivo: encontrar las causas probables, factores contribuyentes y sus recomendaciones y no el de participar con el fin de una defensa y/o culpabilidad del personal, instituciones y procedimientos que intervinieron en la génesis del suceso.



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Esta Comisión estará formada por: presidente (Director de Análisis de Accidentes e Incidentes), Secretario (Jefe de Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes), Vocales (Personal de Investigación y otros participantes asignados a la investigación y Observadores. En el caso de no estar presente el secretario, un Vocal asignado podrá tomar su lugar. Esta comisión será disuelta al término de la investigación realizada. Y para cada suceso a investigar será conformada de acuerdo con las necesidades particulares de dicha investigación.

Cuando un Estado que tenga especial interés en un accidente por haber perecido o haber sufrido lesiones graves en el accidente nacionales del mismo, tendrá derecho a nombrar a un experto, el cual tendrá las siguientes prerrogativas:

- a. Visitar el lugar del accidente
- b. Tener acceso a la información fáctica pertinente que apruebe para divulgación al público por parte de la Dirección de Análisis de accidentes, así como la información sobre el progreso de la investigación y
- c. Recibir copia del informe final por parte de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes

7. Apertura de una investigación terminada

Esta actividad describe los procedimientos a seguir cuando sea necesario abrir una investigación realizada y que está considerada como terminada.

Una investigación considerada como terminada puede ser abierta nuevamente debido a:

- Solicitud por escrito de alguno de los participantes
- Solicitud de alguno de los Estados participantes o involucrados por la investigación
- Incorporación de nueva información a la génesis del suceso
- Solicitud por escrito de alguna o algunas autoridades Judiciales y Federales del País

Al ser realizada esta apertura, se deberá formar nuevamente a la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes de Aviación, preferentemente con los miembros que participaron en la investigación inicial, el siguiente punto es que el presidente de la Comisión exponga a los miembros el motivo de que una investigación considerada como concluida sea considerada para una reapertura.

La comisión considerara los siguientes puntos para la apertura de una investigación los siguiente:

- Existe nueva evidencia que no fue analizada al concluir la investigación considerada como cerrada
- Las pruebas o evidencias presentadas son lo suficientemente fuertes para reabrir la investigación
- La aeronave que se consideró desaparecida se localiza posteriormente y se puede realizar una evaluación de los restos se puede a reabrir la investigación
- Entre otros que el presidente de la Comisión considere pertinentes.



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)
Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Descripción de procedimientos

8. Procedimientos

8.1. Procedimientos de notificación de accidentes e incidentes

Recepción de la Notificación. En caso de un Accidente o Incidente, o incidente grave, debe informarse sobre el acontecimiento a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, esto le compete a cualquier Comandancia de Aeropuerto del Estado de suceso, el medio por el cual se puede informar debe ser el más adecuado y rápido que se disponga; dicho informe se realiza por medio del formato "Primera Noticia de Accidente" el cual contendrá la siguiente información:

8.1.1. Lineamientos específicos

El estado del suceso enviará una notificación de un accidente, incidente o incidente grave con la menor demora posible y por el medio más adecuado y rápido de que disponga. La notificación se hará en lenguaje claro y contendrá el máximo posible de la información siguiente, pero no se demorará su envío por falta de información completa.

8.1.2. Descripción de actividades

Actv. N°	Responsable	Descripción	Tiempo
01	Comandante de Aeropuerto	En el caso de un accidente se utilizará la identificación ACCIDENTE, en el caso de incidentes o incidentes graves se utilizará INCIDENTE	
02		Informar que personal técnico aeronáutico de la Autoridad Aeronáutica notifica el acontecimiento	
03		Fecha y hora (local o UTC) del suceso	
04		Fabricante, Modelo, Número de Serie y Matrícula de la aeronave	
05		Datos de la posición de la aeronave sobre las coordenadas geográficas o referencias de poblados más cercanos	
06		Número de tripulantes y pasajeros, abordó, muertos o gravemente heridos	
07		Daños presentes en la aeronave	
08		Servicio al que está destinada la aeronave	
09		Origen y destino del vuelo	
10		Descripción de los hechos	
11		Datos de los tripulantes: clase, número de licencia, vigencia	
12		Certificado de aeronavegabilidad, número y vigencia	
13		Propietario de la aeronave	
14		Autoridad aeronáutica que interviene por la cercanía a la aérea de jurisprudencia	



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Actv. N°	Responsable	Descripción	Tiempo
15		Notas, información adicional como: Presencia de mercancías peligrosas, características físicas del lugar,	
16		Base de Operación de la Aeronave	

En el apéndice en las páginas 108, 117, 124 y 135, se encuentran los formatos necesarios, para incidente, incidente grave e incidente de las Comandancias a esta Dirección y las emitidas por esta Dirección.

8.2 Elaboración y distribución de la Primera Noticia de Accidentes

Informar preliminarmente del acontecimiento de un accidente, incidente o incidente grave dentro del territorio nacional a la Dirección General, Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea, Dirección Adjunta de Aviación, Dirección de Control, Departamento de Transporte Aéreo Nacional, Departamento de Transporte Aéreo Internacional, Departamento de Registro Aeronáutico y Control de Empresas, Departamento de Inspección, Subdirección de Licencias.

8.2.1. Lineamientos específicos

Al tenerse conocimiento de un accidente de aviación, personal técnico del Departamento se abocará a recibir la información vía telefónica, fax, verbal o por escrito, cuidando de llenar el formato adecuadamente, solicitando los datos requeridos en éste, en forma clara y concreta.

Se deberá revisar la información recibida cotejándola con las contestaciones de datos del tripulante y aeronave, para verificar que dichos datos estén completos y correctos, asignándole un número progresivo correspondiente.

Durante su distribución, se deberá vigilar que dos de las copias elaboradas, queden en la oficina respectiva, una de ellas con los sellos y firmas de recibido por las otras unidades administrativas, las cuales deberán integrarse al expediente correspondiente.

8.2.2. Descripción de actividades

Actv. N°	Responsable	Descripción	Tiempo
01	Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes	Recibe a través de la Oficina de Investigación Accidentes información proporcionada, vía telefónica o por escrito de cualquiera de las comandancias de los datos del accidente	
02		Requisita la forma primera noticia de accidente con los datos proporcionados, en 9 copias asignándosele un número económico	
03		Entrega la forma de primera noticia de accidente al Departamento de Seguridad Aérea, para su verificación y firma	
04		Turna 9 copias de la forma de primera noticia de accidente a la sección de correspondencia para su distribución	
05		Archiva una copia de la forma en la carpeta correspondiente según la matrícula	



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Actv. N°	Responsable	Descripción	Tiempo
06		Registra en el Sistema Interno de Investigación de Accidentes e Incidentes la información recabada en la Primera Noticia	
07		Registra en el Sistema ECCAIRS la información recabada en la Primera Noticia	
08		Archiva posteriormente una copia de la forma que contenga los sellos y firmas de recibido, junto con la copia guardada previamente en la carpeta del expediente correspondiente	

8.3. Notificación a Centros S.C.T.

En caso de un Accidente, debe informarse sobre el acontecimiento al Centro de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes más cercano y solicitar el apoyo correspondiente en cuanto a la toma de muestras toxicológicas a la tripulación; esto le compete a la Comandancia de Aeropuerto del Estado de suceso más cercana, el medio por el cual se puede informar debe ser el más adecuado y rápido que se disponga; dicho informe se realiza por medio del formato "Primera Noticia de Accidente" el cual contendrá la siguiente información:

8.3.1. Lineamientos específicos

El estado del suceso enviará una notificación de un accidente, incidente o incidente grave con la menor demora posible y por el medio más adecuado y rápido de que disponga.

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

8.3.2. Descripción de actividades

Actv. N°	Responsable	Descripción	Tiempo
01	Comandante de Aeropuerto	En el caso de un accidente se utilizará la identificación ACCIDENTE	
02		Informar que el personal técnico aeronáutico de la Autoridad Aeronáutica ha notificado el acontecimiento	
03		Fecha y hora (local o UTC) del suceso	
04		Matrícula de la aeronave	
05		Datos de la posición de la aeronave sobre las coordenadas geográficas o referencias de poblados más cercanos	
06		Número de tripulantes y pasajeros, abordó, muertos o gravemente heridos	
07		Daños presentes en la aeronave	
08		Origen y destino del vuelo	
09		Descripción de los hechos	
10		Datos de los tripulantes: clase, número de licencia, vigencia	



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Actv. N°	Responsable	Descripción	Tiempo
11		Autoridad aeronáutica que interviene por la cercanía a la aérea de jurisprudencia	
12		Notas, información adicional como: presencia de mercancías peligrosas, características físicas del lugar, etc.	
13		Base de Operación de la Aeronave	

Para mayor referencia el inspector investigador de accidentes deberá dirigirse al Adjunto de este manual en la sección Cuadros de verificación para las notificaciones, para determinar a quién debe de notificar y los formatos a utilizar,

8.4. Elaboración y distribución de la Primera Noticia de Accidentes de acuerdo al Anexo 13 de la O.A.C.I.

Informar preliminarmente del acontecimiento de un accidente, incidente o incidente grave dentro del territorio nacional a la Agencia de Investigación de Accidentes de cada país según: país de matrícula de la aeronave, país del explotador de la aeronave, país de diseño de la aeronave, país de fabricación de la aeronave, país de nacionalidad de los lesionados, y en su caso de ser necesario a los países que proporcionan información y/o expertos; esta notificación deberá también ser realizada a la Organización de Aviación Civil Internacional para aeronaves que tengan un peso máximo de 2,250 kilogramos o se trate de aeronaves turborreactores.

8.4.1. Lineamientos específicos

Al tenerse conocimiento de un accidente de aviación, incidente o incidente grave, personal técnico del Departamento se abocará a recibir la información vía telefónica, fax, verbal o por escrito, cuidando de llenar el formato adecuadamente, solicitando los datos requeridos en éste, en forma clara y concreta.

Se deberá revisar la información recibida cotejándola con las contestaciones de datos del tripulante y aeronave, para verificar que dichos datos estén completos y correctos, asignándole un número progresivo correspondiente.

Es importante que antes de distribuir los documentos, las nacionalidades correspondientes sean verificadas.

Durante su distribución, se deberá vigilar que dos de las copias elaboradas, queden en la oficina respectiva, una de ellas con los sellos y firmas de recibido por las otras unidades administrativas, las cuales deberán integrarse al expediente correspondiente.

8.4.2. Descripción de actividades

Actv. N°	Responsable	Descripción	Tiempo
01	Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes	Recibe a través de la Oficina de Investigación Accidentes información proporcionada, vía telefónica o por escrito de cualquiera de las comandancias de los datos del accidente	
02		Requisita la forma primera noticia de accidente con los datos proporcionados, en las copias que sean necesarias asignándosele un número económico	
03		Entrega la forma de primera noticia de accidente al Departamento de Seguridad Aérea, para su verificación y firma	



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Actv. N°	Responsable	Descripción	Tiempo
04		Turna las copias de la forma de primera noticia de accidente a la sección de correspondencia para su distribución	
05		Archiva posteriormente una copia de la forma que contenga los sellos y firmas de recibido, junto con la copia guardada previamente en la carpeta del expediente correspondiente	

Para mayor referencia el inspector investigador de accidentes deberá dirigirse al Adjunto de este manual en la sección Cuadros de verificación para las notificaciones, para determinar a quién debe de notificar y los formatos que utilizar.

8.5. Investigación de campo, objetivo

El objetivo es indicar las actividades a realizar durante la investigación de campo sin considerar que estas sean las únicas ya que, de acuerdo con el tipo de aeronave, lugar de suceso, factores meteorológicos y geográficos, etc., otras más pueden ser incluidas.

Se debe contar con un lugar asignado de reunión con todo el personal participante, así como el de contar con la participación del servicio de cuando menos una ambulancia y servicio de paramédicos para el grupo de investigación.

8.5.1. Lineamientos específicos

Durante la realización de las reuniones del grupo de investigación de accidentes e incidentes deberá:

- Compartir información preliminar y/o factual
- Presentación con los participantes
- Organizar a los participantes en grupos de trabajo y recibir sus avances
- Establecer reglas de trabajo del grupo de investigación de Accidentes e incidentes
- Establecer y reiterar consideraciones de higiene y seguridad
- Asignar especialistas y explicar los procedimientos de Investigación
- Autoridades para conducir la Investigación Judicial
- Autoridades para dirigir la Investigación técnica
- Funciones de los grupos participantes y su organización
- Funciones de representantes extranjeros
- Duración esperada de la investigación de campo
- Distribución de la información
- Participación en las reuniones como observadores
- Solicitar y distribuir entre los participantes en su caso la siguiente información:
- Historia del vuelo
- Operador de la aeronave.
- Tipo de aeronave y registros
- Aeropuerto y sus instalaciones, en caso de ser necesario
- Número de lesionados y su condición, en la aeronave y en tierra (Fatales, Graves, Leves e llesos).
- Condición y localización de los tripulantes
- Daños a la aeronave, en el terreno y a terceros
- Condición de los restos de la aeronave y sus daños
- Material transportado y el peligroso transportado si es el caso
- Condiciones meteorológicas
- Información de radio ayudas y comunicaciones



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

- Cualesquier otra información apropiada
- Obtener de manera inmediata y después de haber rescatado a los lesionados las Grabadoras de voz y Datos si es que aplican
- Línea de autoridad. El investigador a Cargo estará al mando, posteriormente cada jefe de grupo de trabajo
- Notas de trabajo, estas deberán ser proporcionadas al Investigador a Cargo

Durante la realización de estos trabajos es preferible no mover los restos de la aeronave hasta que sean considerados terminados. Esto debe ser coordinado con las autoridades locales y Judiciales para tener disponibilidad de la aeronave para su investigación.

Para este punto, es recomendable utilizar el formato de la lista de actividades en la investigación de campo, localizado el apéndice de este Manual en las páginas: 108, 117, 124 y 135.

8.6. Procedimiento de la Investigación de campo

En algunos casos, las autoridades Judiciales, autoridades Locales y/o Militares son las que resguardan el lugar y los restos de la aeronave y el grupo de investigación debe tener una coordinación estrecha con estas autoridades

8.6.1. Lineamientos Específicos

Este lugar debe ser resguardado por la Dirección General de Aeronáutica Civil preferentemente; hasta que el grupo de investigación realice la revisión necesaria del lugar y de la aeronave. Al término de esta revisión la aeronave puede ser trasladada a un lugar estéril quedando a resguardo de la Dirección General de Aeronáutica Civil (en algunos casos es posible que este resguardo sea por parte de la Autoridad Judicial), para continuar con los trabajos de revisión de una manera minuciosa y sin tener afectaciones a terceros en el lugar del suceso.

Esta revisión del lugar debe ser fotografiada y documentada debidamente y registrado en el formato 14, tomando en cuenta que es posible incluir más información que la solicitada en estos formatos. Se recomienda a los investigadores utilizar el equipo protector contra:

- Contaminación biológica
- Lesiones físicas a consecuencia de objetos punzo cortantes, quemaduras, líquidos usados, transportados por la aeronave y localizados en el lugar de impacto (en su caso) así como algún otro
- Condiciones ambientales y del terreno

8.6.2. Inspección general

A. Estructuras

1. Revise toda la estructura
2. Fotografe el lugar
3. La distribución de los restos
4. Examen detallado
5. Rotores, en caso de que aplique

B. Sistemas

1. Documente la posición de controles y interruptores e indicaciones en la cabina
2. Documente la posición y hallazgos de diferentes sistemas

C. Motores

1. De pistón
2. Turbinas



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

3. Tren de potencia en caso de que aplique

D. Fuego

1. Durante el vuelo o al momento del impacto
2. Las características de la Ignición

E. Registros de Mantenimiento

1. Los artículos transportados
2. Bitácora de vuelo y mantenimiento

F. Operaciones

1. La información general
2. Transmisiones durante el vuelo
3. La Información de los tripulantes

G. Grabadoras de voz y datos

1. Apariencia
2. Transmisiones durante el vuelo

H. Clima

I. Control De Tránsito Aéreo

1. Manuales
2. Radio ayudas y comunicaciones
3. Información disponible
4. Entrevistas con el controlador

J. Aspectos de sobrevivencia

1. La documentación de la aeronave
2. Lesiones
3. Respuesta de policías, militares, protección civil
4. Respuesta médica
5. El rescate de choque, fuego
6. Cinemática del impacto
7. Comunicaciones entre la cabina de pilotos y pasajeros
8. Pasajeros
9. Estado de la preparación del desastre

K. Factores Humanos

1. Información de la tripulación
2. Información operacional
3. Historia de la operación
4. Procedimientos de operación
5. Historia del operador
6. Perfil de la operación
7. El diseño del quipo

En caso de que sea necesario realizar un análisis a alguna parte o componente de la aeronave en laboratorio o taller esto se comunicara a las autoridades Judiciales y al Operador o Propietario.



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

El investigador a cargo deberá organizar que los componentes u elementos recabados en el sitio del accidente, sean embalados, previas labores de limpieza por posibles agentes virales, debiendo para ello coordinarse con el propietario para que proceda a realizar estas tareas.

Los componentes que deban ser trasladados a laboratorios, deberán ser limpiados en los términos que se acuerde con la dependencia, taller, laboratorio, Estado de Fabricación o de Diseño, antes de proceder a embalarlo y enviarlo.

El propietario o representante legal deberá proveer los materiales de limpieza y desinfectantes suficientes incluyendo el embalaje y material idóneo para asegurar el traslado eficaz y seguro de todos los componentes, que señale el investigador a cargo.

Estas partes y componentes deben tener una custodia por personal de la Dirección de Análisis de Accidentes e incidentes.

Al término de estos trabajos de análisis la aeronave puede ser entregada al operador o propietario. Para esto se utiliza el formato de Liberación de Aeronave con copia a la comandancia más cercana y en su caso notificando a las autoridades Judiciales y al expediente de la investigación.

Todos estos documentos, resultados de análisis, fotografías, videos y otra información relacionada formarán parte del expediente respectivo y así continuar con la investigación. Es recomendable utilizar el formato para revisión de la aeronave en la investigación de campo localizado en el apéndice de este Manual con los formatos de custodia y liberación en las páginas 144 y 145.

8.6.3. Recomendaciones de seguridad en el lugar del accidente

Cuando se reporten materiales peligrosos abordado de la aeronave y/o en el lugar del accidente, el investigador a cargo debe identificar cualquier peligro a la integridad física antes de entrar al lugar del accidente.

Es importante el solicitar una ambulancia o un grupo de paramédicos en el lugar para prevenir cualquier contingencia.

En caso de ser necesario trasladar a un miembro del grupo a un centro hospitalario o a su país de origen, esto deberá ser realizado de manera expedita proporcionando el mayor número de información relacionada al suceso.

Se deberá evaluar dentro del equipo de investigación, si es necesario contar con el remplazo de la persona lesionada o es suficiente con la información que se tiene hasta el momento.

8.7. Procedimiento de la recopilación de información

Establecer el procedimiento para solicitar toda la información y datos adicionales para la integración del expediente y necesarios para la investigación.

Se deberá elaborar un oficio incluyendo la siguiente leyenda:

“Con base en el artículo 81 de la Ley de Aviación Civil y los artículos 185 y 189 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil, se solicita lo siguiente:”

Estos oficios serán elaborados lo más rápido posible por el investigador a cargo y/o participante en la investigación y firmados por el Director de Análisis de Accidentes e Incidentes.

Estos oficios al ser elaborados, una copia de estos debe integrarse al expediente del suceso.



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

8.7.1. Lineamientos específicos

8.7.1.1. Recepción e integración del Informe de Accidente y documentación complementaria

Es deber del investigador el integrar adecuadamente toda la documentación relacionada con un accidente de aviación en un solo paquete, el cual contenga toda la información necesaria para su análisis, estudio, discusión y determinación de la causa probable del accidente por la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos.

8.7.1.2. Solicitudes de información

Se solicitará a las Comandancias de Aeropuerto, Medicina Preventiva en el Transporte, Servicio a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano, Dirección General de Aeronáutica Civil y Operadores, la documentación correspondiente al accidente o incidente que está en proceso de investigación.

8.7.1.3. Información faltante

En caso de que falten datos se solicitan por teléfono, telex, fax u oficio a la comandancia correspondiente para completar el expediente.

8.7.1.4. Elaboración de expediente

Se elaborará carpeta con los siguientes datos y siguiendo la clasificación descrita en el punto 5. de este Manual:

- Número Expediente
- Matrícula
- Marca
- Modelo
- Nombre del propietario
- Nombre del piloto
- Nombre del copiloto
- Número de pasajeros
- Lugar
- Hora y fecha del accidente
- Integrándole en ella la documentación respectiva

8.7.1.5. Conformación del expediente

Este expediente será conformado y consultado las veces que sea necesario. Esta información está protegida para su divulgación por el Anexo 13 de la Organización de Aviación Civil Internacional.

8.7.2. Descripción de actividades

Actv. N°	Responsable	Descripción	Tiempo
01	Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes	Recibe toda la documentación inherente a un accidente, de las comandancias de los aeropuertos	
02		Anota de recibido el informe de accidente / incidente en la copia de la primera noticia respectiva que ostenta los sellos	
03		Anexa a la documentación, copia de la primera noticia las formas de constatación de datos del tripulante y aeronave	
04		Revisa la documentación y en el caso se faltan datos, los solicita por teléfono, telex, fax u oficio	



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Actv. N°	Responsable	Descripción	Tiempo
05		Elabora una carpeta con los datos básicos de la aeronave e integra la documentación. La cual estará conformada de tres partes: Comunicados, Información del accidente o incidente y reportes realizados	
06		Elabora resumen de los antecedentes del accidente/incidente que contiene el expediente y/o estudios especiales que fundamenten a los mismos resúmenes	
07		Revisa el contenido y el orden de los documentos integrados al expediente, antes de turnarlo a la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos	
08		Turna a la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos, el expediente del accidente/incidente para su estudio, análisis y dictamen	

Nota: La documentación contenida dentro del expediente de la investigación, está compuesta de copias fotostáticas ya que los originales son considerados parte de la aeronave. El único documento que en caso de accidente es solicitado y anexado al expediente es la última Tarjeta de Aeronavegabilidad expedida por la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Esto es principalmente a que la investigación realizada es realizada con otros fines diferentes a la investigación Judicial.

Para esta parte de la investigación se utilizarán los formatos encontrados como apéndice de este Manual, estos, como sugerencia, esto no es limitativo solo a estos ya que durante el proceso de investigación pueden surgir otras necesidades de información. Tales como son Declaración de tripulantes y testigos en las páginas 146 y 147; formato de entrevistas en la página 148; Información de un expediente, página 151.

8.8. Procedimiento de Constatación de datos del tripulante y aeronave

Contar con información verídica de los datos proporcionados tanto del tripulante como de la aeronave accidentada, tomada de los expedientes individuales en sus respectivas áreas, (Departamento de Inspección y Departamento de Licencias de la Dirección General de Aeronáutica Civil).

8.8.1. Lineamientos específicos

- Se deberá llenar la forma de constatación de datos del tripulante, la cual será llevada al departamento de licencias para su verificación en el Kardex o expediente de esta persona
- Se requisitara la forma indicada los siguientes datos del tripulante:
 - Tipo de licencia y número
 - Fechas de vencimiento y revalidación de la licencia
 - Horas totales y en el equipo
 - Capacidades autorizadas
 - Fechas de nacimiento, etc.
- Se requisitara en dicho formato los siguientes datos de la aeronave:
 - Marca
 - Modelo
 - Número de serie



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

- Tiempos totales y de última reparación de la aeronave
- Datos del certificado de aeronavegabilidad
- Número
- Fecha de expedición
- Fecha de vencimiento
- Nombre del propietario y servicio destinado
- Base de operaciones
- En caso de tratarse de tripulantes y/o aeronave extranjera la información será confirmada en el momento de recibir la información del accidente
- Esta información también deberá ser capturada y registrada en el Sistema de información y dictamen de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes

8.8.2. Descripción de actividades

Actv. N°	Responsable	Descripción	Tiempo
01	Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes	Recibe el nombre, clase y número de licencia del tripulante de la aeronave accidentada, así como la matrícula de esta	
02		Registra los datos básicos del tripulante en forma de constatación de datos de este en original	
03		Registra en el sistema de constatación de datos y dictamen los datos	
04		Vacía los datos básicos de la aeronave en la forma de constatación de datos y de estadística de accidentes e incidentes, según sea el caso	
05		Turna la forma de constatación al Departamento de Inspección, en los casos que se requiera los datos complementarios	
06		Compara los datos obtenidos de estos departamentos, con los proporcionados en las primeras noticias de accidentes e incidentes	
07		Anexa dichos formatos al expediente del accidente / Incidente al recibirse en la oficina correspondiente	

Los formatos a utilizar para el llenado de constatación de datos se encuentran en el apéndice de este Manual en las páginas 162 y 163.

8.9. Procedimiento de análisis y pruebas

Se es necesario establecer los lineamientos a seguir para la elaboración de pruebas, análisis, pruebas de simulador y revisión de partes y componentes en laboratorios o talleres.

8.9.1. Pruebas y desarmado

Cuando es necesario realizar pruebas, inspecciones o desarmado de partes o componente, el investigador a cargo determinará si es posible realizarlo en campo o en un taller o laboratorio y algunas veces en las instalaciones del fabricante, esto es principalmente por el equipo necesario para que este proceso sea realizado de manera adecuada.



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

El investigador a cargo debe informar al operador o propietario y en su caso al Ministerio Público involucrado.

Cuando estas partes y/o componentes son retenidas para la realización de estos trabajos, estos deben ser devueltos a su propietario.

Estos componentes o partes deben ser custodiados todo el tiempo que sea posible por personal de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes. Cuando estos trabajos sean realizados en el extranjero un representante de la agencia de investigación del país que se trate participara en estos trabajos. Lo mismo ocurre cuando un Investigador o alguna parte o componente sean revisadas en nuestro País, un representante de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes participará.

Estas partes y/o compontes deben ser transportados de tal forma que no tengan mayor daño. Lo descrito con anterioridad incluye a las grabadoras de Voz y Datos.

Al final de cada uno de los trabajos descritos con anterioridad se deberá recabar o hacer un reporte con los resultados obtenidos, el cual formará parte del expediente correspondiente.

Los formatos necesarios de etiquetas para él envío de partes, se encuentran en el apéndice de este Manual en la página 164 y el formato de envío en la página 165.

8.9.2. Análisis de información

Este análisis del expediente se hará como sigue:

- a. La Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos convocará y realizará sesiones de trabajo
- b. Al inicio de las sesiones de trabajo se levantará un registro de los asistentes en el cual deberán firmar su asistencia
- c. Se presentarán diferentes hipótesis y teorías a las que se haya llegado hasta el momento una a la vez
- d. De cada una de ellas se tomarán las siguientes decisiones:
 - Si la hipótesis es solo información factual
 - Contiene información y datos que no es posible documentar o probar
 - Es necesario realizar pruebas, cálculos, simulaciones, revisiones de componentes y partes u otro tipo de proceso que pueda proporcionar suficiente información para que sea integrada o descartada de la investigación
 - Establecer si es necesario solicitar más información y realizar la solicitud correspondiente
 - Realizar el registro en el expediente correspondiente al suceso
- e. Realizar una lista de actividades a realizar
- f. Programación de la siguiente reunión
- g. Realizar una minuta que será integrada al expediente del suceso

Conforme se obtenga más información será posible establecer la causa o causas probables, sus factores contribuyentes, hallazgos y recomendaciones de seguridad, las cuales formarán parte del dictamen y del informe final.

Si en un año en la investigación aún no ha concluido, se debe realizar un informe que contenga información fáctica comprobada indicando el progreso de dicha investigación.

8.9.3. Animaciones y simulaciones

En caso de ser necesario, se realizarán animaciones con herramientas de cómputo ó de modo gráfico para demostrar la secuencia de la ocurrencia de un suceso. También se le conoce como mecánica de impacto.



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Las simulaciones serán realizadas en simuladores aprobados por la autoridad correspondiente y/o el fabricante de la aeronave.

Es necesario realizar un protocolo de la simulación a realizar la que, estará orientada a la recreación del suceso correspondiente y obtener los resultados necesarios. Estos deberán ser registrados por medio de: resultados por escrito, fotografías o video grabaciones y serán integrados al expediente del suceso.

En el caso de que sea posible realizar simulaciones en base a la información proporcionada por la información de la grabadora de datos, estas serán realizadas en conjunto o únicamente con las de un simulador de vuelo, si es necesario.

8.10. Procedimiento para la elaboración del Dictamen

Será necesario elaborar un Dictamen de un accidente e incidente, involucra un análisis minucioso de toda la información y resultados de las pruebas, revisiones e investigaciones realizadas.

8.10.1. Lineamientos específicos

Está compuesto de: causa probable, factores contribuyentes y recomendaciones de seguridad y es un documento oficial en el cual se contenga toda la información relacionada con un accidente de aviación y el dictamen emitido de causa probable, construido en base a las normas y métodos recomendados en el anexo 13 de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

- a. Este Dictamen puede ser elaborado en una o más sesiones de trabajo de la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos
- b. Durante estas sesiones, son revisadas las hipótesis de la causa probable y se someten a juicio de todos los participantes
- c. Se analizan también los factores generales, factores primarios, factores secundarios y causales y en base a estos se elabora una causa probable en la que deben de estar de acuerdo todos participantes
- d. El número de participantes es variable y está en función de las características del accidente o incidente
- e. Posteriormente son formuladas las recomendaciones de seguridad, las cuales son establecidas dentro de los siguientes rubros principales: reglamentación, equipo, capacitación y entrenamiento y acciones de seguridad
- f. Una vez realizado el mismo, se realiza de acuerdo con el caso un resumen que incluya las causas probables, factores contribuyentes y recomendaciones de seguridad. En el caso de que las aeronaves sean de un peso superior a los 5,700 kg. De peso máximo de despegue deberá ser realizado un informe de acuerdo con la recomendación de la Organización de Aviación Civil en su anexo 13
- g. En cada una de estas sesiones se deberá realizar un alista de participantes la cual formará parte de la documentación de la sesión de dictamen respectiva, que puede involucrar a uno o más sucesos
- h. Estos dictámenes formarán parte de un expediente anual que incluye todas las sesiones de dictamen y sus resultados correspondientes
- i. De los datos de estos dictámenes será posible realizar una estadística de estos sucesos

8.10.2. Descripción de actividades

Actv. N°	Responsable	Descripción	Tiempo
01	Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes	Recibe las solicitudes y/o requerimiento de envío del informe final y dictamen, de un accidente / incidente de aviación	



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Actv. N°	Responsable	Descripción	Tiempo
02		Localiza el accidente/incidente solicitado en el archivo del departamento y de no encontrarse se solicita a la Comandancia correspondiente su envío inmediato	
03		Verifica que el expediente esté ya dictaminado y en caso contrario darle prioridad para entrar en la sesión más próxima de la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos	
04		Elabora informe final y dictamen, en base a las normas y métodos recomendados después de dictaminado el expediente	
05		Recibe informe y lo entrega al secretariado de la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos para su revisión, corrección y rúbrica	
06		Obtiene fotocopias, tantas como sean necesarias para atender las solicitudes de quien la requiera	
07		Recibe y turna al departamento de infracciones fotocopias del informe final y dictamen para distribución a los solicitantes	
08		Anota en el libro de control el número de registro y datos referentes al accidente, así como el número de fotocopias entregadas	
09		Elabora y archiva el informe final y dictamen	
10		Recopila los datos relevantes del dictamen para que sea elaborada una estadística anual	

8.10.3. Criterios de análisis y dictaminación de los sucesos de aviación

A. Para la aviación comercial:

A.1. Se ajustará el análisis de toda la información y emisión del dictamen en los términos que señala el anexo 13 al convenio de aviación civil internacional.

B. Para la aviación general:

B.1. El inicio del análisis del suceso será realizado cuando exista un requerimiento judicial, de autoridad competente o de quién demuestre contar con interés legal sobre este suceso y concluirá a la brevedad, sin embargo, si en un término de un año la Comisión no ha pronunciado dictamen, la DAAIA deberá publicar los avances de la investigación y darla a conocer públicamente.

B.2. Los expedientes que no hayan sido requeridos para su dictamen deberían ser analizados y dictaminados en un término no mayor a cinco años.

8.11. Preparación del informe final

El formato del informe final que utilizará el IAC se apegará el formato establecido en el Anexo 13 del Convenio de Aviación Civil Internacional. Las secciones 1.1 a 1.17 regularmente varían poco de un suceso (accidente, incidente grave o de un incidente) a otro, aunque en ciertas secciones contendrán más o menos la misma redacción dependiendo de las circunstancias de la investigación. La Sección 1.18, "Información adicional" y las secciones de análisis se redactarán para reflejar las principales actividades de investigación de los grupos de



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

trabajo para los temas de la investigación en particular. La sección 1.19, que no siempre se usa en un informe, está reservada para resaltar nuevas técnicas de investigación que pueden haberse aplicado durante una investigación. Si se utiliza esta sección, debe indicar brevemente el motivo de uso de las nuevas técnicas y los beneficios derivados al presentar los resultados en las secciones correspondientes (1.1 a 1.18).

8.11.1 Redacción del informe

Es una política de la DAAIA, así como de la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos: el no publicar ni permitir el acceso al proyecto de informe final, ni a parte de éste, ni a documento alguno obtenido durante la investigación de un accidente incidente grave o incidente a personas que no están acreditadas para ver este documento. Así también no se podrá publicar información de otro Estado sin el consentimiento de este, a menos que este último Estado ya haya difundido o publicado la información o documentos inherentes a su Estado, es solo si fuera necesario para aclarar la información publicada.

Generalmente el IAC redactará el informe del suceso¹ basado en los reportes de hechos y de análisis de los coordinadores de los grupos de trabajo tan pronto como estén disponibles estos reportes, comenzará a redactar el proyecto de informe final. Todo lo asentado en el proyecto de informe final debe estar respaldado en el expediente, todos los cálculos deben verificarse con precisión, los cálculos y análisis asentados en el informe de hechos realizados por los coordinadores de los grupos de trabajo deben ser verificados por el IAC, también el IAC debe verificar todas las figuras que se adjunten, tablas y fotografías para determinar la calidad de impresión, las referencias de los pies de fotos y tablas, así como la inclusión o modificación de diagramas, esquemas o fotografías que ilustren más claramente un concepto en particular. Los coordinadores de los grupos de trabajo deben determinar si las figuras, tablas o fotografías utilizadas en sus reportes de hechos o de análisis requieren permiso para ser usados y obtener el permiso cuando sea necesario. El IAC se debe asegurar que se haya obtenido el permiso de la Organización que elabora y administra la información del PIA (Publicación de Información Aeronáutica) si se van a utilizar sus tablas en el proyecto de informe final. Si cualquier otra información que tiene derechos de autor se va a incluir en el proyecto de informe final, el IAC se debe coordinar con el director de la DAAIA lo más pronto posible en caso de que el propietario de la información objete su uso en el informe final.

8.11.2 Proyecto de informe final

Existen 2 informes que están vinculados al proyecto de informe final ya que son la base de este documento, el primero es el informe de hechos el cual cubre los puntos 1.1 al 1.18 del formato de informe final, en el mejor de los casos, cuando el investigador a cargo cuenta con basta información y pueda mencionar todos los puntos, en caso contrario tratará de cubrir lo más que pueda de formato, este documento regularmente se presenta al mes de ocurrido el suceso, una vez que este documento sea aprobado, se publicara en la página web de la AFAC, en la sección de informes de hechos.

Posteriormente, es decir 5 días después de la publicación del informe de hechos el IAC procederá a realizar el llenado del informe preliminar en el sistema ECCAIRS y lo enviará a los Estados que aplique de acuerdo con el Adjunto, Informe del sistema de notificación de accidentes/incidentes de aviación (ADREP), de este Manual, respetando los tiempos establecidos.

Los proyectos iniciales de un informe final se distribuirán al director de la DAAIA, a los coordinadores de los grupos de trabajo, al jefe del departamento antes de obtener la firma del director de la DAAIA y de los miembros de la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos. Durante la etapa del proyecto inicial de informe final, es probable que se distribuyan varios borradores, antes de que el documento esté listo para enviar el proyecto de informe final de accidente o incidente al director. En cada nivel de revisión, se recomienda a los revisores corrijan cualquier discrepancia conocida y sugerir mejoras textuales, que pueden ir desde cambios

¹ Suceso: Accidente, Incidente grave o Incidente de aviación, aunque los informes de estos últimos no necesariamente se apegaran en su totalidad a todo lo establecido en el formato de informe final.



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

menores hasta revisiones sustantivas. El IAC evaluará cada sugerencia y, cuando sea necesario, discutirá los posibles conflictos con los coordinadores de los grupos de trabajo. En las primeras etapas de redacción del proyecto de informe final no se asentará la causa probable ni factores contribuyentes.

Después de que se hayan incorporado los comentarios y las correcciones de quienes revisaron el proyecto inicial de informe final, este documento es el que se convierte en el proyecto de informe final del suceso, así también estará avalado por el director de la DAAIA y por la Comisión Investigadora y Dictaminadora. El director de la DAAIA programará una reunión de revisión para analizar el contenido del informe, y el IAC recabará cualquier opinión disidente teniendo en cuenta que el consenso es una meta, pero no un requisito.

Después de que el proyecto de informe final del suceso haya sido revisado por el director, este documento se convierte en el proyecto de informe final oficial e irá acompañado por un memorándum, en este documento se asentará un resumen de los principales problemas de la investigación, así como las áreas no resueltas y discrepancias con el equipo de investigación. En el memorándum también se asentarán los nombres de las organizaciones a las que se les enviarán recomendaciones de seguridad operacional, números telefónicos y correos electrónicos de los representantes de la compañía, quienes muy probablemente serán responsables de implementar las acciones recomendadas. El memorándum también debe incluir una agenda propuesta donde se enumere los principales temas discutidos en el informe en las secciones de hechos y análisis. La agenda también debe tener en cuenta lo correspondiente a las secciones de conclusiones y recomendaciones.

Diez días después de aprobado el proyecto de informe final o antes dependiendo de la carga de trabajo del IAC, este enviará a través de la Autoridad de investigación de accidentes del Estado de matrícula, del Explotador, de Diseño, de fabricación y a todo Estado que participó en la investigación, para que le hagan llegar al Estado de matrícula, del explotador, de Diseño, de fabricación, el proyecto de informe final, invitándolos a que realicen los comentarios correspondientes. En la página web de la OACI <https://www.icao.int/safety/AIA/Pages/default.aspx>, se encuentran publicados los correos electrónicos de las Autoridades de investigación de accidentes de los Estados contratantes de la OACI.

En el correo de envío del proyecto de informe final, el IAC, se les indicará a las Autoridades de investigación de los Estados que participaron en la investigación, que cuentan con un lapso de 60 días para emitir comentarios sobre el contenido del informe. Si alguna de las Autoridades de investigación de los Estados participantes, solicita se extienda el tiempo para que realicen los comentarios, se le comentará al director de la DAAIA, para que determine el tiempo que se les podría otorgar, y posterior a este plazo no podrán otorgarse más prorrogas.

Finalmente, el IAC solicitará una reunión de conclusión con los miembros de la Comisión para analizar los comentarios de los Estados, donde se determinará la aceptación total, parcial o de no aceptación, en este último escenario se incluirán los comentarios y serán publicados como Adjuntos al informe final.

8.12 Envío del proyecto de informe final

Lo ideal es que el informe final se complete lo antes posible, es decir dentro de un plazo de 12 meses, sin embargo la experiencia ha puesto en manifiesto que algunas investigaciones mayores requieren una serie de exámenes minuciosos realizados por los expertos del fabricante, dichas actividades requieren tiempo por lo que en ocasiones no es posible completar el informe en este tiempo, cuando esto suceda el IAC pondrá a disposición del público una actualización del informe de hechos en cada aniversario del suceso, indicando los pormenores del progreso de la investigación y cualquier cuestión de seguridad operacional que se haya suscitado.

Para cumplir con los tiempos de publicación de un informe final dentro de los 12 meses después de la ocurrencia del suceso se diseñó un sistema de control del proceso de investigación lo cual apoyará a los investigadores en la administración de los tiempos de entrega de los diferentes informes que se requieren.



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)
Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

8.13 Sistema de control del proceso de investigación

El responsable de administrar el sistema es el jefe de departamento quien llevará el control con base en el contenido de la tabla de Excel, donde se especifica cuando el investigador a cargo de un suceso deberá entregar los informes, el responsable notificará vía correo electrónico a los investigadores sobre el tiempo restante para la entrega de los informes, requeridos.

El contenido del control basa los tiempos de entrega de acuerdo con un tiempo estándar que solicita la OACI, este tiempo puede variar dependiendo del tipo de suceso que se esté investigando, así como el contenido de los informes.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
Datos generales			Notificación (10 días)		Informe preliminar (30 días)					Informe de hechos (45 días)				
Expediente	Suceso	Investigador a cargo	Recordatorio al IAI	Envío de Notificación	Recordatorio al IAI	Estandar	Motivo de ampliación	Días adicionales	Envío de informe preliminar	Recordatorio al IAI	Estandar	Motivo de ampliación	Días adicionales	Publicación del
	Accidente mayor		5 días		25 días	30 + 2 días				25 días	30 + 15 días			30 + 20 días
	Incidente grave mayor		5 días		25 días	30 + 2 días				25 días	30 + 15 días			30 + 20 días
	Accidente menor		6 días		25 días	30 + 2 días				25 días	30 + 15 días			30 + 20 días
	Incidente grave menor		7 días		25 días	30 + 2 días				25 días	30 + 15 días			30 + 20 días

El control del proceso de investigación tiene previstos los tiempos estandarizados para una investigación mayor como para una menor, sin embargo, los tiempos de envío de la notificación y del informe preliminar, está previsto que sea máximo 10 días y 30 días después de ocurrido el suceso y la DAAIA haya recibido toda la información pertinente por parte del operador, taller, STA, Aeropuerto, y Autoridades que hubieran participado y tomado conocimiento de los hechos.

Además, el Investigador a cargo para cumplir con los tiempos requeridos tiene libertad total para que constantemente solicite a los inspectores investigadores de accidentes que los apoyan en:

- a. Preparación de los reportes de análisis
 1. Periódicamente preguntar a los coordinadores de los grupos de trabajo sobre el avance de los reportes de análisis y proyecto de informe final
 2. Actualizar el sistema de control del proceso de investigación
- b. Proyecto de informe final
 1. Redacte el proyecto de informe final de manera oportuna
 2. Vuelva a analizar el documento y llene huecos en el proyecto de informe de hechos.
 3. Actualizar el sistema de control del proceso de investigación
- c. Informe preliminar o proyecto de informe final del director
 1. Programar reuniones necesarias de revisión del proyecto de informe final con el director
 2. Tan pronto como el director de la DAAIA haya determinado la hora, fecha y lugar de la reunión, se enviará por correo electrónico esta información a los coordinadores de los grupos y a sus superiores, para estar presentes
 3. Antes de la reunión, determine las opiniones que no están de acuerdo con algunos puntos de la investigación o entre los coordinadores de los grupos y discuta las diferencias con los coordinadores de los grupos (el objetivo es el consenso, pero no es un requisito).
 4. Actualizar el sistema de control del proceso de investigación
- d. Correcciones al proyecto de informe final
 1. Asegúrese de que los miembros de la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes tengan copias de todas las presentaciones de las organizaciones que participan en la investigación antes de entregarles el proyecto de informe final
 2. Actualizar el sistema de control del proceso de investigación



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

- e. Reunión de la Comisión
 1. Preparación para las juntas de la Comisión
 2. Reserve la Sala de la Juntas
 3. Envíe un aviso de fecha y hora a los coordinadores de grupo y de las organizaciones que participan en la investigación
 4. Realizar una reunión con los coordinadores de grupo para la elaboración de presentaciones en Powerpoint.
 5. Unifique las presentaciones de Powerpoint en colores, tipo de letra, tamaño, etc., tanto del IAC como de los coordinadores de grupo
 6. Actualizar el sistema de control del proceso de investigación

8.14 Conclusiones y Recomendaciones

El IAC deberá tener en cuenta los siguientes puntos para la determinación de la causa probable del accidente o incidente grave y las recomendaciones emanadas de ésta, las cuales se indican a continuación:

1. Las palabras **"La Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes e Incidentes de Aviación determinó..."** no deberán usarse en la redacción de un informe, a menos que precedan a una conclusión formal, la cual es determinada por la Comisión investigadora y dictaminadora.
2. No se debe hacer una conclusión de una declaración de hechos sino, más bien, una declaración de lo que se ha extraído de los hechos.
3. Asegurarse de que cada punto que se analiza en el informe lleva a una conclusión que resume el punto de vista o posición de la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes sobre el tema. Incluso si el tema en discusión resulta no haber sido un factor en el accidente, describa una conclusión que indique que no fue un factor para la ocurrencia del suceso.
4. Las causas son aquellos acontecimientos que, ya sea por sí solos o en combinación con otros, tuvieron por resultado lesiones o daños. Por causas se entienden las acciones, omisiones, acontecimientos, condiciones o una combinación de estos que derivaron en el suceso.
5. Los factores contribuyentes son las acciones, omisiones, acontecimientos, condiciones o una combinación de estos que, de no haber existido o de haberse evitado o eliminado, habrían reducido la probabilidad de que se produjera el suceso o atenuado la severidad de sus consecuencias.
6. Se pueden utilizar **"causas"** o **"factores contribuyentes"** o ambos en las conclusiones.
7. Debe señalar claramente toda condición, acto o circunstancia que haya sido un factor causal del suceso. La enumeración de las causas debería incluir tanto las inmediatas como las más profundas o sistémicas. No debería presentarse en las causas ninguna información que no se haya vertido y analizado en el informe.
8. Las causas y los factores contribuyentes deben presentarse en orden cronológico, teniendo en cuenta que se presenten todas, sin omisión alguna. Las causas o factores contribuyentes deben apuntar a medidas preventivas, vinculándolas con recomendaciones adecuadas de seguridad operacional.
9. Cuando los elementos de prueba fueran insuficientes para determinar por qué se produjo el suceso, se indicará que las causas no han podido esclarecerse. En muchos casos podrá indicarse el escenario más probable, siempre que se incluya un calificativo como "posible" o "probable". Sin embargo, en este tipo de casos no deberían enumerarse en las causas probables.
10. Las causas o factores contribuyentes deben formularse tratando en lo posible de evitar la inferencia de culpa o responsabilidad. No obstante, lo anterior, no deberá dejar de asentarse una causa por el solo hecho de que alguien pudiera inferir culpas o responsabilidades.
11. Este informe final deberá ser integrado en el expediente respectivo.

8.16 Recomendaciones de seguridad operacional

El único objetivo de las investigaciones es la prevención de cualquier suceso de aviación, por lo que un medio muy importante para lograr este objetivo es la formulación oportuna de recomendaciones de seguridad operacional. Por recomendación de seguridad operacional se entiende: una propuesta que realiza la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos a través de la Dirección de Análisis de Accidentes e



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Incidentes de Aviación, a partir de la información que surge de la investigación en bien de la seguridad operacional. El propósito de las recomendaciones de seguridad operacional es prevenir estos sucesos y atenuar sus consecuencias. Su objetivo no es en ningún caso crear una presunción de culpa o responsabilidad por la ocurrencia de suceso que se investigó y dictaminó.

Las recomendaciones de seguridad operacional deben redactarse de forma que sean claras y contengan la explicación suficiente para que sean comprensibles para personas que no son expertos técnicos.

Existe una sección en el informe final dedicada a las recomendaciones de seguridad operacional, donde el investigador a cargo deberá incluir, las recomendaciones de seguridad operacional formuladas durante la investigación, las medidas preventivas que hayan tomado las autoridades correspondientes y la industria en respuesta a esas recomendaciones y las recomendaciones de seguridad operacional que se formulen como parte del informe final de la investigación. La publicación de las medidas correctivas en el informe final es un instrumento muy eficaz de prevención de accidentes para los que participan en operaciones similares. La Comisión podrá realizar recomendaciones aún y cuando el informe no haya sido publicado en aras de la seguridad operacional.

8.17 Estructura de la recomendación de seguridad operacional

El IAC deberá tener en cuenta los siguientes puntos para la determinación de las recomendaciones emanadas de una investigación y se asegurará que sean plasmadas en el proyecto de informe final que será enviado al Estado de Matricula, del Explotador, de Fabricación, de Diseño e incluso a la OACI si, así procede, las cuales se indican a continuación:

1. En las juntas de los grupos de trabajo los investigadores y expertos que participan emiten opiniones respecto a las recomendaciones que deben emitirse para mitigar la repetitividad del accidente, por lo que el coordinador de un grupo de trabajo o el mismo investigador a cargo deberá invitar y enfatizar a los integrantes la importancia de redactar en conjunto, las recomendaciones que apliquen a cada grupo de trabajo, sobre deficiencias en el diseño de la aeronave, operación, prácticas de mantenimiento, normatividad, procedimientos estandarizados o políticas.
2. Las recomendaciones deben de quedar plasmadas en una minuta con la firma o rubrica de los que la apoyaron en la redacción para tener el respaldo de la emisión de una recomendación al presentarlas ante la Comisión.
3. Se deberán incluir información con detalles suficientes y/o sustanciales para que se pueda comprender el objetivo de la recomendación, seguido de la descripción se desarrollará la recomendación de seguridad operacional. Cada recomendación que se plantee se realizará por escrito y cada tema por separado. Si es posible, la recomendación deberá especificar cómo esta resolverá o mitigará el problema de seguridad operacional identificado.
4. El inspector investigador de accidentes podrá recibir recomendaciones de toda persona involucrada en el proceso de la investigación, que considere que existe una situación de emergencia que ponga en riesgo la vida o la propiedad, la cual será analizada y si procede podrá asentarla en el proyecto de informe final.
5. Los investigadores adscritos a la Dirección de Análisis deben proporcionar información sobre cuestiones de seguridad identificadas, acciones de seguridad implementadas y propuestas de recomendaciones de seguridad que sean consideradas para su inclusión en el informe final.
6. Cuando se plasmen las palabras **"la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes e Incidentes aéreos cree que ..."**, no deben usarse en el texto de un informe preliminar a menos que precedan a una recomendación formal.
7. En caso de que el investigador a cargo no redacte ninguna recomendación en el proyecto de informe final, el director de la DAAIA, el jefe del departamento, además de los miembros de la Comisión, consideran que existen riesgos que no fueron evaluados, le regresaran el proyecto y lo invitaran a que analice nuevamente el expediente para que formule recomendaciones de seguridad operacional.



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

8. Para que la recomendación de seguridad operacional sea efectiva, debe presentar un argumento convincente a favor de tomar medidas de seguridad operacional para atenuar los riesgos detectados en la investigación.
9. Generalmente una conclusión o factor contribuyente debe justificarse con una recomendación. Algunas conclusiones no requieren una recomendación como, por ejemplo, **"la tripulación de vuelo estaba debidamente certificada"** o conclusiones que descartan algo **"el viento cortante no fue un factor en el accidente"**, por las cuales no tienen necesidad de emitir una recomendación.
10. La recomendación de seguridad operacional debería describir claramente el problema y brindar justificación de las medidas de seguridad operacional recomendadas. Una recomendación convincente se basa en información factual validada, un sólido análisis y conclusiones lógicas que le permitan hacer frente a las objeciones fundadas en intereses contrarios.
11. Se debe considerar si la recomendación de seguridad operacional prescribe una solución específica al problema o ser lo suficientemente flexible para que el destinatario de la recomendación defina la forma de alcanzar el objetivo de la recomendación. Esta última modalidad resulta conveniente cuando no se conocen todos los hechos principales, cuando se requieran más estudios, exámenes y ensayos o cuando no se cuente con información detallada y la experiencia necesaria para evaluar las repercusiones económicas, operacionales y de política de una solución en particular.
12. Las recomendaciones de seguridad operacional deberían concentrarse en los resultados y definir los objetivos de seguridad operacional a los que apuntan, en particular la atenuación de los riesgos que dan lugar a la recomendación. Esta forma de encarar las recomendaciones facilitará también la tarea de la DAAIA en materia de seguridad operacional y del destinatario de la recomendación de evaluar en qué grado las medidas tomadas o previstas tendrán el efecto de reducir la deficiencia a la que alude la recomendación.
13. Sin embargo, cuando las conclusiones plantean un problema de seguridad operacional real o potencial que requiere algún tipo de seguimiento, o bien se propone una recomendación para corregir o abordar el problema o documento para algún tipo de acción correctiva (al operador, fabricante, Autoridad Aeronáutica, etc.)
14. Cada recomendación de seguridad operacional debería dirigirse a un destinatario específico, que por lo común será dirigido a la autoridad correspondiente del Estado responsable de las cuestiones a las que se refiera la recomendación.
15. Para que la recomendación de seguridad operacional sea efectiva, se debe presentar un argumento claro, breve y bien estructurado para facilitar el logro de este objetivo. A continuación, se ofrecen sugerencias para la estructuración de una recomendación de seguridad operacional, sobre el tipo de información que debería incluir:
 - a. En la sección de antecedentes se debería incluir:
 - Una reseña del suceso, fecha, tipo de aeronave y lugar del suceso. Describir qué fue lo que ocurrió y no por qué ocurrió. También debe incluirse, el número de control de la investigación y el estado de avance de la investigación
 - Señalar el hecho que afecta la seguridad operacional asociado con el problema de seguridad operacional, así como la/s consecuencia/s adversa/s derivada/s de la falta de seguridad operacional observada;
 - La(s) deficiencia(s) de seguridad operacional relacionada(s)
 - Las circunstancias inmediatas que dieron lugar al suceso.
 - b. La sección de información de respaldo debería incluir:
 - Los antecedentes que se conozcan de los riesgos y sus consecuencias, para lo cual se hará referencia a otros sucesos que hayan tenido circunstancias similares a fin de demostrar que no fue un hecho aislado
 - Información sobre el número de este tipo de accidentes a lo largo del tiempo, por zona geográfica, tipo de aeronave y tipo de operación. Esta información sirve para demostrar la probabilidad de que se presenten sucesos similares y la gravedad de las consecuencias con base en datos históricos

Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

- Las opciones para mantener un control de los riesgos y su efectividad, si aplica.
- c. En la sección de análisis de la deficiencia se debería incluir:
 - La falta de seguridad operacional o factor contribuyente del suceso en la seguridad operacional;
 - las limitaciones de las medidas tomadas anteriormente, si aplica;
 - Los motivos por los cuales son inadecuadas las defensas existentes; y
 - El riesgo latente.
- d. En la sección dedicada a la recomendación de seguridad operacional se debería incluir:
 - La deficiencia de seguridad operacional en forma resumida, con énfasis de las condiciones de falta de seguridad, los errores de las defensas y el riesgo residual (o consecuencias perjudiciales) de la inacción
 - Las medidas de seguridad operacional recomendadas (opciones de control del riesgo), con indicación de los resultados esperados.
- e. Podrán adjuntar a la recomendación documentos de sustento de la información factual y del argumento a favor de las medidas recomendadas, como estadísticas, listados de sucesos similares ocurridos en el pasado, análisis técnicos y científicos y lecturas de registradores de datos de vuelo con su análisis.
- f. Para las recomendaciones de seguridad operacional que se formulen en el informe final de una investigación, la información indicada arriba debería incluirse en las secciones de información de hechos, análisis, conclusiones, recomendaciones y adjuntos del informe.

Para el control y envío de las recomendaciones emitidas el inspector investigador de accidentes y el Jefe del Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes se apegarán al punto 8.16.3.4. y al punto 4.1 Procedimiento de envío de medidas de prevención de accidentes, en la sección de Adjuntos de este Manual.

8.18 Reuniones de la Comisión

Las reuniones de la Comisión son para revisar el proyecto de informe final, causa probable y recomendaciones, este proceso es el complemento de la mayor parte del trabajo de la investigación. A más tardar una semana antes de la reunión de la Comisión, el IAC y el personal apropiado deben estar preparados para hacer explicaciones y utilizar equipos y material audiovisual, según sea necesario.

El personal que conforma la Comisión debe revisar a fondo el material crítico para los temas clave de la investigación. No es necesario que el IAC memorice el proyecto de informe final o la relativa a los puntos más delicados de la investigación por ejemplo, la distancia entre el punto de despegue y la ubicación principal de los restos, sin embargo, si se requiere que se anticipe a las preguntas que podrían surgir durante la reunión y es válido tener notas escritas u otros documentos para localizar rápidamente el material de hechos, por ejemplo, el IAC debe tener en cuenta información como el total de horas de vuelo de la tripulación de vuelo y su experiencia en el tipo de la aeronave accidentada ya que estas preguntas a menudo se plantean durante la reunión, si alguna pregunta no es respondida el IAC debe preguntar al coordinador de grupo de trabajo responsable de esa área de investigación y revisar el material en conjunto para responder adecuadamente la pregunta. El IAC debe saber dónde está la información clave en el informe para facilitar la referencia durante la reunión y deberá asumir que todas las preguntas se dirigirán a él y que se espera que esas preguntas sean respondidas.

Del mismo modo, los coordinadores de los grupos de trabajo deben comprender completamente toda la información relevante de su parte de la investigación.

Una reunión de la Comisión comienza con el presidente describiendo los puntos de la agenda, le pedirá al personal que conforma la Comisión se identifique, posteriormente el IAC realizará la apertura resumiendo los siguientes puntos de la investigación:

1. Las actividades del grupo de investigadores al momento de salir a la investigación de campo



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

2. Las organizaciones que participaron en la investigación
3. Los grupos de investigación que se conformaron
4. Los hallazgos principales y los principales problemas

En la reunión de la Comisión el IAC puede utilizar gráficos que pueden ser útiles para presentar detalles del accidente y pueden incluirse videos del lugar del accidente, fotos, ilustraciones de partes mecánicas, mapas y simulaciones por computadora, la introducción y las presentaciones muestran el alcance de la investigación y ayudarán a los miembros de la Comisión a entender los problemas del accidente.

Es prioridad responder a las preguntas de la Comisión de manera concreta y directa, si el IAC no conoce la respuesta y no puede redirigir la pregunta a alguien, deberá indicarlo, si los coordinadores de grupo intervienen deberán de realizarlo evitando parecer ser defensivo a las preguntas. Los hechos deben mencionarse como tales, siempre que se aborden en el informe. Las referencias de las cuales los coordinadores de grupo proponen las conclusiones o causa del accidente deben mencionarse como tales, las cuales no se convierten en conclusiones o causas hasta después de que la Comisión haya emitido su determinación. La Comisión puede adoptar el informe en su totalidad o una vez que se hayan realizado los cambios discutidos durante la reunión, o pueden requerir una investigación más exhaustiva o una nueva redacción del informe antes de aprobarlo. Después de analizar el informe del accidente, los miembros de la Comisión debatirán sobre los hallazgos, las recomendaciones y la(s) causa(s) probable(s) del accidente. Una vez que haya sido aceptado contenido del proyecto de informe final, el IAC actualizara las modificaciones que se hayan realizado a la causa probable y narrativa.

Las listas de asistencia a todas las reuniones formarán parte del expediente del suceso y las modificaciones, u observaciones quedarán plasmadas directamente en el informe, si y solo si así lo aprobó la comisión.

De esta última reunión, si se aprueba el proyecto de informe final, se convertirá en el informe final de causa probable del suceso. El investigador a cargo realizará las coordinaciones necesarias para publicar el informe final en la página web de la Agencia Federal de Aviación Civil. Este informe final deberá ser integrado al expediente respectivo.

Es posible que la Comisión carezca de información suficiente para poder dictaminar respecto de las causas que provocaron el suceso, por lo que el informe será publicado señalando la imposibilidad de emitir el dictamen correspondiente, señalando los hechos u omisiones que limitaron o afectaron la investigación.

8.19. Procedimiento para la elaboración de notificación ADREP

Cumplir con las solicitudes de información de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) relacionada con los accidentes, previa autorización de la Dirección General.

8.19.1. Lineamientos específicos

La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, obtendrá el formulario G de la Organización de Aviación Civil Internacional de los expedientes correspondientes.

Una vez lleno el formulario, se enviará al Departamento de Documentación y Normas de Organización de Aviación Civil Internacional para su difusión, por medio de la Jefatura de Organismos Internacionales de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Estos reportes deberán ser realizados cuando (clasificación de sucesos):

1. Se trata de un accidente de una aeronave de una masa máxima de más de 2 250 kg, el informe preliminar a todos los Estados implicados y a la OACI



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

2. Se trate de un accidente de una aeronave de una masa máxima superior a 2 250 kg, lo antes posible después de la investigación, el informe sobre los datos del accidente de aviación en cuestión a la OACI y a los Estados implicados
3. se trate de una investigación sobre un incidente ocurrido a una aeronave de una masa máxima de más de 5,700 kg, el informe de datos de incidentes de aviación a la OACI y a los Estados implicados de acuerdo al formato correspondiente de esta Organización de Aviación Civil Internacional

8.19.2. Descripción de Actividades

Actv. N°	Responsable	Descripción	Tiempo
01	Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes	Recibe solicitud de envío de los formularios ADREP. En los formatos correspondientes	
02		Entrega la solicitud a la oficina de investigación de accidentes para que requisiere la información	
03		Recibe la solicitud y requisita la información en el formulario G de la Organización de Aviación Civil Internacional	
04		Recibe la documentación y la turna al Departamento de Documentación y Normas de Organización de Aviación Civil Internacional, Departamento de Organismos Internacionales de la Dirección General de Aeronáutica Civil y conserva copia para su archivo	

El formato de reporte de acuerdo con el Anexo 13 de la OACI, se encuentran en el anexo de este Manual en la página 166. Envío de dictamen al interesado en la página 169;

8.20. Protección de información

Es deber del investigador el proteger y salvaguardar la información de las investigaciones de accidentes y/o incidentes de la aviación civil ocurridos dentro del territorio nacional.

No se publicará la información sobre ningún accidente o incidente a no ser que la autoridad competente la determine necesaria, en cuyo caso quedara restringida y que, por ningún motivo, causa o circunstancia se podrá publicar la información que no sea de carácter técnico. Esto acorde a lo estipulado con el Anexo 13 de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

Las recomendaciones de prevención emanadas de la investigación de los incidentes graves y accidentes serán publicadas mediante un Boletín Informativo, cada que la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes de Aviación, lo considere necesario y deberá estar de acuerdo a lo estipulado por la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, una vez determinado que la divulgación de dicha información es más importante que las consecuencias adversas, a nivel nacional e internacional, que podría tener tal decisión para la investigación o futuras investigaciones;

- a. todas las declaraciones tomadas a las personas por autoridades encargadas de la investigación en el curso de esta
- b. todas las comunicaciones entre personas que hayan participado en la operación de la aeronave
- c. la información de carácter médico o personal sobre personas implicadas en el accidente o incidente
- d. las grabaciones de las conversaciones en el puesto de pilotaje y las transcripciones de estas



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

- e. las grabaciones de las conversaciones en las dependencias de control de tránsito aéreo y las transcripciones de estas
- f. las grabaciones de imágenes de abordaje en el puesto de pilotaje y cualquier parte o transcripción de estas; y
- g. las opiniones expresadas en el análisis de la información incluida la información contenida en los registradores de vuelo
- h. durante la investigación no se debe revelar al público los nombres de las personas relacionadas con un accidente o incidente

8.21. Procedimiento para la elaboración de estadísticas

El investigador deberá integrar en volumen de datos básicos de los accidentes, por matrículas y meses por cada año, elaborando cuadros, tablas y gráficas estadísticas de acuerdo con las necesidades y especificaciones que se requieran.

8.21.1. Lineamientos específicos

- a. Con los formatos de constatación de datos del tripulante y aeronave inicialmente integrados con la documentación del accidente, se compararán los datos requisitados con la información contenida en dicha documentación
- b. Se corregirán los tiempos de operación y de vuelo de los componentes de la aeronave y tripulante respectivamente, de manera que correspondan a la fecha más cercana al día del accidente
- c. Se requisitarán todos los datos en los formatos de constatación de datos y estadísticas de accidentes/incidentes de aeronaves o helicópteros, según sea el caso
- d. Se integrará un volumen con dichos formatos debidamente requisitados por matrículas y meses para cada año calendario
- e. Los cuadros, tablas y gráficas estadísticas que se elaboren serán con fines informativos, estadísticos y de comparación

Actv. N°	Responsable	Descripción	Tiempo
01	Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes	Compara las constataciones de datos del tripulante y aeronave con la información contenida en la documentación del accidente	
02		Verifica los tiempos de operación y de vuelo de los componentes de la aeronave y tripulante, respectivamente	
03		Requisitar en el formato de constatación de datos y estadísticas de accidentes e incidentes de aeronave o helicóptero, según sea el caso, en 0/1 copia e integra la copia al expediente	
04		Integra un volumen con los formatos debidamente requisitados, por matrícula y mes para cada año calendario	
05		Elabora cuadros, tablas y gráficas estadísticas de acuerdo con las necesidades y especificaciones que se requieran	



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

8.22. Recepción e integración del informe de sucesos de fallas de partes o componentes, impacto con aves, sucesos en el espacio aéreo controlado e incursiones en la pista

Se deberá integrar adecuadamente toda la documentación relacionada con un accidente de aviación en un solo paquete, el cual contenga toda la información necesaria para su análisis, estudio, discusión y determinación de la causa probable del accidente por la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos.

8.22.1. Fallas reportadas

En el caso de fallas reportadas, el operador, explotador y/o propietario utilizar el formato 80 incluido en el Manual de Información Aeronáutica (PIA).

Este será registrado en un una base de datos y se realizará un expediente. Posteriormente será enviado a la Dirección de Ingeniería.

Estos registros y expedientes serán consultados cuando se encuentre que tienen relación con un suceso.

8.22.2. Impacto con aves

En el caso de impacto con aves, el operador, explotador y/o propietario utilizar el formato incluido en el Manual de Información Aeronáutica (PIA).

Este será registrado en un una base de datos y se realizará un expediente. Posteriormente será enviado al Departamento de Organismos Internacionales.

Estos registros y expedientes serán consultados cuando se encuentre que tienen relación con un suceso.

8.22.3. Sucesos de Tránsito Aéreo

Tendrán el mismo trato que la ocurrencia de un incidente grave.

- a. Se solicitará a las comandancias de aeropuerto, la documentación correspondiente a los informes del suceso.
- b. En caso de que falten datos se solicitan por teléfono, telex, fax u oficio a la comandancia correspondiente para completar el expediente.
- c. Se elaborará carpeta con los siguientes datos:
 - Número de expediente.
 - Matrícula
 - Marca
 - Modelo
 - Nombre del propietario
 - Nombre del piloto
 - Nombre del copiloto
 - Número de pasajeros
 - Lugar
 - Hora y fecha del suceso
 - Integrándole en ella la documentación respectiva

En caso de ser necesario se realizará un estudio especial que sea requerido como es: Cálculo de la longitud necesaria para el despegue y el aterrizaje, cálculo del consumo, horario del combustible, cálculo de peso y balance de la aeronave entre otros y que, a consideración, sea requerido para fundamentar una proposición de causa probable del incidente.

Será analizada la información contenida en las transcripciones y grabaciones del servicio de Tránsito Aéreo que corresponda, Fotografías radar, información meteorológica y de ser necesario transcripciones y grabaciones de las grabadoras de voz y datos.



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Estos serán tratados como un accidente e incidente y se deberá emitir un dictamen.

8.22.4. Incursiones en la pista

Tendrán el mismo trato que la ocurrencia de un incidente se solicitará a las comandancias de aeropuerto, la documentación correspondiente al informe del suceso.

- a. En caso de que falten datos se solicitan por teléfono, telex, fax u oficio a la comandancia correspondiente para completar el expediente.
- b. Se elaborará carpeta con los siguientes datos:
 - Número de expediente.
 - Matrícula
 - Marca
 - Modelo
 - Nombre del propietario
 - Nombre del piloto
 - Nombre del copiloto
 - Número de pasajeros
 - Lugar
 - Hora y fecha del accidente
 - Integrándole en ella la documentación respectiva

Será analizada la información contenida en las transcripciones y grabaciones del servicio de tránsito aéreo que corresponda, video radar o fotografías radar, información meteorológica, reportes elaborados por los involucrados y de ser necesario transcripciones y grabaciones de las grabadoras de voz y datos.

Una vez recopilada la información, el investigador a cargo, realizara una reunión con el grupo de análisis de sucesos de incursiones en la pista, para el análisis correspondiente y la emisión de las recomendaciones de uso preventivo, una vez concluido el análisis del grupo de trabajo, el investigador a cargo presentara las conclusiones a la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes e Incidentes de Aviación, para su visto bueno.

8.22.5. Descripción de actividades

Actv. N°	Responsable	Descripción	Tiempo
01	Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes	Recibe toda la documentación inherente a un accidente, de las comandancias de los aeropuertos. Formatos: DGAC – 14A, DGAC – 14C, DGAC – 14E, AVS – 01, AVS – 02	
02		Anota de recibido el informe de accidente/ incidente en la copia de la primera noticia respectiva que ostenta los sellos	
03		Anexa a la documentación, copia de la primera noticia las formas de constatación de datos del tripulante y aeronave	
04		Revisa la documentación y en el caso se faltan datos, los solicita por teléfono, telex, fax u oficio	
05		Elabora una carpeta con los datos básicos de la aeronave e integra la documentación	



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Actv. N°	Responsable	Descripción	Tiempo
06		Elabora resumen de los antecedentes del accidente/incidente que contiene el expediente y/o estudios especiales que fundamenten a los mismos resúmenes	
07		Revisa el contenido y el orden de los documentos integrados al expediente, antes de turnarlo a la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos	
08		Turna a la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos, el expediente del accidente/incidente para su estudio, análisis y dictamen	

8.23. Manejo de la información dentro de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes

8.23.1. Procedimientos y actividades de las áreas de trabajo

Dentro de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, se tienen 10 áreas de trabajo, en donde se realiza lo siguiente:

- a. Recepción de documentos, se inicia con la recepción de la primera noticia emitida por las comandancias, Centros de control de tránsito Aéreo, torres de control de Aeropuerto, autoridades aeronáuticas y Operadores. Posteriormente se emiten las solicitudes primarias de información
- b. Apertura y control de Expedientes, se inicia la elaboración del expediente, elaboración de primeras noticias completadas con la información recibida, registro del suceso y asignación de número consecutivo, captura en la base de datos interna y ECCAIRS; también completa el expediente con la información recibida antes de entregarlo al área correspondiente
- c. Accidentes, responsable de la investigación del accidente y de integrar toda la información necesaria, emisión de las solicitudes correspondientes de información adicional, continúa con la captura de información en los sistemas internos y ECCAIRS; al término de la investigación, transfiere el expediente al área de Dictamen para su elaboración. Durante estos trabajos se llevan a cabo diferentes reuniones de análisis
- d. Incidentes, responsable de la investigación del incidente y de integrar toda la información necesaria, emisión de las solicitudes correspondientes de información adicional, continúa con la captura de información en los sistemas internos y ECCAIRS; al término de la investigación, transfiere el expediente al área de Dictamen para su elaboración. Durante estos trabajos se llevan a cabo diferentes reuniones de análisis
- e. ACAS/TCAS, responsable de la investigación del incidente de tránsito aéreo y de integrar toda la información necesaria, emisión de las solicitudes correspondientes de información adicional, continúa con la captura de información en los sistemas internos y ECCAIRS; al término de la investigación, transfiere el expediente al área de Dictamen para su elaboración. Durante estos trabajos se llevan a cabo diferentes reuniones de análisis
- f. Aves, Fallas y suceso relevantes, responsable de integrar toda la información necesaria, emisión de las solicitudes correspondientes de información adicional, continúa con la captura de información en los sistemas interno y ECCAIRS; posteriormente, transfiere la información al área de la Dirección General de Aeronáutica Civil correspondiente
- g. SAR, responsable de llevar a cabo los trabajos de coordinación de la Búsqueda y Salvamento necesaria de manera urgente. Registra los sucesos realizados, directorio de personal e instituciones y bitácora de actividades. Posteriormente transfiere el expediente al área de accidentes o incidentes



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

- h. Dictamen, Responsable de llevar a cabo el control de entrada de expedientes para dictaminar y la salida de expedientes dictaminados; secuencia para dictaminar, elaboración de minutas, reportes y escaneo del expediente y entrega de este al archivo una vez dictaminado
- i. Distribución de documentos. Responsable de registrar la correspondencia, registrar su distribución y distribuirla, registro de la primera noticia en la base de datos de búsqueda de información y elaboración de cartas de no accidentes (recibir solicitud, realizar búsqueda y elaborar carta)
- j. Archivo, responsable de llevar el control y registro de entrada y salida de expedientes del archivo de expedientes dictaminados de incidentes e incidentes, ACAS/TCAS, Aves, Fallas reportadas y sucesos relevantes

8.23.2. Manejo de recomendaciones de seguridad

- a. Todas las recomendaciones de seguridad emanadas de las investigaciones realizadas y que forman parte de los dictámenes realizados, se deberán registrar para llevar un control de estas.
- b. Este registro incluye las recibidas de otros países donde han ocurrido sucesos de aeronaves mexicanas y se emiten recomendaciones de seguridad.
- c. Se deberá hacer un seguimiento de la implementación de estas recomendaciones y en el caso de las recibidas del extranjero, en un plazo de 90 días, reportar a ese país las tareas realizadas durante la implementación, justificación o la no implementación adjuntando las causas de esto.
- d. La DAAIA notificara vía oficios al Organismo u Entidad que le aplique la recomendación, así como a las Direcciones Generales Adjuntas y de Área de la Autoridad de Aviación Civil de acuerdo con su área de competencia para que estas tomen conocimiento de la recomendación y los impulsen a aplicar la recomendación.
- e. Cuando el Organismo u Entidad que le aplique la recomendación haya respondido en un lapso de 90 días las acciones que están llevando a cabo para implementar la recomendación su respuesta será evaluada por la Comisión que realizó la recomendación y procederá a cerrar la observación si lo amerita, así también notificara a las Direcciones Generales Adjuntas y de Área de la Autoridad de Aviación Civil de acuerdo a su área de competencia para que estas verifiquen que la recomendación está siendo aplicada.
- f. Estas también se registrarán en la base de datos de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes.

8.23.3. Control de recomendaciones sobre seguridad operacional²

En cualquier momento durante el transcurso de la investigación de un accidente o incidente, el Investigador a cargo a través de la DAAIA recomendará medidas preventivas que considere necesario adoptar con prontitud para reforzar la seguridad operacional de la aviación, la DAAIA SCT DGAC hará del conocimiento estas medidas mediante un oficio dirigido a:

- 1. Operador Aéreo
- 2. Concesionario / Permisionario del Aeródromo
- 3. Concesionario / Permisionario de los talleres aeronáuticos
- 4. Concesionario / Permisionario de centros de capacitación
- 5. Autoridad de la Aviación Civil
- 6. Autoridades Federales, de Estado, o Municipales
- 7. Organismos Desconcentrados o Descentralizados del Estado (SENEAM / ASA/ etc.)
- 8. Otros Estados Miembros de la OACI
- 9. Estado de diseño, Estado de fabricación
- 10. OACI, cuando se hallan visto afectados documentos de esa Organización. Se notificará a la Sección de Investigación de Accidentes de la Dirección de Navegación Aérea de la OACI las recomendaciones de

² Propuesta que formula la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación a partir de la información de hechos que surge de la investigación, el objetivo es prevenir los accidentes o incidentes y atenuar sus consecuencias, en ningún caso una presunción de culpa o responsabilidad por un accidente o incidente.

Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

seguridad operacional de alcance mundial (SRGC)³ que se formulen derivado de un accidente, así como las respuestas que se reciban a las mismas.

En el oficio antes mencionado se asentarán las recomendaciones y se les dará un plazo de 60 días para que emitan su respuesta, el oficio de envío de Recomendaciones llevará copia dirigida a la Autoridad de Aviación Civil que competa conocer las recomendaciones para los efectos de vigilancia y supervisión establecidos en el Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes artículo 21 fracción XXXVII, las cuales serán:

1. Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea, SCT, DGAC
2. Dirección General Adjunta de Aviación, SCT DGAC
3. Dirección de Transporte y Control Aeronáutico, SCT DGAC
4. Direcciones de Área de la DGAC SCT

El envío de Recomendaciones de Seguridad Operacional es para dar a conocer los riesgos detectados durante la investigación y se hagan del conocimiento de la Autoridad Aeronáutica u organismos para realizar cambios y exhortarlos a tomar las medidas correctivas necesarias.

Para cada recomendación deberá haber sólo un destinatario principal responsable de ejecutarla ya que de haber varios destinatarios responsables complicará la tarea de controlar y evaluar las medidas tomadas en respuesta a la recomendación.

8.23.3.1. Recomendaciones de seguridad operacional emitidas por otro Estado⁴ a la DAAIA

Al recibir una recomendación de seguridad provenientes de Estados miembros de la OACI, la DAAIA SCT DGAC le informará al Estado que las formuló, dentro de los 90 días de la fecha de la notificación, las medidas preventivas adoptadas o los motivos por los que no se adoptará la recomendación de acuerdo con la respuesta que haya emitido la Entidad u Organismo a la que le aplique la recomendación, realizando las siguientes acciones

1. Se enviará oficio a la entidad involucrada, se asentarán las recomendaciones que les fueron realizadas dándole un término menor a los 90 días para poder enviar la contestación al Estado que formuló la recomendación.
2. Una vez recibida la contestación de la Entidad u Organismo al cual aplica la recomendación, se notificará a las Direcciones Generales Adjuntas y de Área de la Autoridad de Aviación Civil que de acuerdo con su área de competencia serán la que verifiquen que esta recomendación está siendo aplicada, a su vez se notificará al Estado de la OACI que emitió la recomendación adjuntando las evidencias que haya enviado la Entidad u Organismo a la cual se le realizó la recomendación
3. Cuando la recomendación involucre a la Autoridad de Aviación Civil ya que la implementación puede involucrar a otros operadores aéreos, talleres, etc., se enviará directamente la recomendación a las Direcciones Generales Adjuntas y de Área para el seguimiento y las medidas adoptadas en respuesta a la recomendación

³ Recomendación de seguridad operacional efectuada a la autoridad de aviación civil de un Estado, una autoridad regional de certificación o la OACI respecto de una deficiencia sistémica que presenta una probabilidad de repetirse con consecuencias potencialmente significativas, y que exige que se tomen medidas oportunas para incrementar la seguridad operacional

⁴ Propuesta que formula la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación a partir de la información de hechos que surge de la investigación, el objetivo es prevenir los accidentes o incidentes y atenuar sus consecuencias, en ningún caso crear una presunción de culpa o responsabilidad por un accidente o incidente.



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

8.23.3.2. Recomendaciones de seguridad operacional de alcance mundial (SRGC)⁵

Se notificará a la Sección de Investigación de Accidentes de la Dirección de Navegación Aérea de la OACI las recomendaciones de seguridad operacional cuando cumplan con los siguientes criterios:

1. la deficiencia a la que se refiere la recomendación es de carácter sistémico y no es más un problema local;
2. las probabilidades de que se repita el accidente y que tenga consecuencias perjudiciales son altas;
3. el riesgo para las personas, los bienes o el medio ambiente es alto;
4. es muy urgente tomar medidas correctivas eficaces;
5. existen antecedentes de repetición de la deficiencia;
6. la deficiencia a la que se refiere la recomendación constituye un riesgo para la aeronavegabilidad, el diseño, la fabricación, el mantenimiento, la explotación o reglamentación del tipo de aeronave afectado;
7. la deficiencia a la que se refiere la recomendación constituye un riesgo para más de un tipo de aeronaves, más de un explotador, más de un fabricante o más de un Estado; y
8. para atenuar los riesgos que plantea la deficiencia se requerirán los esfuerzos coordinados de más de una entidad de la industria del transporte aéreo (autoridades de aviación civil, fabricantes y explotadores).

Con el fin de fomentar la seguridad operacional de la aviación, las SRGC y las respuestas recibidas, cuando las mismas se valore tengan un impacto operacional importante, se enviarán a la OACI para que esta las publique en su sitio web de Investigación de Accidentes (AIG)

8.23.3.3. Destinatarios de la recomendación de seguridad operacional

Cuando la DAAIA formule o reciba una recomendación de seguridad operacional se deberá seguir el procedimiento descrito en la tabla "Descripción del Proceso" del punto 8.16.3.6. Base de datos de recomendaciones de seguridad, que a continuación se ilustra para llevar el registro de las respuestas a dicha recomendación de seguridad operacional.

Para promover el fortalecimiento constante de las condiciones de seguridad operacional, se enviará copia de la recomendación de seguridad operacional a las dependencias públicas afectadas, los Estados afectados y sus Autoridades encargadas de la investigación de accidentes, y a las partes interesadas, como la compañía aérea, la empresa de servicios de mantenimiento, el fabricante, el proveedor de servicios de tránsito aéreo y el explotador del aeropuerto, entre otros.

8.23.3.4. Envío de las recomendaciones de seguridad operacional

El oficio de envío de las recomendaciones de seguridad operacional incluirá los siguientes datos:

- a. El destinatario específico de la recomendación (titular de la entidad u organismo) para ejecutar las medidas de seguridad operacional necesarias.
- b. El oficio de envío de la recomendación de seguridad operacional debe estar fechada;
- c. Se asentará una síntesis de lo ocurrido
- d. Indicar el objetivo de la recomendación de seguridad operacional;
- e. Enunciar las deficiencias de seguridad operacional;
- f. Asentar la(s) medida(s) de seguridad operacional que se recomienda(n); y
- g. hay que indicarles que disponen de 90 días para responder sobre:
 - las medidas tomadas;
 - las medidas que se prevé tomar, indicando en su caso las distintas opciones; o
 - los motivos por los que no han de tomarse medidas.

⁵ "recomendación de seguridad operacional efectuada a la autoridad de aviación civil de un Estado, una autoridad regional de certificación o la OACI respecto de una deficiencia sistémica que presenta una probabilidad de repetirse con consecuencias potencialmente significativas, y que exige que se tomen medidas oportunas para incrementar la seguridad operacional"



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Nota. — Para las recomendaciones de seguridad operacional que se formulen a líneas aéreas, taxis aéreos se enviará copia al inspector verificador aeronáutico encargado de llevar su proceso de AOC.

8.23.3.5. Análisis de las respuestas de las recomendaciones

Las recomendaciones de seguridad operacional que formula la DAAIA DGAC SCT es el "producto" más importante de la investigación ya que puede prevenir la repetitividad de otros accidentes sin embargo esto dependerá de la entidad a la que se dirige la recomendación ya que puede o no implementar las medidas adecuadas para atenuar los riesgos detectados.

La evaluación de la respuesta a la recomendación la efectuará la Comisión que realizó la recomendación y la clasificarán de acuerdo con la categorización de estatus del punto 8.16.3.6.2. Evaluación de las respuestas de una recomendación de seguridad operacional e informa a la DAAIA el grado de aceptación, señalando si efectivamente las medidas tomadas o previstas, reducen o eliminarán los riesgos que motivaron la recomendación

8.23.3.6. Obligatoriedad de responder a las recomendaciones de seguridad operacional

La entidad que recibe la notificación de recomendaciones de seguridad operacional informará a la DAAIA dentro de los 60 días posteriores a la fecha de recepción del oficio, las medidas preventivas adoptadas o en consideración o los motivos por los que no adoptará las medidas.

La Autoridad de la Aviación Civil DGAC SCT es responsable de velar por el cumplimiento de las recomendaciones, por tal motivo es indispensable que se le mande copia del oficio para que realicen sus labores de verificación.

8.23.3.7. Procedimiento de emisión de una recomendación de seguridad

La base de datos de recomendaciones de seguridad consta de datos sobre recomendaciones emitidas por la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos desde 2014.

Descripción de actividades

Actv. N°	Responsable	Descripción	Tiempo
01	El investigador a cargo	Redactara y presentara el informe preliminar a la Comisión para la aprobación del dictamen, factores contribuyentes y recomendaciones correspondiente	6 meses o antes ⁶
02	Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes de Aviación	Aprueba el informe preliminar, posteriormente este documento tendrá el valor de informe final el cual será enviado a la DAAIA DGAC SCT para el proceso administrativo correspondiente	1 mes
03	Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación	Envía las recomendaciones emanadas de una investigación al Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes	1 día
04	Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes	Analiza la recomendación para verificar si se trata de una recomendación de emergencia o significativa o llevara un proceso normal	1 día
05		Asignara un numero de control ⁷ a la recomendación	1 día

⁶ Para una investigación de accidente mayor el tiempo es mayor a un año, dependiendo de la complejidad del suceso

⁷ Número de la recomendación, es asignado de acuerdo con el instructivo numero 1



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)
Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

06		En el control a toda recomendación que recién le fue asignada el número de control se le clasificara con el estatus de Abierta – En espera de respuesta	1 día
07	Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación	Generará el oficio de notificación en base al punto 5 “Envío de las recomendaciones de seguridad operacional” de este documento a la entidad u organización a la que le fue generada la recomendación, indicando el tiempo que tiene para responder a la recomendación, se deberá enviar copia a la Dirección General Adjunta y Direcciones de la DGAC que compete para acciones de vigilancia	1 día
08	Entidad u organismo al que se le realizó la recomendación	Envía oficio de respuesta de recomendación dirigida a la DAAIA DGAC SCT donde asentaran las medidas de mitigación que ha instaurado o en qué fase de implementación se encuentran o en su caso la no implementación de la recomendación	60 días o mas
09	Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación	Convocará a los integrantes de la Comisión Investigadora y Dictaminadora que participaron en la redacción de las recomendaciones para el análisis de la respuesta a las mismas	1 día
10	Comisión Investigadora y Dictaminadora	Realizar una evaluación de la respuesta a la recomendación y la clasificarán de acuerdo con la categorización de estatus e informa a la DAAIA el grado de aceptación, señalando si efectivamente las medidas tomadas o previstas, reducen o eliminaran los riesgos que motivaron la recomendación	1 día
11		Si cumple con el objetivo de la recomendación se procede al cierre de la recomendación	1 día
12		Si no cumple con el objetivo de la recomendación se deberá verificar que la entidad u organismo que envió la respuesta de una recomendación comprende el riesgo vinculado con las deficiencias en la seguridad operacional	1 día
13		La Comisión envía el resultado de la evaluación a la DAAIA	1 día
14	Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación	Podrá volver a formular la recomendación con mejor información o en base a una reevaluación del riesgo	1 día
15		Si no hay una respuesta favorable después de 60 días, de este último oficio se procederá a cerrar la recomendación mandando copia a la Autoridad de Aviación Civil (Dirección General Adjunta y Direcciones de la DGAC SCT) que compete para acciones de vigilancia, el oficio formará parte del expediente y se	60 días

Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

		actualizará la base de datos de recomendaciones, se verificará la publicación de la base de datos.	
16		Notificara mediante oficio de seguimiento de recomendación a la Entidad u organismo al que se le realizo la recomendación, indicándoles el estatus de su recomendación, así como que ha comprendido el contenido de la recomendación y el nivel de riesgo que genera el no implementarla	1 día
17		Envía el estatus de la recomendación al Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes	1 día
18	Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes	Actualiza su banco de datos de estatus de recomendaciones	1 día
19		Termina el proceso	

8.23.3.7.1. Evaluación de las respuestas de una recomendación de seguridad operacional

Después de recibir la respuesta de una recomendación se dará una clasificación de estatus de acuerdo con el resultado del análisis de la Comisión Investigadora sobre las acciones tomadas o que están por desarrollar de acuerdo con lo siguiente:

- a. Cerrada - Excede acción recomendada: La respuesta del receptor indica que ha completado la acción sobre la recomendación de seguridad y esta supera lo que la Comisión recomendó.
- b. Cerrada - Acción aceptable: La respuesta del receptor indica que se ha completado la acción sobre la recomendación de seguridad y esta cumple con la recomendación de seguridad.
- c. Cerrada - Acción aceptable por un método alternativo: La respuesta del receptor indica que se ha completado la acción por un método alternativo que cumple con el objetivo de la recomendación de seguridad.
- d. Cerrada - Anulada: Cuando la recomendación resulta no aplicable, debido a que ha sido rebasada por las circunstancias (innovación tecnológica, actualizaciones regulatorias, etc.) o el destinatario ha salido del negocio aéreo.
- e. Cerrada - Cancelada: Cuando el destinatario rechaza la recomendación con razonamientos aceptables e incluye argumentos por los que la recomendación propuesta, no puede ser efectiva o puede originar otros problemas.
- f. Cerrada - Suspendida: Cuando la Comisión desiste en la pretensión de la recomendación debido a que las circunstancias existentes en el momento de la emisión de la recomendación son sustancialmente distintas a la existentes en la actualidad, independientemente de la respuesta pronunciada por el destinatario.
- g. Cerrada - Acción no aceptable: La respuesta del receptor expresa desacuerdo con la recomendación. No hay pruebas y la Comisión Investigadora y Dictaminadora concluye que el receptor no cambiaría su posición.
- h. Cerrada - Acción no aceptable / No se recibió respuesta: No se recibió respuesta alguna a la recomendación.
- i. Abierto - Respuesta satisfactoria - En proceso: La respuesta del receptor indica un plan de acción que podría satisfacer con la recomendación de seguridad cuando esté implementada.
- j. Abierto - Respuesta alterna aceptable - En proceso: La respuesta del receptor indica un plan de acción o acciones distintas de las recomendadas, las cuales podría satisfacer el objetivo de la recomendación de seguridad cuando se implementen.
- k. Abierta - Respuesta no aceptable: La respuesta del destinatario se expresa en desacuerdo con la recomendación o intenta convencer a la Comisión (sin éxito) sobre la implementación de un método





Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

alternativo. Este estatus también se usará cuando la Comisión considere que la acción no se está tomando en forma oportuna.

- l. Abierta - Respuesta recibida: Se recibió respuesta del destinatario, pero la respuesta no ha sido evaluada por los miembros de la Comisión.
- m. Abierta - En espera de respuesta: Estado inicial de una recomendación después de haber sido emitida

Nota 1. - Si durante el proceso de seguimiento de las recomendaciones de seguridad operacional emitidas, se evalúa que esta recomendación debe ser redirigida a un nuevo destinatario, el primer número de control de la recomendación se cancelará, se asignará un segundo número de control sin embargo en la columna de observaciones se deberá de asentar el nuevo destinatario y el texto de la recomendación.

Nota 2. - Si durante el proceso de seguimiento de las recomendaciones de seguridad operacional emitidas, se recibe una notificación por parte de la entidad u organismo que no implementará una recomendación se procederá a enviar un segundo oficio haciéndole notar que el riesgo por no implementar la recomendación y que el comprende el riesgo latente para las operaciones, en la columna de observaciones se deberá de asentar el segundo número de oficio, fecha de oficio y el texto de la recomendación.

8.23.3.7.2. Contenido de la base de datos de recomendaciones

La base de datos de recomendaciones consta de 11 columnas y el contenido de las columnas esta descrito en la guía de llenado.

Numero de recomendación	Numero de expediente	Destinatario de la recomendación de seguridad	Clasificación del destinatario	Texto de la recomendación	Numero de oficio de envío	Numero de oficio de respuesta	Fecha de recepción de	Respuesta de la recomendación	ESTATUS	Comentarios
1	ACCIDENTE/AF/AM/22/2016 MMTQ/KA-4RF	AERONAVE 3	REC.V.	INSTALEN AL MENOS UNA GRABADORA DE VOZ (CVR) A LAS AERONAVES SIMILARES A LA ACCIDENTADA QUE UTILIZAN BAJO EL AMPARO DEL AOC Y CUMPLAN CON EL PROGRAMA DE ANÁLISIS DE DATOS DE VUELO (FDAP).	4.10	5	7		9	
R002/2018	ACCIDENTE/AF/AM/22/2016 MMTQ/KA-4RF	AERONAVES TSM, S.A DE C.V.	4	IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION OPERACIONAL (SMS) Y SUPERVISION DE LAS OPERACIONES.	4.10.2-829/2018	6		8	ENVIADO	10
R003/2018	ACCIDENTE/AF/AM/22/2016 MMTQ/JC-TU	OPERADOR		REFORZAMIENTO DE LA CAPACITACION A LA TRIPULACION RESPECTO A FACTORES HUMANOS, TOMA DE DECISION Y EMERGENCIA DE DIFERENTES TIPOS, CONFORME A LA NORMATIVIDAD AERONAUTICA.	4.10.2-1360/2018				ENVIADO	
R004/2017	003093 NB-LEK	DIRECCION DE AEROPUERTOS		INSTRUIR A LAS COMANDANCIAS DE AEROPUERTO A REALIZAR INSPECCIONES A LOS AERODROMOS DE SU JURISDICCION A EFECTOS DE VERIFICAR QUE CUMPLAN CON SUS PERMISOS O CONSESIONES.					CANCELADO	
R005/2018	ACC R 007/2012 MMGL JC-PFB	SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA / POLICIA FEDERAL		IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION OPERACIONAL (SMS), DONDE INVOLUCRE LA RECOPILACION DE NOTIFICACIONES CONFIDENCIALES, IMPLEMENTEN UN CONTROL DE HORAS DE JORNADA DE PILOTOS, ETC., ADEMAS DE ESTABLECER UNA CULTURA DE SEGURIDAD OPERACIONAL EN LA ORGANIZACION.	4.10.2-824/2018	FF/SICCA/068302 016			ENVIADO	
R006/2018	001093 NB-RYT	RAJET AEROSERVICIOS S.A. DE C.V.		QUE LE DEN SERVICIO A LA GRABADORA DE VOZ Y CUMPLAN CON LO ESTABLECIDO EN LA NOM-022-SCTD-2011, EN LA REALIZACION DE PRUEBAS OPERACIONALES Y VERIFICAR PERIODICAMENTE QUE ESTE GRABANDO INFORMACION ADECUADAMENTE.	4.10.2-823/2018				ENVIADO	
R007/2018	001093 NB-RYT	ADMINISTRACION DEL AEROPUERTO		QUE LA FRANJA RECIBA EL MANTENIMIENTO ADECUADO PARA QUE PRESENTE UNA SUPERFICIE INVIOLADA PARA REDUCIR DAÑOS EN LAS AERONAVES CUANDO LE SUFRE UN ADOCTRINO DE PISTA.	4.10.2-822/2018				ENVIADO	
R008/2018	ACC R 007/2012 MMGL JC-PFB	SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA / POLICIA FEDERAL		INCLUIR EN EL PLAN DE OPERACIONES DE LA INSTITUCION, DONDE SE ESTABLEZCA LA POLITICA, DESARROLLO, CAPACITACION, ENTRE OTROS ASPECTOS QUE EXIGE LA NOM-002-SCTD-2012, QUE ESTABLECE EL CONTENIDO DE MANUAL GENERAL DE OPERACIONES.	4.10.2-824/2018	FF/SICCA/068302 016			ENVIADO	
R009/2018	ACC R 007/2012 MMGL JC-PFB	SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA / POLICIA FEDERAL		SE APEGUEN A LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LA CIRCULAR OBLIGATORIA CO AV-48-850, QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS DEL CONTENIDO DEL LIBRO DE BITACORA Y BITACORA DE VUELO, ADEMAS DE QUE SEA SUPERVISADO AL LLENADO DE LAS BITACORAS.	4.10.2-824/2018	FF/SICCA/068302 016			ENVIADO	

Guía de llenado

Campo	Datos que deben anotarse
1	Número de asignación de la recomendación
2	Número de expediente del accidente
3	Datos de la entidad u organización a la que va dirigida la recomendación
4	Clasificación del destinatario aplican los siguientes: Autoridad de Aviación Civil, Autoridad de Aviación Civil Extranjeras, Fabricantes, Operadores, Pilotos, Centros de capacitación, Centros de mantenimiento, Servicios de tránsito aéreo, Aeropuertos, OACI, Otros (que no estén considerados en la lista anterior)
5	Numero de oficio de la recomendación
6	Estatus de la recomendación
7	Numero de oficio de respuesta de la recomendación
8	Fecha del oficio de respuesta de la recomendación
9	Después del análisis de la respuesta se asignará el estatus de la recomendación ver inciso 2 de la sección de base de datos





Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)
Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

10	Se asentarán los comentarios en base a las Notas 1 y 2
----	--

Glosario de términos

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

- a. Cualquier persona sufre lesiones mortales o graves a consecuencia de:
 - Hallarse en la aeronave, o
 - Por contacto directo con cualquier parte de la aeronave, incluso las partes que se hayan desprendido de la aeronave, o
 - Por exposición directa al chorro de un reactor, Excepto cuando las lesiones obedezcan a causas naturales, se las hayan causado una persona o si misma o hayan sido causadas por otras personas o se trate de lesiones sufridas por pasajeros clandestinos escondidos fuera de las áreas destinadas normalmente a los pasajeros y la tripulación; o
- b. La aeronave sufre daños o roturas estructurales que⁸:
 - Afectan adversamente su resistencia estructural, su performance o sus características de vuelo; y que normalmente exigen una reparación importante o el recambio del componente afectado,
 - Excepto por falla o daños del motor, cuando el daño se limita al motor, su capó o sus accesorios; o por daños limitados a las hélices, extremos de ala, antenas, neumáticos, frenos o carenas, pequeñas abolladuras o perforaciones en el revestimiento de la aeronave; o
- c. La aeronave desaparece o es totalmente inaccesible

Nota 1.- Para uniformidad estadísticas únicamente, toda lesión que ocasione la muerte dentro de los 30 días contados a partir de la fecha en que ocurrió el accidente, está clasificado por la OACI como lesión mortal.

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

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.

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

Nota 1.- La diferencia entre accidente e incidente grave estriba solamente en el resultado.

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

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

⁸ Para mayor referencia sobre la evaluación de los daños en una aeronave ver la sección de Apéndices, sección Orientación para determinar los daños en una aeronave de este documento





Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

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

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

Estado de fabricación. El estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del montaje final de la aeronave.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Masa máxima. Masa máxima certificada de despegue.

Programa Estatal de Seguridad Operacional. Conjunto integrado de reglamentación y actividades destinadas a mejorar la seguridad operacional.

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

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

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





Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

9. Guía para analizar comportamientos y riesgos en el sistema interno de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes

Las siguientes atribuciones y definiciones deberán utilizarse para determinar el tipo de conducta que ha causado un accidente. No tienen que estar presentes todas las características de una categoría para que aplique, siempre y cuando la definición de dicha categoría corresponda a la conducta estimada en la ocurrencia el suceso. Estas atribuciones se mantendrán en estricto apego a la protección de información de acuerdo con la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

Sin Determinar: Cuando no se ha determinado o identificado positivamente; cuando la autoridad no ha decidido o emitido una opinión.

Error por Falta de Capacidad: Cuando el poseedor de una licencia o certificado no puede demostrar ser competente y/o carece de la capacidad para efectuar las tareas requeridas para mantener el vuelo.

1. Falta de certificación por parte de la Autoridad para operar la aeronave
2. Carecer de la pericia necesaria para efectuar las tareas requeridas para mantener un vuelo seguro

Error Inadvertido: Un error, omisión o descuido cuando no se tenía la idea de que esa fuera una conducta correcta y que no fue intencional o por imprudencia

1. Simplemente no observar un cuidado razonable
2. No tener conciencia de que se esté cometido un error
3. Un comportamiento no intencional
4. Simples errores que normalmente tienen un riesgo mínimo o no tienen consecuencias
5. Simple error humano

Ejemplos: Pasarse de una salida en la carretera o equivocarse al tomar un artículo en una tienda o no llevar consigo su licencia al operar una aeronave.

Error por descuido: Un error, omisión o descuido cuando sí se tenía la idea de que esa era una conducta correcta y que no fue intencional o por imprudencia

1. Simplemente no observar un cuidado razonable
2. No estar consciente que haya un riesgo
3. Un comportamiento no intencional
4. Las acciones se llevan a cabo pensando que la conducta es correcta
5. El no reconocer un riesgo que debería reconocerse

Ejemplos: El pasarse un punto en la lista de comprobación de un piloto o en la tarjeta de servicio de un mecánico o cometer un error de 10 grados al ajustar el curso en el selector de navegación.

Imprudencia (negligencia crasa): Una desatención crasa a las normas de seguridad o de conducta razonablemente prudente, considerando el nivel de capacidad del individuo y el tipo de operación que se está llevando a cabo.

1. Hacer caso omiso conscientemente de un riesgo visible y significativo
2. El no tener el cuidado que puede esperarse
3. Una acción voluntaria a sabiendas de que es imprudente
4. Una conducta significativa que no se justifica
5. Se puede demostrar que el piloto sabía que se estaba arriesgando

Ejemplos: El no utilizar una lista de comprobación en el caso de un piloto o una tarjeta de servicio en el caso de un mecánico.



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Acción Intencional: Un acto intencional con el cual el individuo y/o negocio sabe que se viola un reglamento, o un procedimiento de compañía publicado o que va en contra de las prácticas requeridas para una operación segura.

Hacer caso omiso conscientemente de un riesgo sustancial y no justificable

Una acción o el no actuar a sabiendas de que dicho comportamiento no es correcto o que está prohibido

Ejemplos: Volar a través del arco de St. Louis, vuelo acrobático en el patrón de tránsito, registros falsos en la bitácora, etc.

10. Símbolos:

- ° Grado [ejemplos °C (temperatura) y/o (ángulo)]
- % Por ciento [ejemplo 95% de velocidad de fan (N)]
- ' Minuto
- " Segundo

11. Abreviaturas

A

AC	Corriente alterna, Circular de asesoramiento
ACARS	Sistema de direccionamiento y notificación de comunicaciones de aeronave
ACAS	Sistema anticolidión de a bordo
ACC	Centro de control de área
AD	Directiva de aeronavegabilidad
ADF	Radiogoniómetro automático
ADI	Indicador de dirección de actitud
ADIZ	Zona de identificación de la defensa aérea
ADS	Vigilancia dependiente automática
AFCS	Sistema automático de mando de vuelo
AFIS	Servicio de información de vuelo de aeródromo
AFTN	Red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas
AGL	Sobre el nivel del suelo
AIC	Circular de información aeronáutica
AIP	Publicación de información aeronáutica
AIREP	Aero notificación
AMSL	Sobre el nivel medio del mar
ANO	Orden de navegación aérea
AOA	Ángulo de ataque
AOC	Certificado de explotador de servicios aéreos
AOM	Manual de operaciones de la aeronave
APP	Dependencia de control de aproximación, Control de aproximación, Servicio de control de aproximación
APU	Unidad de potencia auxiliar de energía
ARTCC	Centro de control de tránsito en rutas aéreas
ASI	Indicador de velocidad aerodinámica
ASR	Radar de vigilancia de aeropuerto
ATC	Control de tránsito aéreo
ATCC	Centro de control de tránsito aéreo
ATFM	Gestión de afluencia del tránsito aéreo
ATIS	Servicio automático de información terminal
ATPL	Licencia de piloto de transporte de línea aérea



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

ATS Servicio de tránsito aéreo
AVASIS Sistema visual indicador de pendiente de aproximación simplificado

B

C

C Grados Celsius (Centígrados), Centro (identificación de pista)
CAA Administración de aviación civil, Autoridad de aviación civil
CADC Computadora principal de datos aeronáuticos
CAM Micrófono de área en el puesto de pilotaje
CAS Velocidad aerodinámica calibrada
CAT Turbulencia en cielo despejado, Categoría
CAVOK Visibilidad, nubes y tiempo presente mejores que los valores y condiciones prescritos (nubes y visibilidad OK)
CFIT Impacto contra el suelo sin pérdida de control
CG Centro de gravedad
cm Centímetros
C de A Certificado de aeronavegabilidad
CPL Licencia de piloto comercial
CRM Gestión de recursos de tripulación
CRT Tubo de rayos catódicos
CTA Área de control
CVR Registrador de la voz en el puesto de pilotaje

D

DA Altitud de decisión
DA/H Altitud/altura de decisión
DC Corriente continua
DFDR Registrador digital de datos de vuelo
DH Altura de decisión
DME Equipo radio telemétrico

E

E Este Longitud oriental
EAS Velocidad aerodinámica equivalente
ECAM Monitor electrónico centralizado de aeronave
EICAS Sistema de alerta a la tripulación y sobre los parámetros del motor
EFIS Sistema electrónico de instrumentos de vuelo
EGPWS Sistema mejorado de advertencia de la proximidad del terreno
EGT Temperatura de los gases de escape
ELT Transmisor de localización de emergencia
EMI Interferencia electromagnética
EPR Relación de presiones del motor
ETA Hora prevista de llegada, Estimación de llegada
ETD Hora prevista de salida. Estimación de salida

F

FAF Punto de referencia de aproximación final
FAP Punto de aproximación final
FAR Reglamentación Federal de Aviación
FCOM Manual de operaciones de la tripulación de vuelo
FD Director de vuelo





Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)
Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

FDAU	Equipo de adquisición de datos de vuelo
FDM	Gestión en el puesto de pilotaje
FDR	Registrador de datos de vuelo
FIR	Región de información de vuelo
FIS	Servicio de información de vuelo
FL	Nivel de vuelo
FMC	Computadora de gestión de vuelo
FMS	Sistema de gestión de vuelo
FOD	Daños por objetos extraños (también el objeto)
FSS	Estación de servicio de vuelo
ft	Pie (pies)
ft/min	Pies por minuto

G

G	Aceleración normal
GNSS	Sistema mundial de navegación por satélite
GPS	Sistema mundial de determinación de la posición
GPWS	Sistema de advertencia de proximidad del terreno

H

h	Hora(s)
HF	Alta frecuencia (3 000 a 30 000 kHz)
Hg	Mercurio
hPa	Hecto pascal
HSI	Indicador de situación horizontal
HUD	Colimador de pilotaje
Hz	Hertz (ciclo por segundo)

I

IAF	Punto de referencia de aproximación inicial
IAS	Velocidad indicada
IFR	Reglas de vuelo por instrumentos
IIC	Investigador encargado
ILS	Sistema de aterrizaje por instrumentos
IMC	Condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos
INS	Sistema de navegación inercial
IRS	Sistema de referencia inercial
ISA	Atmósfera tipo internacional J
JAR	Requisitos conjuntos de la aviación
JAA	Reglamentación Aérea Europea

K

Kg	Kilogramo(s)
kHz	Kilo hertz km Kilómetro(s)
km/h	Kilómetros por hora
kN	Kilo Newton
kt	Nudo(s)

L

L	Litro(s), Izquierda (identificación de pista)
LDA	Distancia de aterrizaje disponible
LED	Diodo foto emisor





Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)
Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

LF Baja frecuencia (30 a 300 kHz)
LLWS Cizalladura del viento a poca altura
LOFT Instrucción de vuelo orientada a las líneas aéreas
LORAN Sistema de navegación de larga distancia

M

m Metro(s)
M Número de Mach
MAC Cuerda media aero dinámica
MDA Altitud mínima de descenso
MDA/H Altitud/altura mínima de descenso
MDH Altura mínima de descenso
MEL Lista de equipo mínimo
MET Meteorológico, Meteorología, Servicios meteorológicos
M Mega
Hz Hertz
Min Minuto(s)
MLS Sistema de aterrizaje por microondas
Mm Milímetro(s)
MMEL Lista maestra de equipo mínimo
MOC Margen mínimo de franqueamiento de obstáculos (requerido)
MOPS Normas de performance mínima operacional
MSA Altitud mínima de sector
MSL Nivel medio del mar
Mu Coeficiente de rozamiento de deslizamiento

N

N Norte, Latitud norte, Newton
Ni Velocidad del fan del motor (velocidad de turbina a alta presión)
N2 Velocidad del compresor del motor
NDB Radiofaro no direccional
NDT Ensayo no destructivo
NOTAM Aviso a los aviadores (aviso distribuido por medios de telecomunicaciones que información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualquier instalación aeronáutica, servicio, procedimiento o peligro, cuyo conocimiento oportuno es esencial para el personal encargado de las operaciones de vuelo)
MN Millas marinas

O

O Oeste, Longitud Oeste
OAT Temperatura exterior del aire
OCA Altitud de franqueamiento de obstáculos
OCH Altura de franqueamiento de obstáculos
OCL Límite de franqueamiento de obstáculos
OCS Superficie de franqueamiento de obstáculos
OPS Operaciones

P

PA Sistema de comunicaciones al público
PANS Procedimientos para los servicios de navegación aérea
PAPI Sistema indicador de trayectoria para la aproximación de precisión
PAR Radar de aproximación de precisión





Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)
Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

PCU Unidad de mando de potencia
PIC Piloto al mando
PIREP Informe de piloto
P/N Número de pieza

Q

QA Garantía de calidad
QAR Registrador de acceso rápido
QFE Presión atmosférica a la elevación del aeródromo (o en el umbral de la pista) (reglaje de presión para indicar altura por encima del aeródromo)
QNH Reglaje de la sub escala del altímetro para obtener (la) elevación estando en tierra (reglaje de presión para indicar la elevación por encima del nivel medio del mar)

R

RA Radioaltímetro, Aviso de resolución
RCC Centro coordinador de salvamento
RESA Área de seguridad de extremo de pista
RF Radiofrecuencia
RFFS Servicio de salvamento y extinción de incendios
RMI Indicador radio magnético
RNAV Navegación de área
RPM Revoluciones por minuto
RTF Radiotelefonía
RVR Alcance visual en la pista

S

s Segundo(s)
S Sur, Latitud sur
SAR Búsqueda y salvamento
SAS Sistema de aumento de la estabilidad
SB Boletín de servicio
SCAS Sistema de aumento de la estabilidad y control
SDR Informe de dificultades en servicio
SEM Microscopio de exploración electrónica
SI Sistema internacional de unidades
SID Salida normalizada por instrumentos
SIGMET Información meteorológica significativa (información relativa a fenómenos Meteorológicos en ruta que puedan afectar la seguridad de las operaciones de aeronaves)
SL Carta de servicio
SMC Control del movimiento en la superficie
SMR Radar de movimiento en la superficie
S/N Número de serie
SPEC Informe de observación meteorológica especial seleccionado para la aviación
SRA Aproximación con radar de vigilancia
SSR Radar secundario de vigilancia
STAR Llegada normalizada por instrumentos
STOL Despegue y aterrizaje cortos
SVR Alcance visual oblicuo

T

t Tonelada
TAF Pronóstico de aeródromo





Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)
Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

TAR	Radار de vigilancia de área terminal
TAS	Velocidad verdadera
TAWS	Sistema de advertencia y alarma de impacto
TCAS	Sistema de alerta de tránsito y anticolisión
TCH	Altura de franqueamiento del umbral
TDP	Punto de decisión para el despegue
TDZ	Zona de toma de contacto
TMA	Área de control terminal
TODA	Distancia de despegue disponible
TORA	Recorrido de despegue disponible
TRACON	Control de aproximación radar terminal
TWR	Torre de control de aeródromo, Control de aeródromo

U

UAC	Centro de control de área superior
UAR	Ruta aérea superior
UHF	Frecuencia ultra alta (300 a 3,000 MHz)
ULB	Faro localizador submarino
UTC	Tiempo universal coordinado

V

VASIS	Sistema visual indicador de pendiente de aproximación
VFR	Reglas de vuelo visual
VHF	Muy alta frecuencia (30 a 300 MHz)
VMC	Condiciones meteorológicas de vuelo visual
VOR	Radiofaro omnidireccional de muy alta frecuencia
VSI	Indicador de velocidad vertical
VTOL	Despegue y aterrizaje vertical
V1	Velocidad de decisión
V2	Velocidad de despegue con margen de seguridad
VMCA	Velocidad mínima con dominio del avión en vuelo
VMCL	Velocidad mínima con dominio del avión durante la aproximación para aterrizar con todos los motores en funcionamiento
VMO/MMO	Velocidad o número de Mach máximo-admisibles de utilización
VNE	Velocidad aerodinámica que nunca ha de excederse
VR	Velocidad de encabrita miento inicial
VREF	Velocidad de referencia para la aproximación al aterrizaje, con todos los motores en funcionamiento
VS	Velocidad mínima calibrada en vuelo durante maniobras normales de entrada en pérdida
VS1	Velocidad de pérdida (configuración "limpia")

W

w	Oeste, Longitud Oeste
X	No se tiene datos
Y	No se tiene datos

Z

Zulu	Hora del tiempo universal coordinado de acuerdo con los husos horarios en México corresponden + 6, + 7 y +8, de acuerdo con la zona geográfica. En la modificación de acuerdo con el horario de verano estos equivalen a una hora menos. Estos horarios se encuentran dentro del Manual de Publicación Aeronáutica con una explicación más amplia.
------	--



Vigencia: Junio de 2020

Áreas responsables:

Procedimiento:

Objetivo estratégico:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Manual de investigación de accidentes e incidentes



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)
Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Control de cambios

Fecha de autorización del cambio	No. de Revisión	Tipo de Cambio	Nombre del procedimiento	Descripción del Cambio
30/06/2013	1	Interno	En todo el documento	Cambio del término "Dirección de Investigación de Accidentes" por el término "Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación". CCG.
30/06/2013	1	Interno	En todo el documento	Cambio de logotipo de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. CCG.
30/06/2013	1	Interno	Numeral 2, Capacitación	Homologación del punto 2. Capacitación del presente Manual con la CP AV-13/10 revisión vigente. CCG.
12/09/2013	2	Interno	Numeral 5, inciso a) Clasificación de aeronaves ultraligeras y experimentales	Se elimina el siguiente texto "Estos accidentes son registrados, pero no son investigados si no cuentan con un certificado de aeronavegabilidad y matrícula". CCG.
01/10/2013	3	Interno	8.13 Protección de la información	Se homologa con el punto 4.6 de la CO AV-83.1/07, se elimina la publicación del boletín informativo cada dos meses y el boletín trimestral
29/11/2013	4	Interno	Procedimiento de recepción, análisis y emisión de recomendaciones a los reportes de incursiones en pista,	Se agregó clasificación de incursión en la pista, en el punto 5 inciso n) Se agregó el término de incursión en la pista, en la tabla de clasificación de accidentes e incidentes Se agregó el término de incursión en la pista en la recepción e integración del informe de sucesos de fallas de partes o componentes, impacto con aves, sucesos en el espacio aéreo controlado e incursiones en la pista punto 8.15.4.
19/12/2018	5	Interno	En todo el documento	Cambio de logotipo de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. CCG.

Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)
Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Fecha de autorización del cambio	No. de Revisión	Tipo de Cambio	Nombre del procedimiento	Descripción del Cambio
19/12/2018	6	Interno	En todo el documento	Se incorpora procedimiento de seguimiento de recomendaciones de seguridad operacional. CCG.
25/09/2019	7	Interno	En todo el documento	Se estandariza el tipo de fuente. CCG.
15/06/2020	8	Interno	En la sección de notificación y Adjuntos	Se anexa en la sección de Adjuntos los formatos de: 1. Protección de los registros de las investigaciones de accidentes e incidentes, 2. Derechos y obligaciones del Estado del Explotador respecto a los accidentes e incidentes en que vean involucradas aeronaves arrendadas, fletadas o intercambiadas, 3. Directrices sobre lectura y análisis de los registradores de vuelo y 4. Orientación para determinar los daños en una aeronave CCG.
15/06/2020	9	Interno	Sección 9. Definiciones utilizadas en el sistema interno de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes	Se elimina esta sección CCG
15/06/2020	10	Interno	Sección Adjuntos	Se anexa en la sección de Adjuntos Palabras de apertura del investigador a cargo en la reunión de apertura de la organización de la investigación CCG
15/06/2020	11	Interno	Sección Adjuntos	Se anexa en la sección de Adjuntos la Declaración de ausencia de conflicto de interés CCG
15/06/2020	12	Interno	Sección Adjuntos	Se anexa en la sección de Adjuntos el Proceso de adopción de enmiendas y notificación de diferencias CCG



Áreas responsables:

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)
Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación (DAAIA)

Procedimiento:

Manual de investigación de accidentes e incidentes

Objetivo estratégico:

Apéndices

Formato de imparcialidad	63
Formato de confidencialidad	64
Formato de ausencia de conflicto de interés	66
Formato de participación en la Comisión	67
Formato de conformación de la Comisión	68
Formato de nombramiento de investigador a cargo	69
Formato de término de los trabajos de investigación	70
Formato de invitación a formar parte comisión, externos	71
Formato de notificación	72 y 73
Formato de información de campo	74, 84, 90 y 101
Formatos de investigación de campo	108
Formato de resguardo de la aeronave	110
Formato de liberación de aeronave	111
Formatos de declaraciones de tripulación y testigo	112 y 113
Formato de entrevista del factor humano	114
Formato de información de un expediente	117
Formato de constataciones de datos	127 y 128
Formato de etiqueta de envió	129
Formato de oficio de envió	130
Formato de informe final	131
Formato de envió de Dictamen al interesado	135
Formato de envió al Ministerio Público	136
Formato de envió a la DGAC de reporte y recomendaciones	137
Protección de los registros de las investigaciones de accidentes e incidentes	138
Derechos y obligaciones del Estado del Explotador respecto a los accidentes e incidentes en que vean involucradas aeronaves arrendadas, fletadas o intercambiadas	141
Directrices sobre lectura y análisis de los registradores de vuelo	142
Orientación para determinar los daños en una aeronave	145
Cuadros de verificación para las notificaciones	160
Informe del sistema de notificación de accidentes/incidentes de aviación (ADREP)	161
Palabras de apertura del investigador a cargo en la reunión de apertura sobre la organización de la investigación	167
Proceso de adopción de enmiendas y notificación de diferencias	S/C



CARTA COMPROMISO DE IMPARCIALIDAD

Ciudad de México, a _____ de 20_____.

C. Director de Análisis de accidentes
e Incidentes de Aviación
PRESENTE.

Por medio de la presente y debido a que los trabajos que desempeñare como _____
_____ en relación al accidente de la:

Aeronave: Matrícula: _____
Modelo: _____
Marca: _____
Número de Serie: _____

Ocurrido el _____
En _____

Actividades que corresponden a áreas definidas como de seguridad nacional, me comprometo y me encuentro obligado a: Guardar imparcialidad con los asuntos que tenga conocimiento con motivo de mi participación.

ATENTAMENTE.



**CARTA DE CONFIDENCIALIDAD
ASESOR DEL REPRESENTANTE ACREDITADO**

Ciudad de México, a _____ de 20__.

Ámbito de especialidad del asesor del representante acreditado:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Operaciones | <input type="checkbox"/> Control de Tránsito Aéreo |
| <input type="checkbox"/> Mantenimiento | <input type="checkbox"/> Aeropuerto |
| <input type="checkbox"/> Aeronavegabilidad | <input type="checkbox"/> Meteorología |
| <input type="checkbox"/> Factores Humanos | <input type="checkbox"/> Otro (especificar): |

C. Director de Análisis de accidentes
e Incidentes de Aviación
P R E S E N T E.

Hago referencia a la información confidencial a la que he tenido acceso o a la que pueda tener acceso en el futuro relacionada con el Accidente de la Aeronave con matrícula _____ (en lo sucesivo, la "Aeronave"), ocurrido en _____ (en lo sucesivo, el Accidente"), así como con las investigaciones, procedimientos o actuaciones derivadas del mismo.

Para efectos de la presente, por la información Confidencial se entenderá toda aquella información relacionada con el Accidente que no sea del dominio público recibida directa o indirectamente de: (i) _____; (ii) cualquier otra dependencia o entidad de la Administración Pública Federal; o (iii) las autoridades o entidades extranjeras participantes en la investigación en términos de lo dispuesto por el anexo 13 del convenio sobre aviación civil Internacional asimismo, se considera información Confidencial toda aquella información recabada por el suscrito en el lugar del Accidente de la aeronave o en cualquier otro lugar habilitado por la _____ o cualesquiera dependencias o entidades de la administración Pública Federal para resguardar los restos de la aeronave.

Al respecto me obligo, en el marco de las leyes y reglamentos aplicables y específicamente en términos del artículo 53 de la Ley de Seguridad Nacional, a(i) no divulgar o transferir a tercero alguno la información Confidencial; (ii) utilizar la información Confidencial única y exclusivamente para propósitos relacionados con el desempeño de las funciones o de las labores de auxilio que me haya encomendado la SCT o cualquier dependencia o entidad de la Administración pública Federal; (iii) salvaguardar la información confidencial y adoptar todas las medidas necesarias para su resguardo; y (iv) limitar el acceso a la información Confidencial a los empleados y agentes que tengan necesidad de conocer la información confidencial única y exclusivamente en relación con el desempeño de las funciones o labores de auxilio que me haya encomendado la _____ o cualquier Dependencia o entidad de la Administración Pública Federal y siempre y cuando dichos empleados o agentes se obliguen a observar las obligaciones de confidencialidad establecidas en la presente.

Lo anterior en el entendido que las obligaciones de confidencialidad y restricciones de uso de información confidencial no impedirá la divulgación de la información en la medida que dicha divulgación sea obligatoria como resultado de un mandamiento judicial unas veces que todos los recursos disponibles para que el suscrito mantenga dicha información de forma confidencial hayan sido agotados _____, el suscrito avisa a la _____ a más tardar al día hábil siguiente de la existencia de un mandamiento judicial que requiera la divulgación de dicha información Confidencial con el objeto de que la



_____ este a su vez en posibilidad de impedir dicha divulgación u obtener una orden para impedir dicha divulgación.

Todas las obligaciones bajo la presente estarán vigentes por tiempo indefinido.

Atentamente

Firma: _____

Nombre: _____



Ausencia de conflicto de interés

C. Director de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación
Agencia Federal de Aviación Civil
Presente

El suscrito, _____, servidor público adscrito a _____, con número de empleado _____.

Acepto participar en las actividades de investigación del accidente/incidente grave de la aeronave, marca: _____, modelo: _____, número de serie: _____, matrícula: _____, operada por _____.

Señalando que:

- a) Conozco y entiendo las obligaciones de los servidores públicos federales en materia de conflicto de interés, establecidos en la Ley General de Responsabilidades Administrativas, de lo anterior no tengo ningún tipo de conflicto de interés por motivo de este accidente/incidente grave, arriba mencionado.
- b) No tengo ningún tipo de conflicto de interés personal, familiar o de negocios en el procedimiento de investigación de este accidente/incidente grave, y del mismo no puede resultar algún beneficio para el suscrito, ni para las siguientes personas: mi cónyuge, concubina, parientes consanguíneos o por afinidad hasta el cuarto grado o parientes civiles; terceros con los que tengo relaciones profesionales laborales.

Por lo anterior le confirmo que el que suscribe la presente no está impedido para desempeñarse profesionalmente en el desempeño cabal y profesional al que se me ha honrado en desempeñar.

Atentamente

C. _____
Nombre, cargo y firma de servidor público



**NOMBRAMIENTO DE PARTICIPACIÓN EN LA COMISIÓN INVESTIGADORA Y
DICTAMINADORA DE ACCIDENTES AÉREOS**

Ciudad de México, a _____ de 20_____.

C. Director de Análisis de accidentes
e Incidentes de Aviación
P R E S E N T E.

Por medio de la presente y debido a que los trabajos que desempeñará como INVESTIGADOR, en relación al _____ de la:

Aeronave: Matrícula: _____
Modelo: _____
Marca: _____
Número de Serie: _____

Ocurrido el _____
En _____

Actividades que corresponden a áreas definidas como de Seguridad Nacional, me comprometo y me encuentro obligado a realizar los trabajos necesarios de la investigación del evento.

ATENTAMENTE



CONFORMACIÓN DE LA COMISIÓN INVESTIGADORA Y DICTAMINADORA DE ACCIDENTES AÉREOS

EN LA CIUDAD DE MÉXICO DISTRITO FEDERAL, SIENDO LAS _____ HORAS DEL DÍA _____ DE _____ DEL AÑO _____, PRESENTES EN EL LOCAL QUE OCUPA LA DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACIÓN, DEPENDIENTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL, PRESENTE EN EL ACTO EL C. _____, EN SU CARÁCTER DE _____, DEPENDIENTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL Y ACTUANDO EN LOS TÉRMINOS QUE ESTABLECE EL ARTICULO 81 DE LA LEY DE AVIACIÓN CIVIL, LOS ARTÍCULOS 185, 186, Y 189 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE AVIACIÓN CIVIL Y LOS ARTÍCULOS 38 AL 49 DEL REGLAMENTO DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, PROCEDE A PROTOCOLIZAR LA CONFORMACIÓN INICIAL DE LA COMISIÓN INVESTIGADORA Y DICTAMINADORA DE ACCIDENTES AÉREOS PARA INICIAL LOS TRABAJOS RELATIVOS AL SUCESO OCURRIDO: EL DÍA _____, DE _____ DEL AÑO _____, EN LA AERONAVE MARCA _____, MODELO _____, MATRICULA _____, OCURRIDO EN _____

P R E S I D E N T E

S E C R E T A R I O

NOMBRE COMPLETO

NOMBRE COMPLETO

V O C A L E S P R I N C I P A L E S

NOMBRE COMPLETO

NOMBRE COMPLETO

O B S E R V A D O R E S

NOMBRE COMPLETO

NOMBRE COMPLETO



NOMBRAMIENTO DE INVESTIGADOR A CARGO

Ciudad de México, a _____ de 20_____.

C. _____
PRESENTE.

Por medio de la presente y debido a que los trabajos que desempeñare como **INVESTIGADOR A CARGO**, en relación al _____ de la:

Aeronave: Matrícula: _____
Modelo: _____
Marca: _____
Número de Serie: _____

Ocurrido el _____
En _____

Actividades que corresponden a áreas definidas como de seguridad nacional, me comprometo y me encuentro obligado a realizar los trabajos necesarios de la investigación del evento.

ATENTAMENTE.



**DISOLUCIÓN DE LA COMISIÓN INVESTIGADORA Y DICTAMINADORA DE ACCIDENTES
AÉREOS**

Ciudad de México, a _____ de 20__.

C. _____

PRESENTE.

Siendo las ____:____ de la presente fecha, y en relación al _____ de la:

Aeronave: Matrícula: _____
Modelo: _____
Marca: _____
Número de Serie: _____

Ocurrido el _____
En _____

Se dan por terminadas las actividades de investigación del suceso antes mencionado conformado por:

P R E S I D E N T E

S E C R E T A R I O

NOMBRE COMPLETO

NOMBRE COMPLETO

V O C A L E S P R I N C I P A L E S

NOMBRE COMPLETO

NOMBRE COMPLETO

O B S E R V A D O R E S

NOMBRE COMPLETO

NOMBRE COMPLETO



Ciudad de México, a _____ de 20____.

Asunto: **Invitación a Comisión**

Titular Dependencia
Domicilio

Por este conducto me permito solicitar atentamente a usted que se encuentra designado como especialista para que participe en las reuniones de la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos, para que se integre al grupo de trabajo del _____ ocurrido a la aeronave marca _____, modelo _____, número de serie _____, matrícula _____, el día _____ en _____, en términos de lo establecido por el Artículo 81, de la Ley de Aviación Civil y el Artículo 185 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil.

Sin otro particular, le reitero mi consideración atenta y distinguida.

ATENTAMENTE



SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

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.	_____ 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"/>
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.	_____ 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"/>
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.

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	<input type="checkbox"/>
	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	<input type="checkbox"/>
	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	<input type="checkbox"/>
	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	<input type="checkbox"/>
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.

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 prevalcientes.	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"/>
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 público <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"/>	

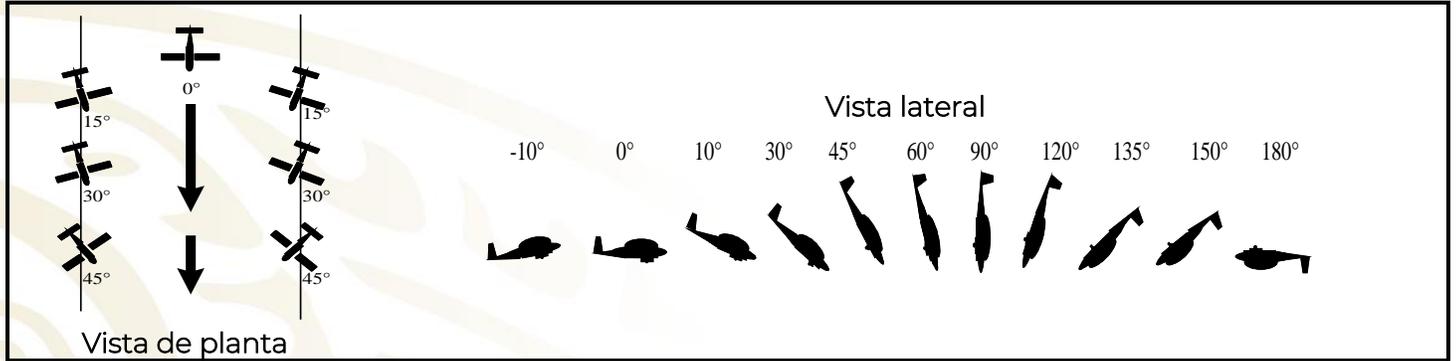
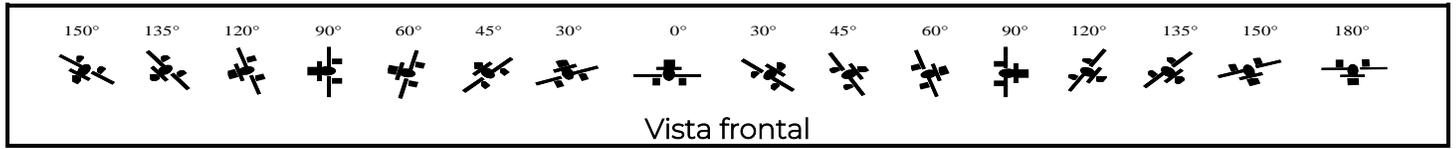
NOTA: Adjuntar copia de las autorizaciones

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) acuaticó <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"/>	

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.



2. Posición final de la aeronave. a) normal b) invertida c) se detuvo al impacto d) resbaló
 e) capoteó f) giró sobre su eje longitudinal g) giró sobre su eje vertical h) otra

3. Daños de la aeronave. a) sin daños b) menores c) mayores d) destruida
 e) desconocido f) quedó completa g) se separaron sus partes i) antes del impacto
 ii) después del impacto h) pérdida por impacto y fuego i) pérdida por hundimiento
 i) mar ii) pantano iii) laguna iv) río

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

	MEN.	MAY.	DEST.		MEN.	MAY.	DEST.
Nariz del fuselaje				Fuselaje			
Motor No. 1				Pierna de nariz tren			
Motor No. 2				Pierna izquierda tren			
Motor No. 3				Pierna derecha tren			
Motor No. 4				Patín trasero			
Hélice No. 1				Empenaje			
Hélice No. 2				Plano horiz. Izquierdo			
Hélice No. 3				Plano horiz. Derecho			
Hélice No. 4				Plano vertical			
Sección central				Timón direccional			
Ala izquierda				Compensador direccional	timón		
Ala derecha				Elevador izquierdo			
Punta ala izquierda				Elevador derecho			
Punta ala derecha				Sistema de combustible			
Aletas de ala				Sistema de aceite			
Alerón izquierdo				Sistema eléctrico			
Alerón derecho				Sistema hidráulico			
Compensadores alerón				Otros			

4. Posición de controles e interruptores en cabina de mando:

- Acelerador
- Alerones
- Control paso hélice
- Control mezcla
- Selectora de combustible

	POS. 1	POS. 2	POS. 3	POS. 4

Bomba auxiliar de combustible
 Cebador
 Control aire caliente carburador
 Control aletas enfriamiento motor
 Interruptor magnetos
 Interruptor contra incendio
 Interruptor del generador/alternador

POS. 1	POS. 2	POS. 3	POS. 4

Interruptor maestro de radio _____
 Radar _____
 Control del tren de aterrizaje _____
 Control de aletas de ala _____
 Cuenta con doble control _____
 Posición compensadores del timón _____
 Otros _____

Interruptor maestro de batería _____
 radio altímetro _____
 Ruptores de circuito _____
 Piloto automático _____
 Cuenta con doble instrumentación _____
 Elevador _____ Alerones _____

NOTA: Cuando se trate de aviones de gran peso, anexar lista con la posición de controles, interruptores, ruptores y sistemas auxiliares

5. Lectura de instrumentos:

Altímetro
 Velocímetro
 Indicador Mach
 Selector VOR
 Selector ILS
 Selector VHF
 Lectura DME
 Brújula Magnética
 Reloj
 Indicador de presión de
 aceite
 EGT L/R

POS. 1	POS. 2

Horizonte artificial
 Ajuste Barométrico
 Indicador ADF
 Indicador VOR
 Indicador ILS
 Indicador régimen de ascenso
 Giro direccional
 Transponder
 Radio altímetro
 Indicador de temperatura de
 aceite
 Indicador de velocidad vertical

POS. 1	POS. 2

NOTA: Cuando se trate de aviones de gran peso, anexar lista de instrumentos adicionales con sus lecturas después del accidente.

6. Tanques de combustible: Asentar la cantidad del a) _____litros b) _____galones
 indicador
 Principales 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____
 Alternos 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____
 Auxiliares 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____

7. Combustible, evidencias de contaminación u otras a) no b) especificaciones diferente
 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. Hidraulico, 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)

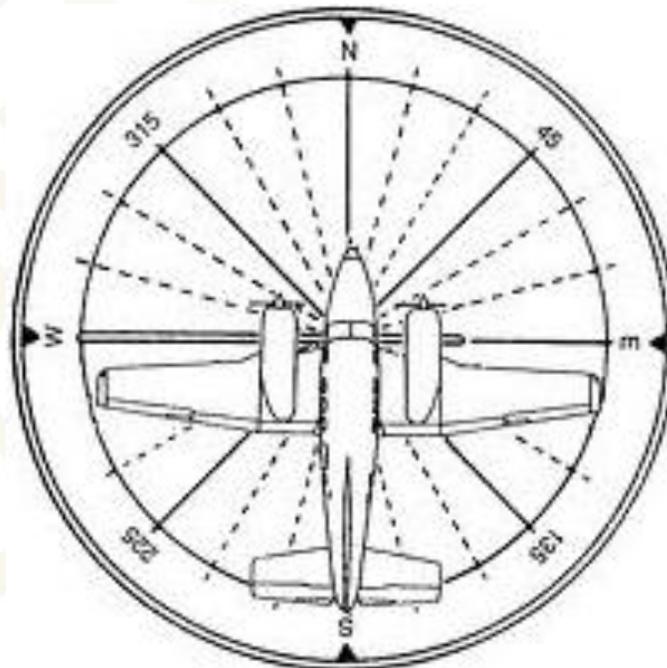
c) Con obstáculos consistentes en. _____ (tomar fotografías)

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 de i) seca ii) húmeda iii) encharcada

iv) fangosa v) grietas vi) otro

h) condiciones de frenado i) bueno ii) medio iii) pobre

iv) desconocido

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 ii) no operativas

iii) no disponibles b) eje de pista i) operativas ii) no operativas

iii) no disponibles c) zona de contacto i) operativas ii) no operativas

iii) no disponibles d) borde de calle de rodaje i) operativas ii) no operativas

iii) no disponibles e) eje de calle de rodaje i) operativas ii) no operativas

iii) no disponibles f) luces de mantener en rodaje i) operativas ii) no operativas

iii) no disponibles g) luces de barra de parada i) operativas ii) no operativas

iii) no disponibles h) punto de espera intermedio i) operativas ii) no operativas

iii) no disponibles

6. Servicios de rescate y extinción de incendios. a) Las 24 horas i) si ii) no

b) tiempo de respuesta (entre la primera llamada y su intervención) _____

c) fue efectivo el combate contra el fuego i) si ii) no

d) razón _____

e) tipo de extinguidor utilizado i) agua ii) halon iii) químicos seco

iv) otro

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) 2. En el lugar del accidente (dignos de crédito)

3. Centro, Control de Aproximación, Torre o de Radar (anexar cinta magnetofónica de los contactos o intercomunicaciones con la aeronave)

4. Otros

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

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
- Falta de sistema
- Falta de componente
- Pérdida de potencia
- Daños por objetos extraños (FOD)
- Fuego en vuelo
- Instalación de parte/componente inadecuado

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

Factores técnicos

Código ATA _____
 Nombre de la parte _____
 Fabricante _____
 Núm. de parte _____
 Otro: _____

Factores operacionales

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/inyector <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/inyector <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 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



SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

Informe de incidente DGAC-14B

Aeronave ala fija

Matrícula:

Núm. de folio:

Sección I. Lugar, fecha y hora.

1. Lugar exacto.	_____		
2. Coordenadas geográficas.	3. latitud.	_____	4. longitud.
5. Municipio.	_____	6. Estado.	_____
7. Ciudad o poblado más cercano.	_____		
8. Fecha del incidente.	_____		9. 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
	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
	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
	iii. bien sujeta	<input type="checkbox"/>	iv. mal sujeta	<input type="checkbox"/>	c) otro <input type="checkbox"/>
9. sistema de sujeción de carga.	si	<input type="checkbox"/>	no	<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.

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.	_____		
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) instructor <input type="checkbox"/>	iii) 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 _____ 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

Sección X. 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
 c) en cabina de pasajeros d) 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 XI. 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 XII. Inspección del lugar del incidente

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

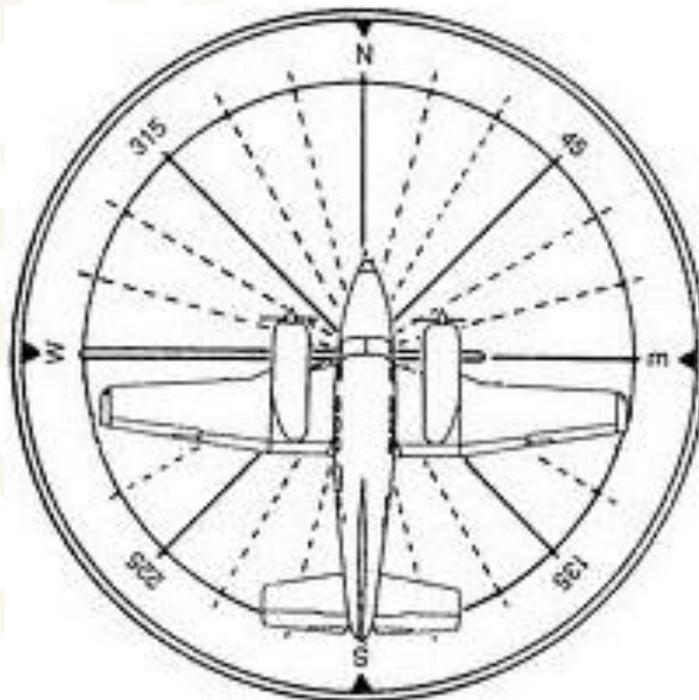
2. Fuera del área del aeropuerto: Elevación. _____ NMM. El incidente ocurrió en: a) montañoso
 b) colinas c) plano d) inclinado con una pendiente aproximada de _____ grados
 e) despejado f) boscoso g) desértico h) poblado (casa) i) arboles aislados
 j) matorrales k) plantío l) carretera m) brecha n)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

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

4. Condiciones del área del incidente. 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 <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 expofeso.

Sección XIV. 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 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
- Daños por objetos extraños (FOD)
- Fuego en vuelo
- Instalación de parte/componente inadecuado
- Código ATA _____
- Nombre de la parte _____

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

Factores técnicos

Fabricante _____
Núm. de parte _____
Otro: _____

Factores operacionales

Excursión de la pista
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"/>
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) ala izquierda <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"/>
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 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



SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

Informe de accidente 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 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.	_____ 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"/>
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.	_____ 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"/>
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				

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"/>
	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 asentada en bitácora, liberación de mantenimiento del último servicio aplicado.

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 <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"/> 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"/>	iii) solución en agua <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) 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"/>
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"/>
f) carga <input type="checkbox"/>	g) mixto <input type="checkbox"/>	h) prueba <input type="checkbox"/>	i) escuela <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"/>
p) uso público <input type="checkbox"/>	q) servicio aéreo especializado <input type="checkbox"/>	r) local <input type="checkbox"/>	o) personal <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"/>
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

Sección IX. Búsqueda y Salvamento.

1. Método de búsqueda. a) aire b) mar c) tierra (vehículo) d) tierra (a pie)

2. Fue satisfactoria la búsqueda. a) si b) no

3. Dificultades. a) ninguna b) terreno c) obscuridad d) obstáculos
 e) mapas inadecuados/incorrectos f) capacitación inadecuada g) equipo inadecuado h) trafico
 i) falta de coordinación j) falta de planeación k) falta de comunicación l) falta de liderazgo
 m) visibilidad/condiciones de tiempo n) otros

4. Tiempo de localización de la aeronave. a) ___ días b) ___ horas c) no localizada d) se desconoce

5. Método de localización de la aeronave. a) ELT b) radio HF c) radio VHF d) radio UHF
 e) avistamiento de los restos f) avistamiento de ocupantes g) avistamiento de humo/fuego/señales
 h) COSPAS-SARSAT i) información de los servicios de tránsito aéreo j) otro

6. ELT. a) opero sin problemas b) no iba a bordo de la aeronave c) daños d) no se activó
 e) falla de la batería f) falla interna g) señal afectada por el terreno
 h) acuatizó i) otro

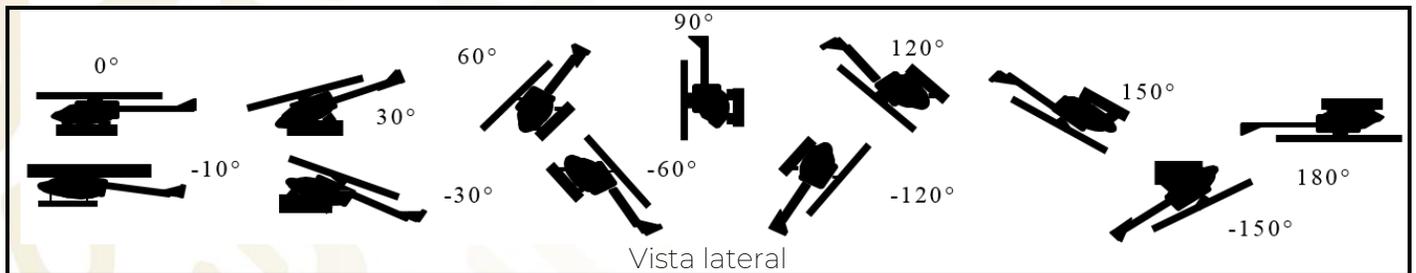
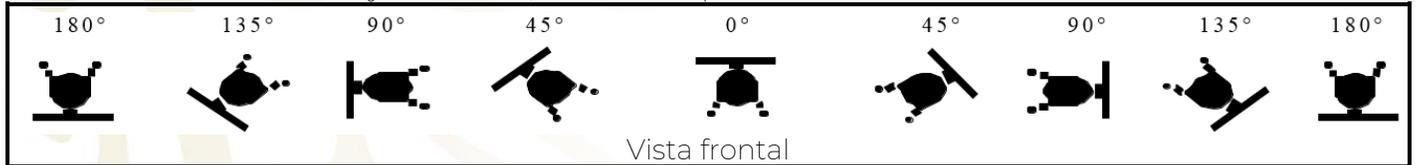
j) Fabricante. _____ k) Modelo. _____

l) Fecha de vigencia de la batería. _____ m) Tipo de batería. i) alcalina
 ii) cadmio iii) níquel iv) litio v) otro

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 b) invertida c) se detuvo al impacto d) resbaló
 e) capoteó f) giró sobre su eje longitudinal g) giró sobre su eje vertical h) otra

3. Daños al helicóptero. a) sin daños b) menores c) mayores d) destruida
 e) desconocido f) quedó completa g) se separaron sus partes i) antes del impacto
 ii) después del impacto h) pérdida por impacto y fuego i) pérdida por hundimiento
 i) mar ii) pantano iii) laguna iv) río
 j) ¿Fueron movidos los restos antes de examinarlos? si no
 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 doblaz 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 doblaz 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 doblaz 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 doblaz 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 doblaz 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 doblaz 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

d) Rotor de cola:

- Punta de palas
- Núcleo
- Eje del rotor de cola
- Sistema de control
- Sistema de lubricación

MENORES	MAYORES	DESTRUIDO

- Caja de 42° no instalado lubricación si no
- Caja de 90° no instalado lubricación si no
- Eje transmisor (flecha) gira si no dirección sentido del reloj continuidad en contra del sentido del reloj
- torcimiento si no
- doblado si no

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

	MOTOR 1	MOTOR 2

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

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 _____

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 _____

Control de mezcla motor 1 no instalado rica Funciono a) si b) no

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

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. _____

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

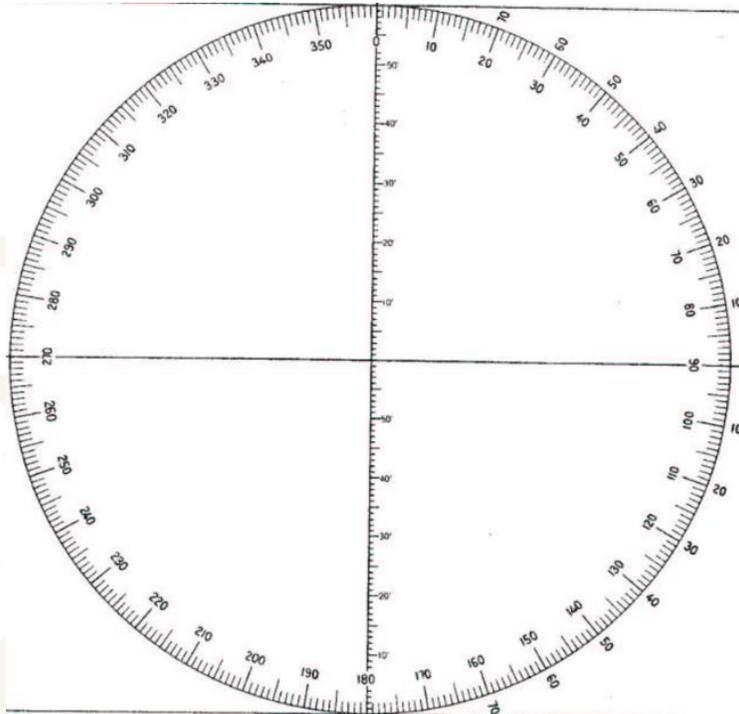
7. Ayudas visuales y facilidades para la operación a) señalamiento (s) _____
b) iluminado _____ c) ninguna

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

9. Servicios de rescate y extinción de incendios. a) las 24 horas i) si ii) no
b) tiempo de respuesta (entre la primera llamada y su intervención) _____
c) fue efectivo el combate contra el fuego i) si 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 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 exprefeso.

Sección XV. 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 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
- Pérdida de potencia
- Daños por objetos extraños (FOD)
- Fuego en vuelo
- Instalación de parte/componente inadecuado

Factores operacionales

- Agotamiento de combustible
- Sobrepeso
- Centro de gravedad fuera de límite
- 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

Factores técnicos

Factores operacionales

Código ATA _____

Desplome

Nombre de la parte _____

Aterrizaje antes de llegar a la pista

Fabricante _____

Excursión de la pista

Núm. de parte _____

Otro _____

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) 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"/>	<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 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, de ser posible enviar dicha parte a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, si es transportable.

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



Informe de incidente DGAC-14D

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. _____	
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"/>			

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"/>			

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
	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.

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"/> iii) jet-A <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"/> 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"/> iii) solución en agua <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"/> j) fumigador <input type="checkbox"/>
k) contrato <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"/> 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 público <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

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) norma	<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
	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	_____						
6. Equipo para carga externa: Peso de la carga externa	_____			estimada	<input type="checkbox"/>	verificada	<input type="checkbox"/>	
Eslinga de carga	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	Plataforma de porta carga	si	<input type="checkbox"/>	no
Equipo de flotación de emergencia	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	Equipo de fumigación	si	<input type="checkbox"/>	no
Liberación de la carga externa	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	Interruptor de expulsión	si	<input type="checkbox"/>	no
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

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"/>
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"/>
	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 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) árboles 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 incidente. 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:

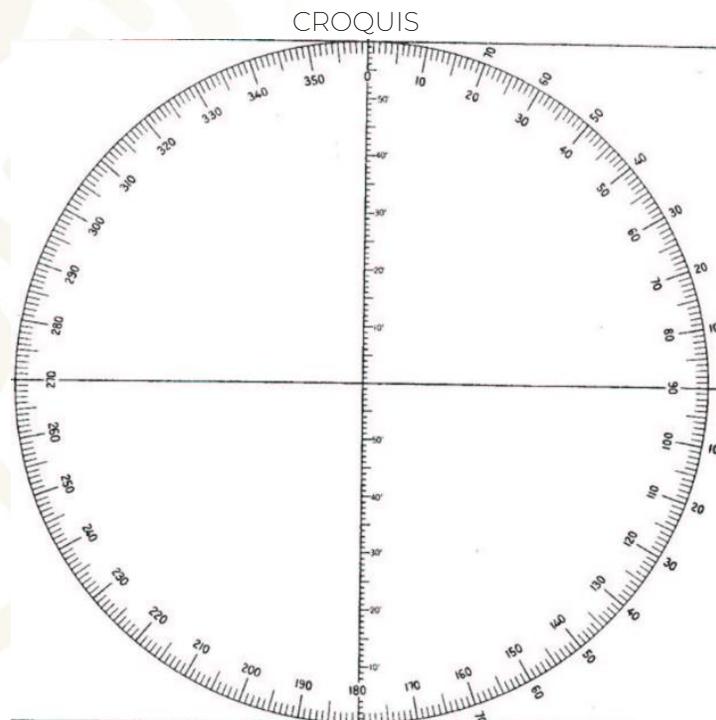
a) Dimensiones del helipuerto o área de contacto _____ m b) Orientación _____ grados
 c) Material del que se compone la superficie del helipuerto o área de contacto _____
 d) Intensidad _____ e) orientación del viento _____
 f) Tipo de helipuerto: i) terrestre ii) elevado iii) otro _____

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 anexar la información pertinente

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

NOTA: Adjuntar el informe del Cuerpo de Rescate y Extinción de Incendios.



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.

- 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

- Según su análisis seleccione los factores factuales basados en la investigación

Factores técnicos

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

Factores operacionales

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

- 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/inyector <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/inyector <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"/>							
	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



Formato de investigación de campo accidente

Aeronave: Marca: _____ Modelo: _____
 Matrícula: _____ Número de serie: _____
 Marca Motor (es): _____ Modelo Motor: _____
 Fecha y hora: _____
 Autoridad Aeronáutica que interviene: _____
 Comandancia: _____
 Lugar: _____

AERONAVE

SECCIÓN	SI / NO	COMENTARIOS
Cabina de pilotos		
Estructura del Fuselaje		
Tren de Aterrizaje		
Superficies, Controles de Vuelo		
Soporte de Motor/ Transmisión y flechas		
Compartimiento de carga y Pasajeros		
Ala(s), Estabilizadores		

SISTEMAS DE AERONAVE

SECCIÓN	SI / NO	COMENTARIOS
Eléctrico		
Hidráulico		
Combustible		
Frenos		
Rotores, transmisiones y flechas		
Ejes		
Anti Hielo		
Oxígeno / aire acondicionado		
Controles de Vuelo		
Instrumentos y Controles		

SISTEMAS DEL MOTOR, POSICION _____ SERIE _____

SECCIÓN	SI/NO	COMENTARIOS
Ignición		
Combustible		
Admisión y/o Compresión		
Aceite		
Turbina / escape		
Indicadores		
Hélice		
Transmisión hélice		



SISTEMAS DEL MOTOR, POSICION _____ SERIE _____

SECCIÓN	SI/NO	COMENTARIOS
Ignición		
Combustible		
Admisión y/o Compresión		
Aceite		
Turbina / escape		
Indicadores		
Hélice		
Transmisión hélice		

SISTEMAS DEL MOTOR, POSICION _____ SERIE _____

SECCIÓN	SI / NO	COMENTARIOS
Ignición		
Combustible		
Admisión y/o Compresión		
Aceite		
Turbina / escape		
Indicadores		
Hélice		
Transmisión hélice		

SISTEMAS DEL MOTOR, POSICION _____ SERIE _____

SECCIÓN	SI / NO	COMENTARIOS
Ignición		
Combustible		
Admisión y/o Compresión		
Aceite		
Turbina / escape		
Indicadores		
Hélice		
Transmisión hélice		



Ciudad de México, a _____ de 20_____.

Asunto: Resguardo de la aeronave _____

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 esta Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, considera 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.

ATENTAMENTE



Ciudad de México, a _____ de 20_____.

Asunto: Liberación de la aeronave _____

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 la aeronave, al respecto le comento que por nuestra parte, 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 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.

ATENTAMENTE



Declaración del tripulante

En la Ciudad de _____, a las _____ hrs., del día _____ del mes de _____ del año del 20 _____, el C. _____

tripulante de la
aeronave _____
marca _____ modelo _____ matricula _____
accidentada/incidentada el _____ del mes _____ del año _____
día _____ de _____ de _____
en _____

Declara los siguiente con relación a los hechos:

Llamarse como quedó asentado de _____ edad _____ años,
nacionalidad _____
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 _____



Declaración del testigo

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 matricula _____, el día _____ del mes de _____ del año _____ en _____

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

Atentamente

Firma

Testigo _____
Nombre _____
Firma _____

Testigo _____
Nombre _____
Firma _____



Preguntas de Factores Humanos

1. ¿Desde cuándo conoce al piloto?
 - a. ¿Cuándo fue la última vez que hablo con el piloto?
 - b. ¿En qué consistió la plática en general y como lo escucho?
2. Proporcione con detalle las actividades del piloto durante los días previos al accidente, por fecha. Incluya si es posible:
 - a. ¿Que hizo en sus días de descanso, en su tiempo libre?
 - b. ¿A qué hora se durmió y se levantó en cada día?
 - c. ¿Cómo fue la calidad de su sueño?
 - d. ¿Realizo siestas durante el día o día de descanso?
 - e. ¿Cómo se despertó el piloto?
 - f. ¿Que hizo antes de ir a trabajar?
 - g. ¿Qué tiempo le toma al piloto en llegar a trabajar desde su casa?
 - h. ¿Que come usualmente cuando está en el trabajo?
3. ¿Había algo notable o inusual sobre las actividades o en su programa en los días antes del accidente?
4. ¿Cuál era el programa normal de trabajo del piloto?
5. ¿Cuándo fue la última vez que tomo vacaciones y por cuánto tiempo?
6. ¿A qué hora típicamente el piloto se duerme y despierta cuando está trabajando?
7. ¿Con que cantidad de tiempo el piloto se siente descansado cuando se despierta?
8. ¿Es una persona que normalmente se despierta temprano o se despierta tarde?
9. ¿Tiene dificultades para dormir, problemas de sueño, o cualquier otro factor que interrumpa su sueño?
10. Describa la salud del piloto en general.
11. ¿Tenía o tiene cualesquier herida o enfermedad en los días antes del accidente?
12. Si es así, ¿de qué tipo y que tratamiento seguía?
13. ¿Tuvo cambios en su salud en el último año?
14. ¿Hacia ejercicios?
15. Si es así, ¿de qué tipo y con qué frecuencia?
16. ¿Utilizaba el piloto lentes de corrección?
17. ¿Los utilizaba todo el tiempo?



18. ¿Cómo escuchaba?
19. ¿Tomaba el piloto medicamentos?
20. ¿con receta o sin receta?
21. ¿Utilizaba suplementos nutricionales?
22. ¿Tomo algún medicamento en los días previos al accidente?
23. ¿Tomaba el piloto alcohol?
24. Si es así, ¿en qué ocasiones y en qué cantidad?
25. ¿Cuál fue la última vez que tomo alcohol?
26. ¿El piloto consumía café u otras bebidas conteniendo café?
27. Si es así, ¿de cuál y cuánto?
28. Describa cualquier cambio en la vida personal del piloto en el último año (cambios en la salud, amistad, nacimientos, fallecimientos en la familia, cambios de casa habitación, etc.)
29. ¿Describa cualquier cambio en la situación financiera del piloto en el último año?
30. ¿Cómo se involucró el piloto en el vuelo?
31. ¿Qué hacía el piloto antes comenzar a volar?
32. ¿Recibió algún comentario felicitación por su desarrollo como piloto?
33. ¿Ha recibido acciones disciplinarias por su desarrollo como piloto?
34. ¿Le gustaba el piloto trabajar para la empresa?
35. ¿Quién lo conocía mejor en la empresa?
36. ¿Socializaba con otros en la empresa cuando estaba de descanso?
37. ¿Tenía algunas preocupaciones o malestares para volar para esta compañía?
38. ¿Cómo era su pago, sueldo?
39. ¿Cancelo alguna vez un vuelo?
40. ¿Cuáles eran sus planes a largo plazo en la aviación?
41. ¿Ha experimentado el piloto accidentes o incidentes durante el vuelo con anterioridad?
42. ¿Ha tenido accidentes, incidentes o multas por exceso de velocidad mientras manejaba?
43. ¿Qué hacía el piloto cuando no estaba trabajando?
44. ¿Realizaba otras actividades de vuelo?
45. ¿Tenía otro trabajo que no fuera de vuelo o hobby?
46. ¿En qué actividades comunitarias se encontraba involucrado?



47. Por favor proporcione cualquier otra información adicional que no se haya preguntado con anterioridad y crea que puede ayudar a la investigación.

Autoridad Aeronáutica

Entrevistado

Nombre: _____

Nombre: _____

Firma: _____

Firma: _____



Contenido de información de un expediente

Accidente

CLAVE	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
	Relación de Información Contenida	
	Hoja de Dictamen	
	Reporte Final de la Investigación y Dictamen del Accidente	
	Sinopsis (Resumen)	
	Solicitud de Documentación Requerida	
	Primera Noticia de Accidente	

Información

	Documentación de Oficios emitidos por esta Dirección y los recibidos por cualquier otro Persona o Dependencia (como Solicitudes, Envío de Anexos, Solicitud de Información, etc.)	
	Oficio de envío de información	
	Primera Noticia de Accidente	
	Informe de Acontecimiento Relevante	
	Formato DGAC-14, -14A, -14B, -14C, -14D, -14E	Convencional
	Croquis	
	Actas Informativa y de Infracciones	Según sea el caso
	Boletín de Prensa	

Investigación de campo

	Reporte Preliminar de la Investigación de Campo	
	Demás Documentación Anexa (como Recortes de Prensa, etc.)	
	Fotografías	
	Imágenes de Cámaras de Seguridad	

Tripulación

CLAVE	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
	Constatación de datos de la tripulación	NOTA: Se integra cuando sea dictaminado
	Declaración del Piloto	
	Copia de la Licencia del Piloto	Vigente
	Copia de la Bitácora del Piloto	
	Roll de Vuelos de los últimos 3 Meses anteriores al accidente del Piloto	
	Copia del Curriculum Vitae del Piloto	
	Copia del Expediente de la Capacitación y Adiestramiento Teórico Practico del Piloto	
	Copia de la Curricular del Curso Inicial y Recurrente de Capacitación y Adiestramiento Teórico Practico Autorizado en el Equipo _____ del Piloto	
	Copia de la Curricular del Curso Inicial y Recurrente de Capacitación y Adiestramiento Practico Autorizado en Simulador del Equipo _____ del Piloto	
	Copia del Expediente de revalidación de Licencias(s) del Piloto	
	Copia del Permiso de Instructor de Vuelo en el Equipo _____ del Piloto	
	Oficio de Reanudación de sus Actividades de Vuelo del Piloto	
	Oficio de Suspensión de sus Actividades de Vuelo del Piloto	
	Copia de la Autorización de Instrucción del Personal de Vuelo en Ruta	
	Declaración del Copiloto	
	Copia de la Licencia del Copiloto	Vigente



	Copia de la Bitácora del Copiloto	
	Roll de Vuelos de los últimos 3 Meses anteriores al accidente del Copiloto	
	Copia del Curriculum Vitae del Copiloto	
	Copia del Expediente de la Capacitación y Adiestramiento Teórico Practico del Copiloto	
	Copia de la Curricular del Curso Inicial y Recurrente de Capacitación y Adiestramiento Teórico Practico Autorizado en el Equipo _____ del Copiloto	
	Copia de la Curricular del Curso Inicial y Recurrente de Capacitación y Adiestramiento Practico Autorizado en Simulador del Equipo _____ del Copiloto	
	Copia del Expediente de revalidación de Licencias(s) del Copiloto	
	Oficio de Reanudación de sus Actividades de Vuelo del Copiloto	
	Oficio de Suspensión de sus Actividades de Vuelo del Copiloto	
	Declaración del Primer Oficial	
	Copia de la Licencia del Primer Oficial	Vigente
	Copia de la Bitácora del Primer Oficial	
	Roll de Vuelos de los últimos 3 Meses anteriores al accidente del Primer Oficial	
	Copia del Curriculum Vitae del Primer Oficial.	
	Copia del Expediente de la Capacitación y Adiestramiento Teórico Práctico del Primer Oficial.	
	Copia de la Curricular del Curso Inicial y Recurrente de Capacitación y Adiestramiento Teórico Practico Autorizado en el Equipo _____ del Primer Oficial.	
	Copia de la Curricular del Curso Inicial y Recurrente de Capacitación y Adiestramiento Practico Autorizado en Simulador del Equipo _____ del Primer Oficial.	
	Copia del Expediente de revalidación de Licencias(s) del Primer Oficial.	
	Oficio de Reanudación de sus Actividades de Vuelo del Primer Oficial.	
	Oficio de Suspensión de sus Actividades de Vuelo del Primer Oficial.	
	Declaración del Segundo Oficial.	
	Copia de la Licencia del Segundo Oficial.	
	Copia de la Bitácora del Segundo Oficial.	
	Roll de Vuelos de los últimos 3 Meses anteriores al accidente del Segundo Oficial.	
	Copia del Curriculum Vitae del Segundo Oficial.	
	Copia del Expediente de la Capacitación y Adiestramiento Teórico Práctico del Segundo Oficial.	
	Copia de la Curricular del Curso Inicial y Recurrente de Capacitación y Adiestramiento Teórico Practico Autorizado en el Equipo _____ del Segundo Oficial.	
	Copia de la Curricular del Curso Inicial y Recurrente de Capacitación y Adiestramiento Practico Autorizado en Simulador del Equipo _____ del Segundo Oficial.	
	Copia del Expediente de revalidación de Licencias(s) del Segundo Oficial.	
	Oficio de Reanudación de sus Actividades de Vuelo del Segundo Oficial.	
	Oficio de Suspensión de sus Actividades de Vuelo del Segundo Oficial.	
	Declaración del Observador.	



	Copia de la Licencia del Observador.	
	Copia de la Bitácora del Observador.	
	Roll de Vuelos de los últimos 3 Meses anteriores al accidente del Observador.	
	Copia del Curriculum Vitae del Observador.	
	Copia del Expediente de la Capacitación y Adiestramiento Teórico Práctico del Observador.	
	Copia de la Curricular del Curso Inicial y Recurrente de Capacitación y Adiestramiento Teórico Practico Autorizado en el Equipo _____ del Observador	
	Copia de la Curricular del Curso Inicial y Recurrente de Capacitación y Adiestramiento Practico Autorizado en Simulador del Equipo _____ del Observador.	
	Copia del Expediente de revalidación de Licencias(s) del Observador.	
	Oficio de Reanudación de sus Actividades de Vuelo del Observador.	
	Oficio de Suspensión de sus Actividades de Vuelo del Observador.	
	Declaración del Técnico Aeronáutico (Ingeniero de Vuelo)	
	Copia de la Licencia del Técnico Aeronáutico (Ingeniero de Vuelo)	
	Roll de Vuelos de los últimos 3 Meses anteriores al accidente del Técnico Aeronáutico (Ingeniero de Vuelo)	
	Copia del Curriculum Vitae del Técnico Aeronáutico (Ingeniero de Vuelo)	
	Copia del Expediente de la Capacitación y Adiestramiento Teórico Práctico del Técnico Aeronáutico (Ingeniero de Vuelo)	
	Copia de la Curricular del Curso Inicial y Recurrente de Capacitación y Adiestramiento Teórico Practico Autorizado en el Equipo _____ del Técnico Aeronáutico (Ingeniero de Vuelo)	
	Copia de la Curricular del Curso Inicial y Recurrente de Capacitación y Adiestramiento Practico Autorizado en Simulador del Equipo _____ del Técnico Aeronáutico (Ingeniero de Vuelo)	
	Copia del Expediente de revalidación de Licencias(s) del Técnico Aeronáutico (Ingeniero de Vuelo)	
	Oficio de Reanudación de sus Actividades de Vuelo del Técnico Aeronáutico (Ingeniero de Vuelo)	
	Oficio de Suspensión de sus Actividades de Vuelo del Técnico Aeronáutico (Ingeniero de Vuelo)	
	Declaración de Sobrecargo(s)	Según sea el caso
	Copia de la Licencia de Sobrecargo(s)	Según sea el caso
	Roll de Vuelos de los últimos 3 Meses anteriores al accidente de Sobrecargo(s)	Según sea el caso
	Copia del Curriculum Vitae de Sobrecargo(s)	Según sea el caso
	Copia del Expediente de la Capacitación y Adiestramiento Teórico Práctico de Sobrecargo(s)	Según sea el caso
	Copia de la Curricular del Curso Inicial y Recurrente de Capacitación y Adiestramiento Teórico Practico Autorizado en el Equipo _____ de Sobrecargo(s)	Según sea el caso
	Copia del Expediente de revalidación de Licencias(s) de Sobrecargo(s)	Según sea el caso
	Oficio de Reanudación de sus Actividades de Sobrecargo(s)	Según sea el caso
	Oficio de Suspensión de sus Actividades de Sobrecargo(s)	Según sea el caso
	Declaración de Técnico (s) Aeronáutico(s)	Según sea el caso
	Copia de la Licencia de Técnico(s) Aeronáutico(s)	Según sea el caso
	Copia del Curriculum Vitae de Técnico(s) Aeronáutico(s)	Según sea el caso
	Copia del Expediente de la Capacitación y Adiestramiento Teórico Práctico de Técnico(s) Aeronáutico(s)	Según sea el caso



	Copia de la Curricular del Curso Inicial y Recurrente de Capacitación y Adiestramiento Teórico Practico Autorizado en el Equipo _____ del Técnico(s) Aeronáutico(s)	Según sea el caso
	Copia del Expediente de revalidación de Licencias(s) de Técnico(s) Aeronáutico(s)	Según sea el caso
	Oficio de Reanudación de sus Actividades de Técnico(s) Aeronáutico(s)	Según sea el caso
	Oficio de Suspensión de sus Actividades de Técnico(s) Aeronáutico(s)	Según sea el caso
	Declaración del Maestro de Carga.	
	Copia de la Licencia del Maestro de Carga.	
	Copia del Curriculum Vitae del Maestro de Carga.	Según sea el caso
	Copia del Expediente de la Capacitación y Adiestramiento Teórico Práctico del Maestro de Carga.	
	Copia de la Curricular del Curso Inicial y Recurrente de Capacitación y Adiestramiento Teórico Practico Autorizado en el Equipo _____ del Maestro de Carga.	
	Copia del Expediente de revalidación de Licencias(s) del Maestro de Carga.	
	Oficio de Reanudación de sus Actividades del Maestro de Carga.	
	Oficio de Suspensión de sus Actividades del Maestro de Carga.	
	Declaración de Despachador(es)	Según sea el caso
	Copia de la Licencia de Despachador(es)	Según sea el caso
	Copia del Curriculum Vitae de Despachador(es)	Según sea el caso
	Copia del Expediente de la Capacitación y Adiestramiento Teórico Práctico de Despachador(es)	Según sea el caso
	Copia de la Curricular del Curso Inicial y Recurrente de Capacitación y Adiestramiento Teórico Practico Autorizado en el Equipo _____ de Despachador(es)	Según sea el caso
	Copia del Expediente de revalidación de Licencias(s) de Despachador(es)	Según sea el caso
	Oficio de Reanudación de sus Actividades de Despachador(es)	Según sea el caso
	Oficio de Suspensión de sus Actividades de Despachador(es)	Según sea el caso
	Declaración del Responsable de la Carga.	Según sea el caso
	Declaración de Supervisor de CTA ACC PCA, CTA APP PCA y CTA TWR PCA	Según sea el caso
	Copia de la Licencia de Supervisor(es) de CTA	Según sea el caso
	Roll de Jornadas de los últimos 3 Meses anteriores al accidente de Supervisor(es) de CTA	Según sea el caso
	Copia del Curriculum Vitae de Supervisor(es) de CTA	Según sea el caso
	Copia del Expediente de la Capacitación y Adiestramiento Teórico Práctico de Supervisor(es) de CTA	Según sea el caso
	Copia del Expediente de revalidación de Licencias(s) de Supervisor(es) de CTA	Según sea el caso
	Oficio de Reanudación de sus Actividades de Supervisor(es) de CTA	Según sea el caso
	Oficio de Suspensión de sus Actividades de Supervisor(es) de CTA	Según sea el caso
	Declaración de CTA ACC PCA, CTA APP PCA y CTA TWR PCA	Según sea el caso
	Copia de la Licencia de CTA(s)	Según sea el caso
	Roll de Jornadas de los últimos 3 Meses anteriores al accidente de CTA(s)	Según sea el caso
	Copia del Curriculum Vitae de CTA(s)	Según sea el caso
	Copia del Expediente de la Capacitación y Adiestramiento Teórico Práctico de CTA(s)	Según sea el caso
	Copia del Expediente de revalidación de Licencias(s) de CTA(s)	Según sea el caso
	Oficio de Reanudación de sus Actividades de CTA(s)	Según sea el caso



	Oficio de Suspensión de sus Actividades de de CTA(s)	Según sea el caso
	Declaración de Testigo(s)	Según sea el caso
	Lista de Pasajero(s)	Según sea el caso

Información médica y patológica

	Reporte de Factores Humanos	
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física Post-Accidente del Piloto.	
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física del Piloto.	
	Informe Médico Forense de Necrocirugíadel Piloto.	
	Reporte del Examen de Autopsia Psicológica del Piloto.	
	Reporte del Análisis Toxicológico del Piloto.	
	Copia de las 2 últimas Constancias de Aptitud Psico-Física del Piloto.	
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física Post-Accidente del Copiloto.	
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física del Copiloto.	
	Informe Médico Forense de Necrocirugíadel Copiloto.	
	Reporte del Examen de Autopsia Psicológica del Copiloto.	
	Reporte del Análisis Toxicológico del Copiloto.	
	Copia de las 2 últimas Constancias de Aptitud Psico-Física del Copiloto.	
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física Post-Accidente del Primer Oficial.	
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física del Primer Oficial.	
	Informe Médico Forense de Necrocirugíadel Primer Oficial.	
	Reporte del Examen de Autopsia Psicológica del Primer Oficial.	
	Reporte del Análisis Toxicológico del Primer Oficial.	
	Copia de las 2 últimas Constancias de Aptitud Psico-Física del Primer Oficial.	
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física Post-Accidente del Segundo Oficial.	
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física del Segundo Oficial.	
	Informe Médico Forense de Necrocirugíadel Segundo Oficial.	
	Reporte del Examen de Autopsia Psicológica del Segundo Oficial.	
	Reporte del Análisis Toxicológico del Segundo Oficial.	
	Copia de las 2 últimas Constancias de Aptitud Psico-Física del Segundo Oficial.	
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física Post-Accidente del Observador.	
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física del Observador.	
	Informe Médico Forense de Necrocirugíadel Observador.	
	Reporte del Examen de Autopsia Psicológica del Observador.	
	Reporte del Análisis Toxicológico del Observador.	
	Copia de las 2 últimas Constancias de Aptitud Psico-Física del Observador.	
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física Post-Accidente del Técnico Aeronáutico (Ingeniero de Vuelo)	
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física del Técnico Aeronáutico (Ingeniero de Vuelo)	
	Informe Médico Forense de Necrocirugíadel Técnico Aeronáutico (Ingeniero de Vuelo)	
	Reporte del Examen de Autopsia Psicológica del Técnico Aeronáutico (Ingeniero de Vuelo)	
	Reporte del Análisis Toxicológico del Técnico Aeronáutico (Ingeniero de Vuelo)	



	Copia de las 2 últimas Constancias de Aptitud Psico-Física del Técnico Aeronáutico (Ingeniero de Vuelo)	
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física Post-Accidente de Sobrecargo(s)	Según sea el caso
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física de Sobrecargo(s)	Según sea el caso
	Informe Médico Forense de Necrocirugía de Sobrecargo(s)	Según sea el caso
	Reporte del Examen de Autopsia Psicológica de Sobrecargo(s)	Según sea el caso
	Reporte del Análisis Toxicológico de Sobrecargo(s)	Según sea el caso
	Copia de las 2 últimas Constancias de Aptitud Psico-Física de Sobrecargo(s)	Según sea el caso
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física Post-Accidente de Técnico(s) Aeronáutico(s)	Según sea el caso
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física de Técnico(s) Aeronáutico(s)	Según sea el caso
	Informe Médico Forense de Necrocirugía de Técnico(s) Aeronáutico(s)	Según sea el caso
	Reporte del Examen de Autopsia Psicológica de Técnico(s) Aeronáutico(s)	Según sea el caso
	Reporte del Análisis Toxicológico de Técnico(s) Aeronáutico(s)	Según sea el caso
	Copia de las 2 últimas Constancias de Aptitud Psico-Física de Técnico(s) Aeronáutico(s)	Según sea el caso
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física Post-Accidente del Maestro de Carga.	
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física del Maestro de Carga.	
	Informe Médico Forense de Necrocirugía del Maestro de Carga	
	Reporte del Examen de Autopsia Psicológica del Maestro de Carga.	
	Reporte del Análisis Toxicológico del Maestro de Carga.	
	Copia de las 2 últimas Constancias de Aptitud Psico-Física del Maestro de Carga.	
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física Post-Accidente de Despachador(es)	Según sea el caso
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física de Despachador(es)	Según sea el caso
	Informe Médico Forense de Necrocirugía de Despachador(es)	Según sea el caso
	Reporte del Examen de Autopsia Psicológica de despachador(es)	Según sea el caso
	Reporte del Análisis Toxicológico de Despachador(es)	Según sea el caso
	Copia de las 2 últimas Constancias de Aptitud Psico-Física de Despachador(es)	Según sea el caso
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física Post-Accidente de Supervisor(es) de CTA	Según sea el caso
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física de Supervisor(es) de CTA	Según sea el caso
	Reporte del Análisis Toxicológico de Supervisor(es) de CTA	Según sea el caso
	Copia del Consecutivo de Constancia de Aptitud Psico-Física de Supervisor(es)	Según sea el caso
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física Post-Accidente de CTA(s)	Según sea el caso
	Copia de la Constancia de Aptitud Psico-Física de CTA(s)	Según sea el caso
	Reporte del Análisis Toxicológico de CTA(s)	Según sea el caso
	Copia de las 2 últimas Constancias de Aptitud Psico-Física de CTA(s)	Según sea el caso
	Certificado Médico del Examen Post-Accidente de Pasajero(s)	Según sea el caso
	Informe Médico Forense de Necrocirugía de Pasajero(s)	Según sea el caso

**Aeronave
Operaciones**

	Oficio Autorización de liberación de la Aeronave	
	Solicitud de liberación de la Aeronave	



	Constatación de Datos	
	Certificado de Aeronavegabilidad	Original o Copia según sea el caso
	Copia Certificado de Matricula	
	Copia de la Bitácora de Vuelo de la Aeronave	
	Copia de la Aprobación de la Póliza del Seguro de la Aeronave por DGAC	
	Copia de la Carátula de la Póliza del Seguro de la Aeronave	
	Copia de la última Prima de Pago del Seguro de la Aeronave	
	Solicitud y Autorización de Traslado de Aeronave	
	Reporte de Inspección Aeronave de Ala Fija Forma DGAC 38	
	Reporte de Inspección Aeronave de Ala Rotativa Forma DGAC 38	
	Copia de Reporte actualizado del Análisis de Aceite (SOAP) de Motor(es)	Según sea el caso
	Copia de la Gráfica actualizada de Parámetros de Motor(es)	Según sea el caso
	Copia de la FAA Form 337 (Reparación Mayor y/ó Alteración) de la Aeronave	Según sea el caso o su equivalente
	Copia de la FAA Form 337 (Reparación Mayor y/ó Alteración) de Motor(es)	Según sea el caso o su equivalente
	Copia de la FAA Form 337 (Reparación Mayor y/ó Alteración) de Hélice(s)	Según sea el caso o su equivalente
	Copia de la FAA Form 337 (Reparación Mayor y/ó Alteración) de Rotor(es)	Según sea el caso o su equivalente
	Reporte DOWNLOAD (Aeronave y Motores)	
	Último Control de Reportes Diferidos de la Aeronave	
	Documentación de la Flotilla de la Compañía	

Mantenimiento

	Copia de la Bitácora de Mantenimiento de la Aeronave	
	Copia de la Bitácora (Record de Servicio) del Planeador	
	Copia de la Bitácora (Record de Servicio) del Cuerpo Básico	
	Copia de la Certificación FAA Form 8130- del Último Servicio aplicado al Planeador	O su equivalente
	Copia de la Certificación FAA Form 8130- del Último Servicio aplicado al Cuerpo Básico	O su equivalente
	Forma DGAC 80 (Reporte de Falla y/o Discrepancia de la Aeronave)	
	Forma DGAC 80-A (Reporte de Defectos y Fallas de la Aeronave)	
	Copia del Programa de Mantenimiento de la Aeronave	
	Reporte de Boletines Mandatorios aplicados a la Aeronave	
	Reporte de Directivas de Aeronavegabilidad aplicadas a la Aeronave	
	Reporte de Componentes Limitados por Tiempo y/o Ciclos de la Aeronave	
	Copia de la FAA Form 8130 Último (Servicio Mayor) del Planeador	O su equivalente
	Copia de la FAA Form 8130- Último (Servicio Mayor) del Cuerpo Básico	O su equivalente

Motores

	Copia de la Bitácora (Record de Servicio) de Motor(es)	Según sea el caso
	Copia de la Certificación FAA Form 8130- del Último Servicio aplicado a Motor(es)	Según sea el caso o su equivalente
	Copia del Programa de Mantenimiento de Motor(es)	Según sea el caso
	Reporte de Boletines Mandatorios aplicados a Motor(es)	Según sea el caso
	Reporte de Directivas de Aeronavegabilidad aplicadas a Motor(es)	Según sea el caso
	Reporte de Sub-componentes Limitados por Tiempo y/o Ciclos de Motor(es)	Según sea el caso



	Copia de la FAA Form 8130- Último (Servicio Mayor) de Motor(es)	Según sea el caso o su equivalente
--	---	------------------------------------

Hélices

	Copia de la Bitácora (Record de Servicio) de Hélice(s)	Según sea el caso
	Copia de la Certificación FAA Form 8130- del Último Servicio aplicado a Hélice(s)	Según sea el caso o su equivalente
	Copia del Programa de Mantenimiento de Hélice(s)	Según sea el caso
	Reporte de Boletines Mandatarios aplicados a Hélice(s)	Según sea el caso
	Reporte de Directivas de Aeronavegabilidad aplicadas a Hélice(s)	Según sea el caso
	Reporte de Sub-componentes Limitados por Tiempo y/o Ciclos de Hélice(s)	Según sea el caso
	Copia de la FAA Form 8130- Último (Servicio Mayor) de Hélice(s)	Según sea el caso o su equivalente

Componentes

	Tarjeta de Control (Record de Servicio) de Rotor(es)	Según sea el caso
	Copia de la Certificación FAA Form 8130- del Último Servicio aplicado a Rotor(es)	Según sea el caso o su equivalente
	Copia del Programa de Mantenimiento de Rotor (es)	Según sea el caso
	Reporte de Boletines Mandatarios aplicados a Rotor (es)	Según sea el caso
	Reporte de Directivas de Aeronavegabilidad aplicadas a Rotor (es)	Según sea el caso
	Reporte de Sub-componentes Limitados por Tiempo y/o Ciclos de Rotor (es)	Según sea el caso
	Copia de la FAA Form 8130- Último (Servicio Mayor) de Rotor (es)	Según sea el caso o su equivalente

Control de Tránsito Aéreo

	Copia de la Licencia de Estación de Aeronave	
	Copia de la Relación del Equipo Aviónica a Bordo de la Aeronave	
	Transcripción de la Grabación del contacto que tuvo la aeronave con TWR	Escrita y Audio
	Transcripción de la Grabación del contacto que tuvo la aeronave con Centro de Control, Aproximación y TWR	Escrita y Audio
	Grabación Magnética desde que empieza la Aproximación conteniendo la Información Modo "C", latitud, longitud y hora de cada imagen Radar	Audio y Fotografía Radar
	Informe Modo "C" en cada punto de Radar desde que checa VOR (5 MN antes)	Audio y Fotografía Radar

Meteorología

	Informe Meteorológico de la Estación cercana, de Área o Satelital	Fotografías Satelital
	Informe Meteorológico METAR	Fotografías Satelital
	Información ATIS	

Aeropuertos

	Copia NOTAMS	Vigentes a la hora del evento
	Copia del Plano de la Pista y Aeropuerto de con acotaciones	
	Reporte de Medición del Coeficiente de Fricción de la Pista	Versión Electrónica
	Reporte de Evaluación de la Superficie de Rodamiento (Índice de Perfil)	
	Imágenes de Cámaras de Seguridad	Según sea el caso

CVR

	Grabadora de Voz (CVR)	Según sea el caso
	Grabadora de Vuelo (FDR)	Según sea el caso
	Resultados de la Grabadora de Voz (CVR)	
	Resultados y Gráficas de la Grabadora de Vuelo (FDR)	

Operaciones, peso y balance

	Plan de Vuelo	
--	---------------	--



	Itinerario de Vuelo	
	Peso y Balance de la Aeronave	
	Carga y Balance de la Aeronave	
	Copia del Esquema de la configuración de los asientos abordo de la Aeronave	
	Manifiesto de Carga y Balance de la Aeronave	
	Esquema como se encontraba distribuida la carga y como estaba armada ésta a bordo de la Aeronave	
	Manifiesto de Carga y Balance de los últimos 3 meses anteriores de todas las operaciones realizadas con otras aeronaves en ruta	
	Copia del Recibo de la Última Recarga de Combustible	
	Consumos Horarios de Combustible	

Fuego y sobrevivencia

	Copia de la Relación del Equipo de Seguridad y Emergencia a Bordo de la Aeronave	
--	--	--

Pruebas y simulaciones

	Reporte emitido por un Taller Mecánico o Centro de Mantenimiento de la Compañía de la Aeronave Post-Accidente	
	Reporte de Desarmado e Inspección de Motor(es) Post-Accidente	Según sea el caso
	Reporte de Desarmado e Inspección de Hélice(s) Post-Accidente	Según sea el caso
	Reporte de Desarmado e Inspección de Rotor(es) Post-Accidente	Según sea el caso
	Reporte de Desarmado e Inspección de Componente(s) o Parte(s) de la Aeronave Post-Accidente	Según sea el caso
	Reporte de Simulador(es) de la Operación de la Aeronave	Según sea el caso
	Película de Animación de la Operación de la Aeronave	Imagen y Audio

Organización

	Copia de Contrato del Soporte Técnico de Operaciones	Según sea el caso
	Copia de Contrato del Soporte Técnico de Mantenimiento	Según sea el caso
	Copia de Contrato de Adquisición y/o Actualización de la Información Técnica	Según sea el caso
	Copia de la Carátula del Certificado de Operador Aéreo (AOC)	
	Copia de Permiso(s) del Operador	Según sea el caso
	Copia de la Autorización del Manual General de Operaciones	
	Copia del Manual General de Operaciones	Versión Electrónica
	Copia de la Autorización del Manual de Vuelo	
	Copia del Manual de Vuelo	Versión Electrónica
	Copia de la Lista Check	Versión Electrónica
	Copia de la Autorización del Manual de Lista de Equipo Mínimo	
	Copia del Manual de Lista de Equipo Mínimo	Versión Electrónica
	Copia de la Autorización del Manual General de Mantenimiento y Procedimientos del Taller	
	Copia del Manual General de Mantenimiento y Procedimientos del Taller	Versión Electrónica
	Copia del Permiso del Taller Aeronáutico	
	Copia de la Autorización del Manual de Seguridad Aérea	
	Copia del Manual de Seguridad Aérea.	Versión Electrónica
	Copia de la Autorización del Manual de Aseguramiento de la Calidad	
	Copia del Manual de Aseguramiento de la Calidad	Versión Electrónica
	Copia de Contrato del Servicio de Despacho y Seguimiento de Vuelo	
	Copia de la Autorización del Manual de Despacho	
	Copia del Manual de Despacho	Versión Electrónica
	Copia de la Autorización del Manual de Actos de Interferencia Ilícita	
	Copia del Manual de Actos de Interferencia Ilícita	Versión Electrónica



	Copia de la Autorización del Manual de Procedimientos para el Manejo de Materiales Peligrosos	
	Copia del Manual de Procedimientos para el Manejo de Materiales Peligrosos	Versión Electrónica
	Copia de la Autorización del Manual de Carga y Balance	
	Copia del Manual de Carga y Balance	Versión Electrónica
Otros		

NOTA: Los puntos anteriores expuestos se consideran de acuerdo a, la magnitud de la aeronave accidentada o incidentada.



SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

CONSTATACIÓN DE DATOS Y ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AERONAVES DE ALA FIJA

EXP. No. 000/00

Matricula: _____ Fecha _____ Hora _____ hrs. Accidente Incidente

Lugar: _____

Origen del vuelo: _____

Destino: _____

AERONAVE

Marca _____ Modelo _____ Núm. de Serie _____

No. de plazas _____ Tiempo Total _____ hrs. TURM _____ Hrs. Servicio _____

Certificado de aeronavegabilidad _____ Fecha de expedición _____

Vigente a _____ Propietario _____

Daños _____

MOTOR (ES)

MARCA	MODELO	No. DE SERIE	T T	TURM

HÉLICE (S)

Nombre del tripulante _____ Fecha de nacimiento _____

Clase y No. de licencia _____ Vigente al _____

Horas totales de vuelo _____ Registradas al _____

Horas en este equipo _____ Certificado de capacidad _____

Lesiones: Tripulación _____ Pasajeros _____ Otros _____

Observaciones: _____

CAUSA PROBABLE:



SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

CONSTATAción DE DATOS Y ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE HELICOPTERO

Matricula _____ Fecha _____ Hora _____ hrs. EXP. No. 00/0
Accidente Incidente

Lugar: _____

Origen del vuelo: _____

Destino: _____

HELICOPTERO Marca _____ Modelo _____ Núm. de Serie _____

No. de plazas _____ Tiempo total _____ hrs. TURM _____ hrs. Servicio _____

Certificado de aeronavegabilidad _____ Fecha de expedición _____

Vigente al _____ Daños _____

Propietario _____

MOTOR (ES): Marca _____ Modelo _____

(1) No. de serie _____ Tiempo total _____ hrs. TURM _____ hrs.

(2) No. de serie _____ Tiempo total _____ hrs. TURM _____ hrs.

ROTOR PRINCIPAL: (Núcleo) Marca _____ Modelo _____

No. de serie _____ Tiempo total _____ hrs. TURM _____ hrs.

Palas del rotor principal: Marca _____ Modelo _____

(1) No. de serie _____ Tiempo Total _____ hrs. TURM _____ hrs.

(2) No. de serie _____ Tiempo Total _____ hrs. TURM _____ hrs.

(3) No. de serie _____ Tiempo Total _____ hrs. TURM _____ hrs.

(4) No. de serie _____ Tiempo Total _____ hrs. TURM _____ hrs.

(5) No. de serie _____ Tiempo Total _____ hrs. TURM _____ hrs.

ROTOR DE COLA: (Núcleo) Marca _____ Modelo _____

No. de serie _____ Tiempo Total _____ hrs. TURM _____ hrs.

Palas del rotor de cola: Marca _____ Modelo _____

(1) No. de Serie _____ Tiempo Total _____ hrs. TURM _____ hrs.

(2) No. de Serie _____ Tiempo Total _____ hrs. TURM _____ hrs.

(3) No. de Serie _____ Tiempo Total _____ hrs. TURM _____ hrs.

(4) No. de Serie _____ Tiempo Total _____ hrs. TURM _____ hrs.

(5) No. de Serie _____ Tiempo Total _____ hrs. TURM _____ hrs.

Nombre del tripulante _____ Fecha de nacimiento _____

Clase y No. de licencia _____ Vigente al _____

Horas totales de vuelo _____ Registradas al _____

Horas en este equipo _____ Certificado de capacidad _____

Lesiones: Tripulación _____ Pasajeros _____ Otros _____

Observaciones: _____

CAUSA PROBABLE:



Formato de etiqueta de envío



DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACION

WARNING THIS MATERIAL IS SUBJECT TO "INCIDENT INVESTIGATION" BY THE MEXICAN AERONAUTICAL AUTHORITY. DO NOT ACCOMPLISH ANY WORK IN IT.

MATERIAL DE ANÁLISIS DE ACCIDENTE POR PARTE DE LA DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACION.

D. G. A. C. MEXICO.



DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE ACCIDENTES E INCIDENTES

WARNING THIS MATERIAL IS SUBJECT TO "INCIDENT INVESTIGATION" BY THE MEXICAN AERONAUTICAL AUTHORITY. DO NOT ACCOMPLISH ANY WORK IN IT.

MATERIAL DE ANÁLISIS DE ACCIDENTE POR PARTE DE LA DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACION.

D. G. A. C. MEXICO.



Ciudad de México, a ____ de _____ de 20____.

Asunto: Traslado de partes a laboratorio

A QUIEN CORRESPONDA

Por medio de la presente, solicito su apoyo para que sean otorgadas las facilidades necesarias para la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes de Aviación, de la D. G. A. C., a través de la custodia del C. _____, encargado de realizar el traslado de _____, mismos que no tienen un valor económico, ya que son parte de una investigación de accidente aéreo ocurrido _____. Este traslado es realizado para su estudio _____ en _____ los _____ laboratorios _____ de _____ en _____.

Así mismo esta autoridad establece que estas partes NO son consideradas como material peligroso de acuerdo a lo establecido en el Anexo 18 de la Organización de Aviación Civil Internacional.

Sin más por el momento y agradeciendo las atenciones que se sirva prestar.

ATENTAMENTE



Formato de Informe Final

1. Finalidad

Este formato tiene por finalidad presentar el informe final de manera apropiada y estandarizada. En el Manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación (Doc 9756), se encontrarán indicaciones detalladas para completar cada sección del informe final.

2. Formato

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

- nombre del explotador
- fabricante, modelo, marcas de nacionalidad y de matrícula de la aeronave
- lugar y fecha del accidente o incidente.

Sinopsis. A continuación del título, se deberá realizar una sinopsis en la que se describa brevemente toda la información pertinente relativa a la:

- notificación del accidente a las autoridades nacionales y extranjeras
- identificación de las autoridades encargadas de la investigación de accidentes y representantes acreditados
- organización y seguimiento de la investigación
- autoridad que expide el informe y fecha de publicación
- y termina con un breve resumen de las circunstancias que condujeron al accidente

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

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

Cada título mencionado en el párrafo anterior contendrá un cierto número de subtítulos, los cuales se indican a continuación:

Apéndices. Los que correspondan.

Nota.— Al preparar el informe final utilizando el presente formato procúrese:

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

Contenido del cuerpo del informe final

1. Información sobre los hechos.

1.1. Reseña del vuelo.

Breve descripción que contenga la información siguiente:

- Número del vuelo, tipo de operación, último punto de salida, hora de salida (local o UTC), y punto de aterrizaje previsto.



- Preparación del vuelo, descripción del vuelo y de los sucesos que condujeron al accidente, incluida la reconstrucción de la parte de la trayectoria de vuelo pertinente, si es apropiado.
- Lugar (latitud, longitud y elevación), hora del accidente (local o UTC) e indicación de si ocurrió de día o de noche.

1.2. Lesiones a personas.

Consíganse los datos siguientes, (en números):

	Fatales	Graves	Menores	Ilesos
Piloto				
Copiloto				
Pasajeros				
En tierra				
Total				

Nota.- Las lesiones fatales incluyen todas las muertes consideradas como resultado directo de las lesiones sufridas en el accidente. La lesión grave se define en el Capítulo 1.

1.3. Daños sufridos por la aeronave.

Breve exposición de los daños sufridos por la aeronave en el accidente (destruida, con graves daños, con ligeros desperfectos o intacta).

1.4. Otros daños.

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

1.5. Información sobre el personal.

- Información relativa a cada uno de los miembros de la tripulación de vuelo, incluyendo: edad, validez de las licencias, habilitaciones, revisiones reglamentarias, experiencia de vuelo (total y por tipo) e información pertinente sobre las horas de servicio.
- Breve reseña de los títulos y experiencia de los demás tripulantes.
- Información pertinente relativa a otro personal, por ejemplo, servicios de tránsito aéreo, mantenimiento, etc., cuando corresponda.

1.6. Información sobre la aeronave.

- Breve descripción sobre las condiciones de aeronavegabilidad y el mantenimiento de la aeronave (deberá incluirse una indicación de las deficiencias conocidas con anterioridad al vuelo y de las surgidas durante el mismo, en el caso de que hayan tenido influencia en el accidente).
- Breve exposición sobre la performance, si es pertinente, y respecto a si la carga y el centro de gravedad se hallaban dentro de los límites prescritos, durante la fase de operación en que ocurrió el accidente. (De no ser así y en el caso de que hubiesen tenido influencia en el accidente, dar una explicación con mayores detalles).
- Tipo de combustible utilizado.

1.7. Información meteorológica.

- Breve explicación del estado atmosférico correspondiente a las circunstancias, incluidos el pronóstico y las condiciones reales, indicando la información meteorológica de que disponía la tripulación.

- b. Condiciones de la luz natural en el momento de producirse el accidente (luz del sol, luz de la luna, crepúsculo, etc.).

1.8. Ayudas para la navegación.

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

1.9. Comunicaciones.

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

1.10. Información de aeródromo.

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

1.11. Registradores de vuelo.

Localización del registrador de vuelo en la aeronave, su estado después de recuperado y datos pertinentes facilitados por el mismo.

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

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

1.13. Información médica y patológica.

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

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

1.14. Incendio.

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

1.15. Supervivencia.

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

1.16. Ensayos e investigaciones.

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

1.17. Información orgánica y de dirección.



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

1.18. Información adicional.

Otra información pertinente no incluida en los numerales 1.1 a 1.17.

1.19. Técnicas de investigación útiles o eficaces.

Cuando se hayan utilizado técnicas de investigación durante la misma, indíquese brevemente la razón del empleo de esas técnicas, y menciónense al mismo tiempo sus características principales, así como al describir los resultados en las subsecciones apropiadas 1.1 a 1.18.

2. Análisis.

Analizar, según proceda, únicamente la información documentada en el numeral 1.- Información sobre los hechos, que sea pertinente para la determinación de conclusiones, causas y/o factores contribuyentes.

3. Conclusiones.

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

Nota.- El formato del informe final puede adecuarse a las circunstancias del accidente o incidente. Por consiguiente, los Estados pueden utilizar "causas" o "factores contribuyentes", o ambos, en las Conclusiones.

4. Recomendaciones sobre seguridad operacional.

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

Apéndices

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



Ciudad de México, a ____ de _____ de 20____.

Asunto: Dictamen de la aeronave _____

Presente

Por medio de la presente, hago de su conocimiento el oficio número _____ de fecha _____ del presente año, el cual contiene el **DICTAMEN SIMPLE**, con motivo del accidente / incidente ocurrido a la aeronave marca _____, modelo _____, número de serie _____ matrícula _____, según lo solicita en su escrito de fecha _____, el cual estamos anexando.

Aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE



Ciudad de México, a ____ de _____ de 20____.

Agente del Ministerio Público de la Federación
Presente

Nos referimos a su oficio número _____, de fecha _____ del presente año, en el cual solicita el dictamen del accidente ocurrido a la aeronave marca _____, modelo _____, número de serie _____ matrícula _____, el día _____ en _____.

Al respecto, nos permitimos comunicarle que la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes de Aviación, en sesión celebrada el día _____ y después del estudio análisis y discusión de este caso pronunció como **CAUSA PROBABLE** del _____, el siguiente dictamen:

“.....”

Aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE



Ciudad de México, a ____ de _____ de ____.

Asunto: **DICTAMEN Y RECOMENDACIONES**

PRESENTE

La Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes de Aviación, después del estudio y análisis del _____ ocurrido a la aeronave marca _____, modelo _____, número de serie _____, matrícula _____, ocurrido el día _____, en _____, le hace llegar a Usted el reporte final, incluyendo los factores causales, factores contribuyentes y las recomendaciones de seguridad emitidas por la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes de Aviación, el cual se anexa al presente.

Aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

Protección de los registros de las investigaciones de accidentes e incidentes

1. Introducción

Nota 1.— La divulgación o el uso de los registros citados en el Capítulo 5, 5.17. de la Circular Obligatoria CO AV-83.1 R1, en procesos penales, civiles, administrativos o disciplinarios, o su divulgación al público, puede tener consecuencias adversas para las personas u organizaciones involucradas en accidentes e incidentes, probablemente causando su renuencia o la de otros, a cooperar con la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes en el futuro. La determinación sobre la divulgación o el uso estipulada en el numeral 5.17 está concebida para tener en cuenta estos aspectos.

Se entenderá como:

- a. prueba de equilibrio de los intereses en conflicto a la determinación, por la autoridad competente, de conformidad con lo dispuesto en 5.17 de la CO AV-83.1 R1, del impacto que podría producir la divulgación o el uso de los registros de las investigaciones de accidentes o incidentes en las investigaciones actuales o futuras; y
- b. por registros se entiende los citados en el numeral 5.17 de la CO AV-83.1 R1.

2. Generalidades

- 2.1 La protección establecida en 5.17 de la CO AV-83.1 R1 aplica a la grabación completa de los registradores de la voz en el puesto de pilotaje y de los registradores de imágenes de a bordo, así como toda transcripción de dichas grabaciones. Estas protecciones se aplicarán desde el momento de la ocurrencia de un accidente o incidente y continuarán aplicándose después de la publicación del informe final correspondiente.
- 2.2 También se aplican a los demás registros citados en 5.17.1, c), las protecciones enumeradas en 5.17. Estas protecciones se aplicarán desde el momento en que queden bajo la custodia o el control de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación y continuarán aplicándose después de la publicación del informe final.

No divulgación de grabaciones de sonido o imagen al público

- 2.3 No se divulgará al público el contenido del audio de las grabaciones de la voz en el puesto de pilotaje, así como el contenido de imagen y de audio de las grabaciones de imágenes de a bordo, de conformidad con lo estipulado en 5.17 de la CO AV-83.1 R1, tales como:
 - a. la prevención de la divulgación mediante la adopción de las políticas establecidas en el CO AV-83.1 R1
 - b. la adopción de protecciones autorizadas como medidas cautelares, procesos a puerta cerrada o audiencias en cámara; o
 - c. prevención de la divulgación de registros, con medios técnicos como la codificación o sobre-escritura, antes de devolver a los propietarios los registradores de la voz en el puesto de pilotaje o los registradores de imágenes de a bordo.

3. Autoridad competente

De conformidad con 5.17 de la CO AV-83.1 R1, se designará a Presidencia de la Republica, al Poder Judicial de la Federación y al Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales como las Autoridades competentes adecuadas para la tarea de administrar la prueba de equilibrio de los intereses en conflicto.

4. Administración de la prueba de equilibrio de los intereses en conflicto

- 4.1 Tratándose de una solicitud para divulgar o usar un registro en un proceso penal, civil, administrativo o disciplinario, antes de administrar la prueba de equilibrio de los intereses



en conflicto, la autoridad competente deberá estar convencida de que, sin dicho registro, no puede determinarse algún hecho esencial en cuestión en el proceso.

Nota.- Hecho esencial en cuestión es un término jurídico empleado para referirse a un hecho que es significativo o fundamental para el asunto en cuestión; alegado por una de las partes y disputado por la otra; y que ha de determinar la autoridad competente que administra la prueba de equilibrio de los intereses en conflicto.

4.2 Al administrar la prueba de equilibrio de los intereses en conflicto, la autoridad competente tendrá en cuenta factores como:

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

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

Nota 2.- La autoridad competente podría requerir administrar una prueba de equilibrio de los intereses en conflicto para determinar si ha de permitir que se divulgue un registro, y otra prueba separada de equilibrio de los intereses en conflicto, para determinar si se ha de permitir el uso de un registro.

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

5. Registros de decisiones

Recomendación.- La autoridad competente debería registrar las razones de la determinación a la que llegó luego de administrar la prueba de equilibrio de los intereses en conflicto. Se deberían poner a disposición las razones y remitirse a ellas cuando sea necesario para decisiones subsiguientes.

Nota.- La Autoridad Aeronáutica podrán transmitir las decisiones registradas a la Organización de Aviación Civil Internacional en uno de los idiomas de trabajo de la Organización, para que se archiven en una base de datos pública.

6. Informe Final



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

- a. instituir una investigación independiente
- b. diferenciar entre las partes del informe final a fin de permitir el uso de información fáctica allí contenida impidiendo a la vez el uso de análisis, conclusiones y recomendaciones en materia de seguridad operacional para atribuir la culpa o la responsabilidad
- c. prevenir el uso de informes finales como pruebas en procesos de atribución de la culpa o la responsabilidad

Nota.- De conformidad con el Capítulo 8, 8.3. de la CO AV-83.1/07 R1, los informes finales se pondrán a disposición del público en pro de la prevención de accidentes y no están sujetos a la protección contemplada en 5.17 de la CO AV-83.1/07 R1. Sin embargo, el uso de partes del informe final, en particular los análisis, conclusiones y recomendaciones en materia de seguridad operacional, como pruebas ante tribunales nacionales con el propósito de atribuir la culpa o la responsabilidad, es contrario a los fines para los cuales se realizó la investigación.

7. Personal de investigación de accidentes e incidentes

En aras de la seguridad operacional y de conformidad con el Capítulo 1, 1.5, de la CO AV-83.1/07 R1, la DAAIA considera no obligar al personal de investigación a emitir opiniones sobre cuestiones de culpa o responsabilidad en procesos civiles, penales, administrativos o disciplinarios.



Derechos y obligaciones del Estado del Explotador respecto a los accidentes e incidentes en que vean involucradas aeronaves arrendadas, fletadas o intercambiadas

Las normas y métodos recomendados del Anexo 13 — Investigación de accidentes e incidentes de aviación se elaboraron cuando el Estado de matrícula y el Estado del explotador eran normalmente el mismo. Últimamente, sin embargo, se conciertan mundialmente acuerdos de arrendamiento e intercambio de aeronaves en las operaciones internacionales, de modo que, en muchos casos, el Estado del explotador no es el Estado de matrícula.

Los acuerdos de arrendamiento o intercambio incluyen algunas ocasiones que las tripulaciones de vuelo pertenecen al Estado de matrícula. Sin embargo, más a menudo, el Estado del Explotador proporciona las tripulaciones de vuelo, y las aeronaves se explotan con arreglo a la legislación nacional del Estado del Explotador. Igualmente, de estos acuerdos surge una variedad de arreglos de aeronavegabilidad de las aeronaves. La responsabilidad en lo relativo a aeronavegabilidad puede corresponder, entera o parcialmente, al Estado del Explotador o al Estado de Matrícula. Algunas veces el Explotador, obrando de conformidad con el sistema del control de aeronavegabilidad especificado por el Estado de Matrícula, se hace cargo del mantenimiento y de conservar los respectivos registros.

Cuando ocurra un accidente o incidente, es importante que todo Estado que haya asumido la responsabilidad de la seguridad de una aeronave tenga derecho a participar en la investigación, al menos por lo que respecta a esa responsabilidad y deberá lo más pronto posible proporcionar todos los documentos y demás información pertinente a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.

En los casos en que no se pueda establecer sin lugar a duda que el accidente o incidente tuvo lugar en el territorio de otro Estado, el Estado del explotador, previa consulta al Estado de Matrícula, deberán aceptar la responsabilidad total o parcial por la realización de la investigación. Debiendo notificar a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.



Directrices sobre lectura y análisis de los registradores de vuelo

Respuesta inicial

Después de un accidente, la DAAIA y las Comandancias de Aeropuerto o de Región se enfrentan por un tiempo con abundantes problemas. Uno de los aspectos que debe abordarse inmediatamente es la lectura y análisis de los registradores de vuelo. Es fundamental proceder a la lectura lo antes posible después de un accidente. La pronta identificación de las áreas problemáticas puede afectar a la investigación que se lleva a cabo en el lugar del accidente, donde las pruebas tienen a veces un carácter transitorio. La pronta identificación de las áreas problemáticas también puede permitir que se formulen recomendaciones urgentes sobre seguridad operacional, que acaso sean necesarias para evitar un suceso similar.

La DAAIA carece de instalaciones para llevar a cabo la lectura y el análisis de la información contenida en los registradores de vuelo (voz y datos) y, por consiguiente, se solicita a otros Estados la asistencia al respecto. Por lo que el investigador a cargo realiza los arreglos necesarios con el Representante Acreditado del país de fabricación de la aeronave (NTSB, BEA, etc.), para proceder a la lectura de los registradores de vuelo en una instalación apropiada.

Selección de la instalación

El IAC puede solicitar asistencia de cualquier Estado que en su opinión esté en mejores condiciones de ser útil para la investigación. El equipo de reproducción y el soporte lógico de lectura normales del fabricante que generalmente utilizan las líneas aéreas y las instalaciones de mantenimiento no se consideran adecuados para fines de investigación. Habitualmente, se requieren técnicas especiales de recuperación y análisis, si los registradores se han averiado.

El IAC deberá tener las siguientes consideraciones para decidir en qué instalaciones se realizará la lectura de registradores de vuelo que tenga las siguientes capacidades:

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

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

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

El Estado del explotador tiene responsabilidades reglamentarias respecto de la operación del vuelo y puede ofrecer información sobre los aspectos operacionales que sean propios del explotador. Teniendo en cuenta que la información de los registradores de vuelo puede revelar



problemas operacionales, el Estado del explotador también debería tener un representante presente al llevar a cabo la lectura y el análisis de los registradores de datos de vuelo.

Procedimientos recomendados

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

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

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

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

El Estado que realice la investigación podrá dejar las grabaciones originales o una copia de estas en la instalación de lectura, hasta que se haya completado la investigación, para facilitar que se resuelvan oportunamente las preguntas o aclaraciones adicionales, siempre que la instalación tenga procedimientos adecuados de seguridad de la aviación para proteger las grabaciones.



Orientación para determinar los daños en una aeronave

1. Si un motor se separa de la aeronave, el suceso se clasifica como accidente, aunque el daño se limite al motor.
2. Desprendimiento de las cubiertas (cowling) del motor [sección del fan o del core (sección de compresión, cámara de combustión, turbina de alta potencia)], o componentes de la reversa, que no generen más daños en la aeronave no se considera accidente.
3. Los álabes del compresor o turbina, u otros componentes internos del motor, sean expulsados a través de la tobera del motor no se consideran accidentes.
4. Un radomo hundido o faltante, no se considera accidente, a menos que haya un daño mayor conexo en otras estructuras o sistemas.
5. La falta de flaps, aletas hipersustentadoras y otros dispositivos de aumento de la sustentación, dispositivos de extremo de ala, etc., permitidos para despachar con base a la lista de desviaciones respecto a la configuración (CDL), no se considera accidente.
6. Retracción de una pierna del tren de aterrizaje o aterrizaje sin desplegar el tren, que resulte solamente en abrasión del revestimiento de la aeronave. Si la aeronave puede despacharse en condiciones de seguridad después de reparaciones menores, o parchado, y luego se realiza más trabajo para hacer una reparación permanente, el suceso no se clasificaría como accidente.
7. Si el daño estructural es tal que la aeronave se despresuriza, o no puede presurizarse, el suceso se considera accidente.
8. Bajar componentes para inspección después de un suceso, como la extracción preventiva de una pierna del tren de aterrizaje después de una excursión de pista a baja velocidad, aunque implique considerable trabajo, no se considera accidente a menos que se encuentren daños importantes.
9. Sucesos que involucren una evacuación de emergencia no se consideran accidente a menos que alguna persona sufra lesiones graves o la aeronave haya experimentado daños importantes.

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

Nota 2.- Si la aeronave puede despacharse en condiciones de seguridad operacional después de reparaciones menores y posteriormente es objeto de trabajos más amplios para hacer una reparación permanente, el suceso no se clasificaría como accidente. Igualmente, si la aeronave puede despacharse con arreglo a la CDL sin el componente afectado, faltante o fuera de funcionamiento, la reparación no se juzgaría importante y, en consecuencia, el suceso no se consideraría accidente.

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



Cuadros de verificación para las notificaciones

1. Notificación de accidentes y de incidentes graves

Para la notificación de sucesos tanto dentro como fuera del país se clasificarán de la siguiente manera:

- **Sucesos internacionales:** accidentes, incidentes e incidentes graves que ocurren en territorio mexicano donde están involucradas aeronaves con matrícula de otro Estado contratante de la OACI.
- **Sucesos nacionales:** accidentes, incidentes e incidentes graves que ocurren en el territorio mexicano a aeronaves con marcas de nacionalidad y matrícula mexicana.
- **Otros sucesos:** accidentes, incidentes e incidentes graves de aeronaves con marcas de nacionalidad y matrícula mexicana que ocurren fuera del territorio nacional en un Estado no contratante de la OACI o fuera del territorio de los Estados contratantes.

Representante como:	Suceso	Destinatario
1. Estado del suceso	Internacionales: Aeronaves de todo tipo	<ul style="list-style-type: none"> - Estado de matrícula - Estado del explotador - Estado de diseño - Estado de fabricación - OACI (cuando la aeronave supere los 2 250 kg o se tenga motores a reacción)
2. Estado de matrícula	Nacionales y otros: Aeronaves de todo tipo	<ul style="list-style-type: none"> - Estado del explotador - Estado de diseño - Estado de fabricación - OACI (cuando la aeronave supere los 2 250 kg o se tenga motores a reacción)

A.1 Tabla de verificación de notificaciones

1.1. Procedimiento de notificación de un suceso internacional

Cuando la DAAIA como representante del Estado del Suceso reciba una notificación de un accidente o incidente grave que ocurra en el territorio mexicano y aguas jurisdiccionales y se vean involucradas aeronaves con matrícula de otro Estado contratante de la OACI, se procederá a realizar lo más pronto posible la notificación a los Estados que aplican de acuerdo con la tabla A.1. inciso 1.

Área responsable: Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes.

Procedimiento: Notificación y envío del formato de notificación de sucesos internacionales y formato ECCAIRS.

Procedimiento estratégico: Realizar la notificación internacional de manera oportuna para la participación del Estado de Matrícula, del Explotador, de Diseño, de Fabricación. Cuando la aeronave supere un peso máximo de despegue de 2,250 kg., o se trate de una aeronave con motores de reacción, se deberá notificar a la OACI para su conocimiento.

Objetivo: Garantizar el envío de la notificación a los Estado interesados para que participen en la investigación, descrito en la norma 4.1 del Anexo 13 del Convenio de Aviación Civil Internacional.

Base legal

La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, con fundamento en el artículo 7, 7 Bis, 79, 80 y 81 de la Ley de Aviación Civil, artículo 180, 187 y 190 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil.



Lineamientos de operación

El Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación realizara:

- a. Recepción de la notificación sobre un suceso internacional.
- b. Cotejar la información de la notificación
- c. Informar al Director de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación para la participación en la investigación de campo.
- d. Llenado del formato de notificación internacional y del formato ECCAIRS, asignación de numero de control¹ y registro en el banco de datos de notificaciones iniciales, apertura del expediente respectivo
- e. Envío de la notificación del suceso en base a la tabla A.1., sección Estado del Suceso de la tabla de verificación de notificaciones por correo electrónico institucional.

Descripción del procedimiento

Act. No.	Responsable	Descripción	Tiempo
01	1. Comandancia de Aeropuerto con jurisdicción sobre el lugar del suceso 2. Propietario o Explotador de la aeronave 3. Persona que tenga conocimiento de la ocurrencia de un suceso	1. Notifican la ocurrencia de un suceso a través: a. Correo electrónico b. por llamada telefónica c. por WhatsApp	
02	Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes	Asigna al inspector investigador de accidentes en turno	
	Inspector investigador de accidentes	Recibe la notificación y coteja la información asentada, realiza las llamadas para solicitar más información si es necesario	30 min
03		Da a conocer la información asentada en la notificación al jefe del Departamento y al director para la toma de decisión de acudir o no al sitio del accidente.	30 min
04		Ya sea el mismo inspector investigador u otro IIA asignado por el jefe de departamento complementa y corrobora la información inicial disponible y procede a: a. asignar un numero de control del suceso y apertura del expediente b. llenado del formato de notificación internacional c. crear un archivo del suceso en el sistema ECCAIRS tanto en formato e5f y como en PDF	1 día
05		Se registrará el suceso en una Base de Datos de notificaciones iniciales	3 horas
06		El IAC o el investigador asignado por el jefe del departamento se asegurará de realizar la notificación oficial en base a la	3 horas

¹ Ver numeral 1.1.2, instructivo para asignar el número de control



Act. No.	Responsable	Descripción	Tiempo
		tabla A.1., sección Estado del Suceso, debiendo indicar que “el contenido de la información es inicial y puede tener cambios cuando se reúna más información del suceso”	
07		El IAC o el investigador asignado por el jefe del departamento enviará por correo electrónico institucional la notificación adjuntando el formato de notificación, el archivo en ECCAIRS extensión e5f y PDF, deberá poner copia al director, al jefe del departamento y al inspector investigador asignado, por último, deberá solicitar la confirmación de recepción del correo electrónico	3 horas
08		El IAC u otro investigador asignado de apoyo se deberá asegurar que esta notificación se envíe a más tardar dentro de los 10 días hábiles después de ocurrido el suceso	10 días
09		Turna el expediente a un investigador a cargo	3 horas
10		Imprimirá el acuse de recibido y lo adjuntará a la carpeta de documentos o mantendrá copia electrónica y la adjuntará a la carpeta electrónica del suceso	1 hora
11		Termina el proceso	

1.1.1. Instructivo de llenado del formato de notificación internacional.



ACCIDENT NOTIFICATION

To:	National Transportation Safety Board (NTSB) (1) 490 L'Enfant Plaza East, Washington, DC 20594 USA (2)	Email:	CC@ntsb.gov / cmctr@ntsb.gov / roc@ntsb.gov (3) Include ICAO for a/c over 2250kg or turbojet powered: aiginbox@icao.int (4)	
Telephone:	(202) 314-6290 (5)	Fax:	(202) 314-6293 (6)	
ICAO (7)	Estate of Manufacturer (8)	State of Registration (9)	State of Operator (10)	State Design (11)
a) Identifying abbreviation ACCID/INCID:		ACCID (12)		
b) Manufacturer, model, registration, and s/n of aircraft:		ROBINSON HELICOPTER COMPANY, R 44-II, XA-CSJ, S/N: 12502 (13)		
c) Name of owner, operator and hire, if any, of aircraft:		Owner and Operator: CSM Servicios S.A. de C.V. (14)		
d) Qualification of pilot-in-command, nationality of crew and passengers:		Commercial Pilot, nationality Mexican. (15)		
e) Date and time (UTC) of the accident:		January 21, 2017, 1800 UTC (16)		
f) Last point of departure and point of intended landing:		DEP: Municipio Bustamante N.L. DEST: Heliport "Francisco Garza" (XHFG) (17)		
g) Position of the aircraft with reference to an easily defined geographical point:		Main Location: Salinas Victoria, N.L. Degrees 26° 17' 10.1" LN Degrees 100° 23' 00.6" LW (18)		
h) Number of persons onboard (POB) (19)		Number of POB killed: (20)		
Number of POB seriously injured: (21)		Others killed or seriously injured: (22)		
i) Description of the accident and the extent of damage to the aircraft:		The aircraft was destroyed by impact and fire (23)		
j) Extent of investigation to be conducted:		Limited investigation; (24)		
k) Physical characteristics of the accident site:		unknown (25)		
l) Identification of the originating authority and the investigator-in-charge: (26)				
DAAIA/DGAC/SCT: Ing. Jose Amando Constantino Tercero		Email: jconstan@sct.gob.mx		
Telephone: 01 (55) 57239300 ext. 18548 or (55) 50116413		Fax: .		
m) Presence and description of dangerous goods on board aircraft:		None (27)		

This notification is provided in accordance with the provisions of Annex 13 to the Convention on International Civil Aviation. If you wish to nominate an accredited representative or require further information, please contact the IIC as provided above.

Título.

Se asentará el nombre del suceso y se utilizará ACCIDENT (ACCIDENTE) o INCIDENT (INCIDENTE)

Nombre de las Autoridades, Estados de Fabricación y Operador

Escribir el nombre de la Agencia Investigadora de los Estados que aparecen en la Tabla de verificación, punto 1. Los nombres y direcciones electrónicas de las Autoridades de Investigación de accidentes de cada estado Contratante se pueden consultar en el siguiente link; <http://www.icao.int/safety/AIA/Pages/default.aspx>

Correo Electrónico.

En este espacio se coloca el correo electrónico para notificación que proporcione la Autoridad de Investigación del Estado de Fabricación, en caso de no contar con el correo electrónico del Operador, se deberá pedir a la Autoridad de Investigación que notifique a los Estados de Matricula, del Operador y de Fabricación en caso de aplicar, el correo electrónico de las Autoridades de investigación se puede consultar en el link; <http://www.icao.int/safety/AIA/Pages/default.aspx>. **Es importante señalar que en cuanto al peso máximo de despegue puede aplicar notificar a la OACI.**

Correo Electrónico OACI



Este espacio está asignado para colocar el correo electrónico de la Organización Internacional de Aviación Civil.

Estados a Notificar

De la casilla 7 a la 11, se deberá marcar con una "X", indicando los Estados a los que será enviado la notificación internacional.

Fabricante, Modelo, Matricula y Numero de Serie:

En este espacio se pondrá el nombre del fabricante de la aeronave, motores con base en el Certificado de Tipo de la aeronave involucrada. El certificado tipo puede ser consultado en el siguiente link;

http://www.airweb.faa.gov/Regulatory_and_Guidance_Library/rgMakeModel.nsf/MainFrame?OpenFrameSet. También se colocará el modelo y número de serie de la aeronave.

En el link anterior también puede ser consultado el modelo de la aeronave involucrada.

El número de serie es el número asignado por el fabricante que se puede consultar en la primera noticia de la DAAIA o en el certificado de aeronavegabilidad de la aeronave.

Nombre del Operador y/o del Propietario de la Aeronave:

En este rubro se precisa el nombre del Operador y del Propietario. En el certificado de aeronavegabilidad se encuentra información del propietario y/o del operador, o en su defecto, contactando directamente a los correos de la agencia investigadora del estado de Matricula o de Fabricación.

Clase de la Licencia de la tripulación al mando, Nacionalidad de la tripulación y Nacionalidad de pasajeros:

En este rubro se pondrá la clase de licencia que el Estado de Matricula o el Estado del Operador le asigne a la tripulación al mando de la aeronave. En el sistema CASS se puede consultar las licencias de la FAA. Se podrá preguntar con el operador proporcionen datos sobre las licencias del personal técnico aeronáutico extranjero.

Fecha y Hora del suceso

Se asentará en este espacio la fecha del suceso en el formato MM / DD / YY y la hora en que ocurrió en horario UTC (Tiempo Universal Coordinado).

Aeropuerto, Aeródromo, Helipuerto o punto de despegue y Aeropuerto, Aeródromo, Helipuerto de Aterrizaje

Este espacio se asentará la ruta que pretendía realizar la aeronave (salida y llegada).

El aeródromo de salida o despegue se actualiza poniendo el nombre y designador del Aeropuerto, Aeródromo o Helipuerto de despegue, para los casos de las aeronaves de Ala rotativa que despeguen de un punto que no tenga un designador de referencia, se pondrá el nombre del predio, rancho, población o nombre del punto en específico de su partida como pudiera ser un ejemplo: "Edificio Municipal".

Posición o ubicación de la Aeronave respecto a un punto específico.

Esta casilla se actualiza poniendo el nombre, ubicación en el mapa, Aeropuerto, Aeródromo y/o Helipuerto en que se haya ubicado la aeronave, muchas veces este punto puede coincidir con el destino marcado en el plan de vuelo y otras veces es un punto totalmente diferente al estipulado, también pudiera ser en aguas nacionales o Internacionales, o el mismo Aeropuerto, Aeródromo u Helipuerto de salida.

Una vez teniendo el nombre de la ubicación de la aeronave, se procederá a poner las coordenadas cartesianas de dicha ubicación, en el siguiente formato

Grados (°), minutos (´) y segundos (´´) esto para las Latitudes Norte y Oeste.

Número de personas a bordo:

En esta casilla se pone el número de personas a bordo, es decir la suma de tripulación y pasajeros.

Número de personas a bordo con lesiones fatales.

En esta casilla se comenta las personas a bordo de la aeronave que hayan sufrido lesiones fatales.

Número de personas a bordo con lesiones graves.

En esta casilla se pondrá el número de las personas a bordo que resultaron con lesiones graves.



Número de personas no a bordo de la aeronave que resultaron con lesiones graves o fatales.

Se indicará el número de personas que no iban a bordo de la aeronave pero que por la operación de esta resultaron con lesiones graves o fatales.

Descripción de los hechos y daños a la aeronave.

En este espacio, se deberá realizar una descripción de cómo se dieron los hechos del suceso, se debe mencionar los daños en la aeronave (destruida por impacto, destruida por fuego, destruida por impacto y fuego, daños menores o daños mayores).

Alcance de la investigación del suceso.

En esta casilla se indica si la investigación se realizara en base a lo establecido en el Anexo 13 de manera completa o existirá una limitante, como la de delegar parte de la investigación.

Características del lugar del suceso:

Describir las características del lugar del suceso, si por cuestiones de lejanía se indicara "desconocido" mientras se obtenga más información se podrá indicarlo.

Investigador a cargo.

El IAC siempre será el Ing. Jose Armando Constantino, Director de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, de la Agencia Federal de Aviación Civil, de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes.

Descripción de las mercancías peligrosas que se encontraban a bordo de la aeronave.

Describir las mercancías peligrosas que iban a bordo de la aeronave, solicitando información al Estado del Explotador.

1.1.2. Instructivo de asignación del número de control de un expediente.

Para la asignación del número de control de un expediente recibirá una numeración como sigue:

- las primeras cinco letras corresponderán a la abreviatura inicial del suceso, en el caso de accidente usar **ACCID**, para los incidentes graves o incidentes se utilizará **INCID**
- utilizar la abreviación **DT** para indicar que es un suceso ocurrido dentro de territorio nacional
- asignar la abreviatura **AL** (ala fija), **AR** (ala rotativa), **UL** (ultraligero), **GL** (globo), **OT** (otro), cuando se use **OT** se deberá asentar en sección de notas del formato el tipo de aeronave
- Asignación de la "A" si el **ACCID** es **operacional** y el peso de la aeronave es **IGUAL O MAYOR a 2,250 kg** o se trate de una **aeronave con motores de reacción**, o bien si es un **incidente grave operacional** cuya masa de la aeronave es **mayor igual a 5,700 kg**, utilizar **INCIDG**
- En el caso de que el suceso no cumpla con el criterio anterior si el suceso es clasificado como **ACCID operacional** y el peso de la aeronave es **MENOR a 2,250 kg**, se utilizará la letra "B", o bien si es un **INCIDG** cuyo peso máximo de despegue de la aeronave es **MENOR a 5,700 kg**.
- Finalmente, si el suceso tampoco cae en el criterio anterior se utilizará la letra "C" que se utiliza para identificar un **ACCID que no es operacional** independientemente del peso de esta. Lo anterior aplicara para un **INCIDG**

	ACCID ≥2,250 KG	INCID G ≥5,700 KG	ACCID <2,250 KG	INCID G <5,700 KG
Operacional	A	A	B	B
No operacional	C	C	C	C

Nota 1: Se reportarán a OACI todos los sucesos que tengan la letra "A"

Nota 2: Todos los incidentes graves de carácter operacional que sean clasificados con la letra A

Nota 3: A los INCID que no sean clasificados como graves no deberá de asignárseles ninguna letra

- Una vez determinando el criterio de clasificación operacional, deberá tomar de la hoja de control de accidente o incidente según corresponda los tres dígitos que corresponderán al número consecutivo de accidente en el año
- Usar una diagonal (/) y posteriormente cuatro dígitos del año (**2018**) en que se suscitó el suceso

- Finalmente, las siglas OACI del aeropuerto más cercano al lugar del accidente (**MMMX**)

1.2. Procedimiento de notificación de sucesos nacionales (formato de primera noticia)

Cuando la DAAIA como representante del Estado del Suceso y Estado de Matricula reciba una notificación de un accidente, incidente o incidente grave que ocurra en el territorio mexicano y aguas jurisdiccionales y se vean involucradas aeronaves con marcas de nacionalidad y matrícula mexicana, se procederá a realizar lo más pronto posible la notificación a los Estados que aplican de acuerdo con la tabla A.1., inciso 2.

Área responsable: Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes

Procedimiento: Notificación y envío de sucesos nacionales en el formato “Primera Noticia” de accidentes e incidentes y formato ECCIRS.

Procedimiento estratégico: Realizar la notificación nacional de manera oportuna para la participación de los Estado que apliquen. Cuando la aeronave supere un peso máximo de despegue de 2,250 kg., o se trate de una aeronave con motores de reacción, se deberá notificar a la OACI para su conocimiento.

Objetivo: Garantizar el envío de la notificación a los Estado interesados para que participen en la investigación cumpliendo con lo estipulado en la norma 4.8 del Anexo 13 del Convenio de Aviación Civil Internacional como Estado del Suceso.

Base legal

La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, con fundamento en el artículo 7, 7 Bis, 79, 80 y 81 de la Ley de Aviación Civil, artículo 180, 187 y 190 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil.

Lineamientos de operación

El Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación realizará:

- Recibir la notificación sobre un suceso nacional generada por la Comandancia de Aeropuerto, el Operador nacional o una notificación voluntaria.
- Cotejar la información de la notificación enviada por las Comandancias de Aeropuerto, Operador nacional o una notificación voluntaria.
- Informar al Director de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación para la participación en la investigación de campo.
- Llenado del formato de primera noticia y del formato ECCAIRS, asignación de número de control² y registro en el banco de datos de notificaciones, apertura del expediente respectivo
- Envío de la notificación del suceso en base a la tabla A.1., sección Estado del Matricula de la tabla de verificación de notificaciones por correo electrónico institucional.
- Registró del suceso en el banco de datos de notificaciones iniciales.

Descripción del procedimiento

Act. No.	Responsable	Descripción	Tiempo
01	1. Comandancia de Aeropuerto con jurisdicción sobre el lugar del suceso 2. Propietario o Explotador de la aeronave 3. Persona que tenga conocimiento de la ocurrencia de un suceso	Notifican la ocurrencia de un suceso a través: a. Correo electrónico b. por llamada telefónica c. por WhatsApp.	

² Ver 1.2.2., para asignar el número de control del expediente



Act. No.	Responsable	Descripción	Tiempo
02	Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes	Asigna al inspector investigador de accidentes en turno	
03	Inspector investigador de accidentes	Recibe la notificación y coteja la información asentada, realiza las llamadas para solicitar más información si es necesario	30 min
04		Da a conocer la información asentada en la notificación al jefe del departamento y al director para la toma de decisión de acudir o no al sitio del accidente.	30 min
05		Ya sea el mismo inspector investigador u otro IIA asignado por el jefe de departamento complementa y corrobora la información inicial disponible y procede a: a. asignar un número de control del suceso y apertura del expediente b. llenado del formato de primera noticia c. crear un archivo del suceso en el sistema ECCAIRS tanto en formato e5f y como en PDF	1 día
06		Imprimir el formato de primera noticia en cinco tantos, para firma del director	
07		Coordinara con el personal administrativo distribuya la notificación y obtenga los sellos de recibido	
08		Archivara una copia en la carpeta de sucesos del año correspondiente y escaneara ese formato para el archivo electrónico del suceso	
09		Se registrará el suceso en una Base de Datos de notificaciones iniciales	3 horas
10		El IAC o el investigador asignado por el jefe del departamento se asegurará de realizar la notificación oficial en base a la tabla A.1., sección Estado del Suceso, debiendo indicar que <i>“el contenido de la información es inicial y puede tener cambios cuando se reúna más información del suceso”</i>	3 horas
11		El IAC o el investigador asignado por el jefe del departamento enviará por correo electrónico institucional la notificación adjuntando el formato de notificación, el archivo en ECCAIRS extensión e5f y PDF, deberá poner copia al director, al jefe del	3 horas



Act. No.	Responsable	Descripción	Tiempo
		departamento y al inspector investigador asignado, por último, deberá solicitar la confirmación de recepción del correo electrónico	
12		El IAC u otor investigador asignado de apoyo se deberá asegurar que esta notificación se envíe a más tardar dentro de los 10 días hábiles después de ocurrido el suceso	10 días
13		Turna el expediente a un investigador a cargo	3 horas
14		Imprimirá el acuse de recibido del correo electrónico y lo adjuntará a la carpeta de documentos o mantendrá copia electrónica y la adjuntará a la carpeta electrónica del suceso	1 hora
15		Archiva posteriormente una copia de la forma que contenga los sellos y firmas de recibido del formato de primera noticia, junto con la copia guardada previamente en la carpeta del expediente correspondiente	
16		Termina el proceso	

1.2.1. Instructivo de llenado de la notificación denominado "Primera Noticia"
PRIMERA NOTICIA DE ACCIDENTE (1)

Ciudad de México, a _____ de Marzo de 2017 **(2)**

C. Dirección General de Aeronáutica Civil ACC/DT/AF/B/000/2017/MIMCN **(3)**

Presente:

EIC. _____ **(4)**

CON BASE EN EL AEROPUERTO DE _____ **(5)**

COMUNICO QUE EL DÍA **(6)** DE _____ **(7)** A LAS _____ **(8)** HRS. SE ACCIDENTÓ

LA AERONAVE MARCA _____ **(9)** MODELO _____ **(10)**

NUMERO DE SERIE _____ **(11)** MATRICULA _____ **(12)**

EN: _____ **(13)**

COORDENADAS GEOGRAFICAS Latitud _____ **(14)** N Longitud _____ **(15)** W

ELEVACION: **(16)**

TRIPULANTE (S) Nombre _____ **(17)** Nacionalidad _____ **(18)**

Nombre _____ **(19)** Nacionalidad _____ **(20)**

LICENCIA No. _____ **(21)** Clase _____ **(22)** Vigencia _____ **(23)**

_____ **(24)** Clase _____ **(25)** Vigencia _____ **(26)**

LESIONES TRIPULANTES (S) _____ **(27)**

PASAJERO (S) _____ **(28)**

LESIONES DE PASAJEROS (S) Y NACIONALIDAD _____ **(29)**

ORIGEN Y DESTINO DEL VUELO _____ **(30)**

SERVICIO A QUE ESTA DESTINADA _____ **(31)**

CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD _____ **(32)** Vigencia _____ **(33)**

PERMISO DE INTERNACION _____ **(34)** Vigencia _____ **(35)**

PROPIETARIO _____ **(36)**

BASE DE OPERACION _____ **(37)**

DANOS A LA AERONAVE _____ **(38)**

DESCRIPCION DE HECHOS _____ **(39)**

AUTORIDAD AERONAUTICA QUE INTERVIENE _____ **(40)**

NOTAS: _____ **(41)**



Título.

Se asentará el nombre del suceso y se utilizará ACCIDENTE, INCIDENTE o INCIDENTE GRAVE.

Fecha.

Colocar la fecha de llenado del formato de Primera Noticia (Día / Mes / Año)

Folio del suceso.

En este espacio se coloca el número de folio consecutivo con el cual se clasifica el suceso, ya sea Accidente, Incidente o Incidente grave.

Notificador.

- Este espacio está asignado para colocar el nombre de quien notifica el suceso, en este caso el Estado de Matricula (Comandante del Aeropuerto con jurisdicción sobre el lugar de los hechos).
- En otros casos pudiera ser el nombre del Estado del Explotador, el Grupo Aeroportuario, etc., en el caso que el suceso sea notificado directamente a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.
- El Estado del suceso donde se vio involucrada una aeronave con marcas de nacionalidad y matricula mexicana.

Aeropuerto.

Se podrá el nombre y designador OACI del Aeropuerto donde se suscitaron los hechos.

Fecha y hora del suceso.

Los espacios 6, 7 y 8 están asignados para anotar el día, mes y hora (formato las 24 hrs) del suceso.

Fabricante y/o Marca de la Aeronave.

En este espacio se pondrá el nombre del fabricante y marca de la aeronave, este datos se consultan en el certificado de aeronavegabilidad o a través del sistema CASS (<http://aplicaciones4.sct.gob.mx/cass/servlet/hweblogin>.)

Modelo de la Aeronave.

El modelo de la aeronave se puede consultar en el certificado de aeronavegabilidad como primera instancia o también a través del sistema CASS se pudiera precisar; <http://aplicaciones4.sct.gob.mx/cass/servlet/hweblogin>.

Número de Serie.

En este espacio se pondrá el número de serie de la aeronave, misma que se puede consultar en el certificado de aeronavegabilidad como primera instancia o también se puede consultar a través del sistema CASS (<http://aplicaciones4.sct.gob.mx/cass/servlet/hweblogin>.)

Matricula:

Se asentará la matrícula de la aeronave

Lugar del suceso.

Se especificará el poblado, parcela y/o ciudad donde ocurrieron los hechos, si ocurrieron dentro de algún aeropuerto así se indicará tratando de especificar el lugar dentro del mismo, como (cabecera 33, cota 14+30, plataformas, etc.)

Coordenadas del lugar.

Se asentarán las coordenadas geográficas tomadas en el lugar del suceso.

Elevación.

En esta casilla se pondrá la elevación tomada del lugar donde ocurrieron los hechos.

Nombre y Nacionalidad.

En las casillas 17, 18), 19) y 20) se colocaran los nombres y nacionalidades de la tripulación de vuelo, estos datos pueden ser consultados en el sistema eLicencias, (<http://aplicaciones3.sct.gob.mx/elic/pg1300000.jsp>)

En los casos donde solo hay un piloto, en las casillas 19) y 20) se colocará la abreviación "N/A" (no aplica).

Número de personas a bordo con heridas graves.

Las casillas 21), 22), 23), 24), 25), y 26) se colocaran los números de licencias, tipo de licencias y vigencias de las mismas, de la tripulación de vuelo, estos datos pueden ser consultados a través del portal eLicencias (<http://aplicaciones3.sct.gob.mx/elic/pg1300000.jsp>)



Lesiones.

Se indicarán las lesiones de la tripulación de vuelo, las cuales se son Fatales, Graves, Leves o Ilesos.

Pasajeros y Nacionalidad.

Se asentará el número de pasajeros a bordo de la aeronave involucrada en el suceso y la nacionalidad de estos. Se existe una lista de pasajeros adjuntarla al enviar la notificación.

Lesiones.

En esta casilla se asentarán las lesiones de los pasajeros a bordo de la aeronave, las cuales pudieran ser indicadas como, Fatales, Graves, Leves o Ilesos.

Origen y destino.

En esta casilla se pondrá el Origen y el Destino de la aeronave, los datos serán obtenidos del plan de vuelo autorizado y se colocara el origen y el destino con el designador OACI de los aeropuertos.

Servicio.

Se colocará el servicio que presta la aeronave involucrada en el suceso, por ejemplo, Taxi Aéreo No Regular, Regular Nacional de Pasajeros, Regular Extranjero de Pasajeros, Privado Comercial, Privado u Oficial.

Certificado de Aeronavegabilidad.

En la casilla 32) se colocará el número de certificado de aeronavegabilidad también se puede consultar a través del sistema CASS <http://aplicaciones4.sct.gob.mx/cass/servlet/hweblogin>

En la casilla 33) se colocara la fecha de la vigencia del certificado de aeronavegabilidad de la aeronave se puede consultar a través del sistema CASS <http://aplicaciones4.sct.gob.mx/cass/servlet/hweblogin>.

Propietario.

En esta casilla se asentará el nombre del Propietario de la aeronave y/o del Operador de esta. En muchos de los casos el propietario difiere del Operador de la aeronave, se puede consultar a través del CASS (<http://aplicaciones4.sct.gob.mx/cass/servlet/hweblogin>).

Base de Operación.

Este rubro se actualizará indicando el Aeropuerto de base de la aeronave, este dato puede ser consultado a través del CASS (<http://aplicaciones4.sct.gob.mx/cass/servlet/hweblogin>).

Daños.

En esta casilla se indicará si hubo daños en la aeronave de la siguiente manera, Menores, Mayores o Destruídos ya sea por Impacto, Fuego o ambos. Se puede verificar en la sección de Daños del Anexo 13.

Descripción de los hechos.

En estas líneas se pondrá una descripción breve de los hechos ocurridos, por ejemplo: "Por aparente paro de motor aunado a un vuelo a baja altura, la aeronave se proyectó contra el terreno"

Autoridad Aeronáutica.

En esta casilla se pondrá el nombre del personal de la comandancia de aeropuerto que haya notificado el suceso.

Nota:

Se asentará la nota siguiente: "La información aquí vertida es inicial por lo que podrá tener correcciones al tener mayor evidencias". También se asentará si había mercancías y que tipo de mercancías peligrosas a bordo. Se pudieran anexar más "Notas" con efectos de actualizar datos de la primera noticia o hacer enmiendas a la misma.

1.2.2. Instructivo de asignación del número de control de un expediente.

Para la asignación del número de control de un expediente recibirá una numeración como sigue:

- las primeras cinco letras corresponderán a la abreviatura inicial del suceso, en el caso de accidente usar **ACCID**, para los incidentes graves o incidentes se utilizará **INCID**
- utilizar la abreviación **DT** para indicar que es un suceso ocurrido dentro de territorio nacional
- asignar la abreviatura **AL** (ala fija), **AR** (ala rotativa), **UL** (ultraligero), **GL** (globo), **OT** (otro), cuando se use **OT** se deberá asentar en sección de notas del formato el tipo de aeronave



- Asignación de la “A” si el **ACCID** es **operacional** y el peso de la aeronave es **IGUAL O MAYOR a 2,250 kg** o se trate de una **aeronave con motores de reacción**, o bien si es un **incidente grave operacional** cuya masa de la aeronave es **mayor igual a 5,700 kg**, utilizar **INCIDG**
- En el caso de que el suceso no cumpla con el criterio anterior si el suceso es clasificado como **ACCID operacional** y el peso de la aeronave es **MENOR a 2,250 kg**, se utilizará la letra “B”, o bien si es un **INCIDG** cuyo peso máximo de despegue de la aeronave es **MENOR a 5,700 kg**.
- Finalmente, si el suceso tampoco cae en el criterio anterior se utilizará la letra “C” que se utiliza para identificar un **ACCID que no es operacional** independientemente del peso de esta. Lo anterior aplicara para un **INCIDG**

	ACCID ≥2,250 KG	INCID G ≥5,700 KG	ACCID <2,250 KG	INCID G <5,700 KG
Operacional	A	A	B	B
No operacional	C	C	C	C

Nota 1: Se reportarán a OACI todos los sucesos que tengan la letra “A”

Nota 2: Todos los incidentes graves de carácter operacional que sean clasificados con la letra A

Nota 3: A los INCID que no sean clasificados como graves no deberá de asignárseles ninguna letra

- Una vez determinando el criterio de clasificación operacional, deberá tomar de la hoja de control de accidente o incidente según corresponda los tres dígitos que corresponderán al número consecutivo de accidente en el año
- Usar una diagonal (/) y posteriormente cuatro dígitos del año (**2018**) en que se suscitó el suceso
- Finalmente, las siglas OACI del aeropuerto más cercano al lugar del accidente (**MMM**)

1.3. Procedimiento de notificación cuando no somos el Estado del suceso

Existen dos posibilidades de notificación la primera se suscita cuando la DAAIA tenga conocimiento de un accidente o incidente grave donde se vean involucradas aeronaves con marcas de nacionalidad y matrícula mexicana, en un Estado no contratante de la OACI o fuera del territorio de cualquier Estado, procederá a realizar lo más pronto posible la notificación a los Estados que aplican de acuerdo con la tabla A.1., inciso 2.

Este mismo procedimiento aplicara en el caso de que la DAAIA en representación del Estado de matrícula o de Estado del explotador, tenga conocimiento sobre la ocurrencia de un incidente grave, sin embargo, el Estado donde se suscitó el suceso no esté enterado.

Área responsable: Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes

Procedimiento: Notificación de sucesos considerados como otros.

Procedimiento estratégico: Notificación de sucesos considerados como otros.

Objetivo: Garantizar el envío de la notificación a los Estado interesados para que participen en la investigación cumpliendo con lo estipulado en la norma 4.8 del Anexo 13 del Convenio de Aviación Civil Internacional como Estado del Suceso.

Base legal

La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, con fundamento en el artículo 7, 7 Bis, 79, 80 y 81 de la Ley de Aviación Civil, artículo 180, 187 y 190 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil.

Lineamientos de operación

El Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación realizara:



- a. Recibir la notificación sobre un suceso fuera de territorio nacional que involucra a una aeronave con marcas de nacionalidad y matrícula mexicana, generada por la Comandancia de Aeropuerto, el Operador o una notificación voluntaria.
- b. Cotejar la información de la notificación enviada por las Comandancias de Aeropuerto, Operador nacional o una notificación voluntaria.
- c. Informar al Director de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación para la participación en la investigación de campo.
- d. Llenado del formato de primera noticia y del formato ECCAIRS, registro en el banco de datos de notificaciones, apertura del expediente respectivo
- h. Envío de la notificación del suceso en base a la tabla A.1., sección Estado del Matricula de la tabla de verificación de notificaciones por correo electrónico institucional.
- i. Registró del suceso en el banco de datos de notificaciones iniciales.

Descripción del procedimiento

Act. No.	Responsable	Descripción	Tiempo
01	1. Comandancia de Aeropuerto con jurisdicción sobre el lugar del suceso 2. Propietario o Explotador de la aeronave 3. Persona que tenga conocimiento de la ocurrencia de un suceso	Notifican la ocurrencia de un suceso a través: a. Correo electrónico b. por llamada telefónica c. por WhatsApp.	
02	Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes	Asigna al inspector investigador de accidentes en turno	
	Inspector investigador de accidentes	Recibe la notificación y coteja la información asentada, realiza las llamadas para solicitar más información si es necesario	30 min
03		Da a conocer la información asentada en la notificación al jefe del departamento y al director para la toma de decisión de acudir o no al sitio del accidente.	30 min
04		El director asignara a un representante acreditado el cual complementara y corrobora la información inicial disponible y procede a: a. en este caso no se asignará un numero de control debido a que el Estado del suceso le asignara uno, entonces se usara el que indique el este b. llenado del formato de notificación internacional c. crear un archivo del suceso en el sistema ECCAIRS tanto en formato e5f y como en PDF	1 día
05		Se registrará el suceso en una Base de Datos de notificaciones iniciales	3 horas
06		El representante acreditado realizara la notificación oficial en base a la tabla	3 horas



Act. No.	Responsable	Descripción	Tiempo
		A.l., sección Estado del Matricula, debiendo indicar que “el contenido de la información es inicial y puede tener cambios cuando se reúna más información del suceso”	
07		En el correo de envió el representante acreditado adjuntará el formato de notificación, el archivo en ECCAIRS en extensión e5f y PDF, pondrá copia al director y al jefe del departamento, deberá solicitar confirmación de la recepción del correo electrónico	3 horas
		El representante acreditado u otro investigador asignado de apoyo se deberá asegurar que esta notificación se envíe a más tardar dentro de los 10 días hábiles después de ocurrido el suceso	10 días
		Imprimirá el acuse de recibido y lo adjuntara a la carpeta de documentos o mantendrá copia electrónica y la adjuntara a la carpeta electrónica del suceso	
09		Termina el proceso	

**1.3.1. Instructivo de llenado de la notificación denominado “Primera Noticia”
PRIMERA NOTICIA DE ACCIDENTE (1)**

Ciudad de México., 1 de Marzo de 2017 (2)

C. Dirección General de Aeronáutica Civil ACC/DT/AF/B/000/2017/MIMCN (3)

Presente: (4)

EIC. _____ (4)

CON BASE EN EL AEROPUERTO DE _____ (5) DE _____ (6) DE _____ (7) A LAS _____ (8) HRS., SE ACCIDENTÓ LA AERONAVE MARCA _____ (9) MODELO _____ (10) NUMERO DE SERIE _____ (11) MATRICULA _____ (12) EN: _____ (13)

COORDENADAS GEOGRAFICAS Latitud _____ (14) N Longitud _____ (15) W
ELEVACION: (16)

TRIPULANTE (S) Nombre _____ (17) Nacionalidad _____ (18)
Nombre _____ (19) Nacionalidad _____ (20)

LICENCIA No _____ (21) Clase _____ (22) Vigencia _____ (23)
Clase _____ (24) Vigencia _____ (25)

LESIONES TRIPULANTES (S) _____ (27)
PASAJERO (S) _____ (28)

LESIONES DE PASAJEROS (S) Y NACIONALIDAD _____ (29)

ORIGEN Y DESTINO DEL VUELO _____ (30)
SERVICIO A QUE ESTA DESTINADA _____ (31)

CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD _____ (32) Vigencia _____ (33)
PERMISO DE INTERNACION _____ (34) Vigencia _____ (35)

PROPIETARIO _____ (36)
BASE DE OPERACION _____ (37)
DANOS A LA AERONAVE _____ (38)
DESCRIPCION DE HECHOS _____ (39)
AUTORIDAD AERONAUTICA QUE INTERVIENE _____ (40)

NOTAS: _____ (41)



Título.

Se asentará el nombre del suceso y se utilizará ACCIDENTE, INCIDENTE o INCIDENTE GRAVE.

Fecha.

Colocar la fecha de llenado del formato de Primera Noticia (Día / Mes / Año)

Folio del suceso.

En este espacio se coloca el número de folio consecutivo con el cual se clasifica el suceso, ya sea Accidente, Incidente o Incidente grave.

Notificador.

- Este espacio está asignado para colocar el nombre de quien notifica el suceso. En otros casos pudiera ser el nombre del Estado del Explotador, en el caso que el suceso sea notificado directamente a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.
- El Estado del suceso donde se vio involucrada una aeronave con marcas de nacionalidad y matrícula mexicana.

Aeropuerto.

Se podrá el nombre y designador OACI del Aeropuerto donde se suscitaron los hechos.

Fecha y hora del suceso.

Los espacios 6, 7 y 8 están asignados para anotar el día, mes y hora (formato las 24 hrs) del suceso.

Fabricante y/o Marca de la Aeronave.

En este espacio se pondrá el nombre del fabricante y marca de la aeronave, este datos se consultan en el certificado de aeronavegabilidad o a través del sistema CASS (<http://aplicaciones4.sct.gob.mx/cass/servlet/hweblogin>.)

Modelo de la Aeronave.

El modelo de la aeronave se puede consultar en el certificado de aeronavegabilidad como primera instancia o también a través del sistema CASS se pudiera precisar; <http://aplicaciones4.sct.gob.mx/cass/servlet/hweblogin>.

Número de Serie.

En este espacio se pondrá el número de serie de la aeronave, misma que se puede consultar en el certificado de aeronavegabilidad como primera instancia o también se puede consultar a través del sistema CASS (<http://aplicaciones4.sct.gob.mx/cass/servlet/hweblogin>.)

Matrícula:

Se asentará la matrícula de la aeronave

Lugar del suceso.

Se especificará el poblado, parcela y/o ciudad donde ocurrieron los hechos, si ocurrieron dentro de algún aeropuerto así se indicará tratando de especificar el lugar dentro del mismo, como (cabecera 33, cota 14+30, plataformas, etc.)

Coordenadas del lugar.

Se asentarán las coordenadas geográficas tomadas en el lugar del suceso.

Elevación.

En esta casilla se pondrá la elevación tomada del lugar donde ocurrieron los hechos.

Nombre y Nacionalidad.

En las casillas 17, 18), 19) y 20) se colocaran los nombres y nacionalidades de la tripulación de vuelo, estos datos pueden ser consultados en el sistema eLicencias, (<http://aplicaciones3.sct.gob.mx/elic/pg1300000.jsp>)

En los casos donde solo hay un piloto, en las casillas 19) y 20) se colocará la abreviación "N/A" (no aplica).

Número de personas a bordo con heridas graves.

Las casillas 21), 22), 23), 24), 25), y 26) se colocaran los números de licencias, tipo de licencias y vigencias de las mismas, de la tripulación de vuelo, estos datos pueden ser consultados a través del portal eLicencias (<http://aplicaciones3.sct.gob.mx/elic/pg1300000.jsp>)

Lesiones.

Se indicarán las lesiones de la tripulación de vuelo, las cuales se son Fatales, Graves, Leves o llesos.

Pasajeros y Nacionalidad.



Se asentará el número de pasajeros a bordo de la aeronave involucrada en el suceso y la nacionalidad de estos. Se existe una lista de pasajeros adjuntarla al enviar la notificación.

Lesiones.

En esta casilla se asentarán las lesiones de los pasajeros a bordo de la aeronave, las cuales pudieran ser indicadas como, Fatales, Graves, Leves o llesos.

Origen y destino.

En esta casilla se pondrá el Origen y el Destino de la aeronave, los datos serán obtenidos del plan de vuelo autorizado y se colocara el origen y el destino con el designador OACI de los aeropuertos.

Servicio.

Se colocará el servicio que presta la aeronave involucrada en el suceso, por ejemplo, Taxi Aéreo No Regular, Regular Nacional de Pasajeros, Regular Extranjero de Pasajeros, Privado Comercial, Privado u Oficial.

Certificado de Aeronavegabilidad.

En la casilla 32) se colocará el número de certificado de aeronavegabilidad también se puede consultar a través del sistema CASS <http://aplicaciones4.sct.gob.mx/cass/servlet/hweblogin>

En la casilla 33) se colocara la fecha de la vigencia del certificado de aeronavegabilidad de la aeronave se puede consultar a través del sistema CASS <http://aplicaciones4.sct.gob.mx/cass/servlet/hweblogin>.

Propietario.

En esta casilla se asentará el nombre del Propietario de la aeronave y/o del Operador de esta. En muchos de los casos el propietario difiere del Operador de la aeronave, se puede consultar a través del CASS (<http://aplicaciones4.sct.gob.mx/cass/servlet/hweblogin>).

Base de Operación.

Este rubro se actualizará indicando el Aeropuerto de base de la aeronave, este dato puede ser consultado a través del CASS (<http://aplicaciones4.sct.gob.mx/cass/servlet/hweblogin>).

Daños.

En esta casilla se indicará si hubo daños en la aeronave de la siguiente manera, Menores, Mayores o Destruídos ya sea por Impacto, Fuego o ambos. Se puede verificar en la sección de Daños del Anexo 13.

Descripción de los hechos.

En estas líneas se pondrá una descripción breve de los hechos ocurridos, por ejemplo: "Por aparente paro de motor aunado a un vuelo a baja altura, la aeronave se proyectó contra el terreno"

Autoridad Aeronáutica.

En esta casilla se pondrá el nombre del personal de la comandancia de aeropuerto que haya notificado el suceso.

Nota:

Se asentará la nota siguiente: "La información aquí vertida es inicial por lo que podrá tener correcciones al tener mayor evidencias". También se asentará si había mercancías y que tipo de mercancías peligrosas a bordo. Se pudieran anexar más "Notas" con efectos de actualizar datos de la primera noticia o hacer enmiendas a la misma.



Informe del sistema de notificación de accidentes/incidentes de aviación (ADREP)

El sistema de notificación de datos de accidentes/incidentes (ADREP) que gestiona la OACI proporciona a los Estados los datos que les permiten validar los problemas de seguridad operacional. Para mayor facilidad, los Estados pueden ingresar las notificaciones y los informes al sistema ADREP en línea a través del portal seguro de la OACI. También pueden enviar los informes mediante un formulario electrónico o utilizando un formato compatible con el sistema ADREP, como el del Centro Europeo de Coordinación de Sistemas de Información de Accidentes e Incidentes Aéreos (ECCAIRS).

La notificación ADREP a la OACI de un accidente generalmente se realiza en dos ocasiones, la primera es un breve informe llamado "Informe preliminar" y, cuando se finaliza la investigación, con un informe completo llamado "Informe de datos de accidentes". Por lo que el IIA deberá realizar la notificación a las siguientes entidades:

Estatus del suceso:	Tipo de suceso	Notificar a:
Informe preliminar	Accidentes de aeronaves de más de 2 250 kg	<ul style="list-style-type: none"> - Estado de matrícula o Estado del suceso - Estado del explotador - Estado de diseño - Estado de fabricación - Estado que proporciona información, instalaciones y servicios de importancia o asesores - OACI
	Accidentes de aeronaves de 2 250 kg o menos, si interviene la aeronavegabilidad o cuestiones de interés	<ul style="list-style-type: none"> - Estado de matrícula o Estado del suceso - Estado del explotador - Estado de diseño - Estado de fabricación - Estado que proporciona información, instalaciones y servicios de importancia o asesores
Informe de datos sobre accidentes	Accidentes de aeronaves de más de 2 250 kg	OACI
Informe de datos sobre incidentes	Incidentes de aeronaves de más de 5 700 kg	OACI

A.1 Tabla de verificación de envío de informes preliminares y finales de accidente o incidente

1. Procedimiento de Envío de informes preliminares

Área responsable: Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes

Procedimiento: Envío de informes preliminares.

Procedimiento estratégico: Establecer el envío de los informes preliminares de accidente a los Estados interesados y cuando proceda a la OACI.

Objetivo: Cumplir con lo estipulado en las normas 7.1, 7.2, 7.5 y 7.7 del Anexo 13 del CACI.

Base legal



La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, con fundamento en el artículo 7, 7 Bis, 79, 80 y 81 de la Ley de Aviación Civil, artículo 180, 187 y 190 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil.

Lineamientos de operación

El Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación realizará:

- a. Elaborar el informe preliminar por parte del investigador a cargo.
- b. Publicación en la página de la SCT de la versión pública del informe preliminar.
- c. Notificación a los Estados involucrados en la investigación y si procede a la OACI.

Descripción del procedimiento

Act. No.	Responsable	Descripción	Tiempo
01	Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes	Asigna al inspector investigador de accidentes	
02	Inspector investigador de accidente	Dentro de las dos a cuatro primeras semanas de iniciada la investigación cuenta con información factual o de hechos básica sobre el accidente	
03		Redactara el informe de hechos del suceso basándose en el formato de informe final de la OACI, así como la información que sea pertinente mencionar	1 semana
04		Presentar el proyecto de informe de hechos al director y jefe del departamento para su aprobación y publicación	1 semana
05		Coordinar con el área de sistemas de la AFAC, para la publicación del informe preliminar en la página de la AFAC	1 día
06		En un plazo de 15 días laborales después de la publicación del informe de hechos, tomará el archivo de notificación generado previamente en ECCAIRS y procederá a insertar toda la información pertinente hasta que quede actualizado hasta ese momento	5 días
07		Actualizar el archivo en sistema ECCAIRS, y prepara la versión e5f y PDF, después de aprobado el informe preliminar o de hechos	1 día
08		Enviar a través de un correo electrónico a la OACI (ADREP@icao.int) si aplica y a los Estados involucrados basándose en la tabla A1, marcando copia al director y al jefe del departamento, adjuntando el archivo ECCAIRS en formato e5f y PDF, así como la liga electrónica donde se encuentra publicado el informe preliminar	1 día



Act. No.	Responsable	Descripción	Tiempo
09		Archivar el correo electrónico de envío en la carpeta digital, imprimir el correo y adjuntarlo al expediente físico del suceso	1 día
10		Guardar los acuses de recibido del informe preliminar en la carpeta digital, imprimir los acuses y adjuntarlos al expediente físico	5 días
11		Termina el proceso	

2. Procedimiento de envío de informes de datos

Área responsable: Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes

Procedimiento: Envío del informe de datos.

Procedimiento estratégico: Establecer el envío del informe de datos de accidente o incidente a los Estados interesados y cuando proceda a la OACI.

Objetivo: Cumplir con lo estipulado en las normas 6.4, 6.7, 7.1, 7.2, 7.5 y 7.7 del Anexo 13 del CACI.

Base legal

La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, con fundamento en el artículo 7, 7 Bis, 79, 80 y 81 de la Ley de Aviación Civil, artículo 180, 187 y 190 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil.

Lineamientos de operación

El Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación realizará:

- Elaborar el informe final por parte del investigador a cargo.
- Publicación en la página de la SCT de la versión pública del informe final.
- Notificación a los Estados involucrados en la investigación y si procede a la OACI.

Descripción del procedimiento

Act. No.	Responsable	Descripción	Tiempo
01	Comisión investigadora y dictaminadora de accidentes aéreos	Entrega los informes finales aprobados	
02	Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes	Recibe el informe final aprobado e imprime tres originales en versión completa y tres ejemplares en versión pública	1 día
03		Realiza las minutas de cierre de investigación y recopila firmas de la comisión	1 día
04		Coordinar con el área de sistemas de la AFAC, para la publicación del informe final en la página de la AFAC	
05	Inspector investigador de accidentes	Complementa la información de hechos de la investigación en el sistema ECCAIRS, y prepara el archivo en versión e5f y PDF, después de aprobado el informe final	15 día



Act. No.	Responsable	Descripción	Tiempo
06		Enviar a través de un correo electrónico a la OACI (ADREP@icao.int) si aplica y a los Estados involucrados en el suceso, basándose en la tabla A1, marcando copia al director y al jefe del departamento, adjuntando el archivo ECCAIRS en formato e5f y PDF, así como la liga electrónica donde se encuentra publicado el informe final	1 día
07		Archivar el correo electrónico de envío en la carpeta digital, imprimir el correo y adjuntarlo al expediente físico del suceso	5 días
08		Cerrar el proceso de investigación	5 días
09		Termina el proceso	

2. Medidas de prevención de accidentes

Asuntos de seguridad operacional de interés para otros Estados

En la investigación se podrán emitir recomendaciones de seguridad operacional las cuales se enviarán vía oficio a las entidades mencionadas en la tabla A.4., el oficio de envió contará con un número de control y fecha, el cual será adjuntado al correo electrónico. Las recomendaciones se enviarán en cualquier fase de la investigación de un accidente o incidente a las autoridades competentes, entre ellas las de otros Estados, para aumentar la seguridad operacional de la aviación.

Además de las recomendaciones sobre seguridad operacional que emanen de las investigaciones de accidentes e incidentes, las recomendaciones sobre seguridad operacional pueden provenir de diversas fuentes, incluso los estudios sobre seguridad operacional. Si las recomendaciones en cuestión están dirigidas a una organización en otro Estado, se transmitirán también a la autoridad encargada de la investigación de accidentes del Estado.

Recomendaciones dirigidas a:	Destinatario
Recomendaciones formuladas a otro Estado	Autoridad de investigación de accidentes en ese Estado
Documentos de la OACI	OACI

A.4 Tabla de verificación de envió de recomendaciones

4.1. Procedimiento de envió de medidas de prevención de accidentes

Área responsable: Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes

Procedimiento: Envío de medidas de prevención de accidentes.

Procedimiento estratégico: Establecer el envió de las recomendaciones de seguridad operacional de accidente o incidente a los Estados interesados y cuando proceda a la OACI.

Objetivo: Cumplir con lo estipulado en las normas 6.8, 8.3 y 6.9 del Anexo 13 del CACI.

Base legal

La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, con fundamento en el artículo 7, 7 Bis, 79, 80 y 81 de la Ley de Aviación Civil, artículo 180, 187 y 190 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil.

Lineamientos de operación

El Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación realizará:

- Elaborar el informe final por parte del investigador a cargo.
- Localizar las recomendaciones que aplican enviar a los Estados basándose en la tabla A.4.
- Notificación a los Estados involucrados en la investigación y si procede a la OACI.

Descripción del procedimiento

Act. No.	Responsable	Descripción	Tiempo
01	Comisión investigadora y dictaminadora de accidentes aéreos	Entrega los informes finales concluidos	
02	Departamento de Análisis de Accidentes e Incidentes	Elabora los oficios de envió de las recomendaciones emanadas de los accidentes e incidentes a	1 día



Act. No.	Responsable	Descripción	Tiempo
		los Estados que aplican de acuerdo con la tabla A.4.	
03		Enviar a través de un correo electrónico a la OACI (ADREP@icao.int) si aplica y a los Estados involucrados en el suceso, así como la liga electrónica donde se encuentra publicado el informe final para soportar las recomendaciones emitidas	1 día
04		Otorgar y esperar el plazo 90 días para esperar la respuesta de la recomendación	90 días
05		Si en el plazo establecido no se reciben notificaciones se les enviara un nuevo oficio donde se les indicara que la recomendación emitida no ha sido contestada y la DAAIA procede a cerrarla sin obtener respuesta	5 días
06		Se imprimirán los oficios de envío de notificación y se adjuntarán tanto a la carpeta física como a la digital	
07		Termina el proceso	

Palabras de apertura del investigador a cargo en la reunión de apertura de la organización de la investigación

Nos encontramos aquí reunidos para investigar el accidente que involucra a la línea aérea _____ con número de vuelo _____ marca _____ modelo _____ que se accidentó en [ubicación] _____, el [fecha] _____.

Se ha distribuido información que aborda varios procedimientos de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación con respecto al proceso de la investigación de accidentes aéreos. Por favor, lean la información y asegúrense de comprender toda la información proporcionada. Todos los que participan en esta investigación deben cumplir con estas reglas a lo largo de la realización de esta investigación. Deben tener en cuenta que estas reglas no pretenden ser rigurosas. Si tienen alguna pregunta acerca de los procedimientos durante el proceso de la investigación o creen que no podrán cumplir con este procedimiento, por favor indíquenlo para tomar las medidas correspondientes.

Ahora quisiera mencionar la participación de las Organizaciones (Estado de Matricula, Estado del Operador, Estado de Fabricación y Estado de Diseño) en esta investigación.

Las políticas de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación limitan el acceso de las Organizaciones o Agencias en la investigación, ya que sus **"empleados, servicios, funciones, actividades o productos estuvieron involucrados en el accidente o incidente, sin embargo, podrán proporcionar personal técnico calificado para ayudar activamente en la investigación de campo"**. También es política de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación permitir la participación de las Organizaciones en nuestras investigaciones por dos razones, en primer lugar, las Organizaciones pueden proporcionar apoyo a la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación ofreciéndoles conocimientos técnicos que tal vez carezcamos. En consecuencia, todas las personas que participan en esta investigación deben estar en condiciones de aportar conocimientos o habilidades que puedan ser relevantes para la investigación, por lo que se les puede pedir que describan las calificaciones de las personas que proponen para participar en esta investigación.

En segundo lugar y el más importante, la participación de cada Organización permite a una empresa u Agencia a tener acceso inmediato a los hechos relacionados con el accidente en caso de que sea necesario para iniciar inmediatamente la implementación de acciones preventivas o correctivas, cabe señalar que si en el transcurso de la investigación se detecta un problema relacionado con la seguridad operacional se requerirá a la Organización, Empresa o Agencia que implemente acciones correctivas inmediatas.

El coordinador de una Organización supervisará a los miembros de su Organización que participan en la investigación, también deberá tener la suficiente autoridad dentro de su organización para poder tomar decisiones en nombre de la organización durante la fase de investigación de campo en el lugar del accidente. Además, no tendrá un asistente o representante solamente el coordinador hablará en nombre de la Organización. El coordinador de una organización será el punto de contacto directo y oficial con la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, por lo tanto, deberá estar disponible para mantener contacto con un servidor en todo momento mientras estemos en este lugar del accidente. En ocasiones, las decisiones deberán tomarse muy rápidamente y no podemos perder el tiempo tratando de localizarlos para una toma de decisión. En consecuencia, solicito que cualquier coordinador que no esté presente en el puesto de mando esté disponible para contactarse por teléfono celular u por otros medios.

Cada noche convocaremos a una reunión de avances para conocer los hechos que se han recopilado durante el transcurso del día y para planificar estrategias para el día siguiente. Me gustaría que los coordinadores de una Organización estén presentes en estas reuniones.



La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación divulgará al público el informe final de accidente, ya sea a través de nuestro Secretario de Comunicaciones y Transportes, Subsecretario de Transporte, Director General de la Agencia Federal de Aviación Civil o a través de mí conducto o por la publicación en el portal de la Agencia. Por favor absténganse de hablar del accidente o de nuestra investigación en público, o de dar información a la prensa, cualquier violación de esta restricción se considerará una violación grave a las políticas de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación. Esto no significa que no puedan tener ningún contacto con la prensa ya que pueden comentar ciertos hechos únicamente, sin hablar del proceso de investigación.

Espero no tener que recordarles que el sitio del accidente puede ser un entorno muy peligroso ya que puede haber neumáticos totalmente inflados, botellas de oxígeno presurizadas, grandes estructuras de la aeronave que pudieran caerse, piezas metálicas rasgadas y afiladas, material peligroso disperso y cosas por el estilo, también puede haber material orgánico en descomposición que puede exponer al personal a virus como la hepatitis o el SIDA, por lo que se les pide que por favor usen ropa de protección adecuada cuando trabajen cerca del sitio del accidente, incluidos guantes de goma con guantes de cuero, botas, gafas y similares, finalmente, desde un punto de vista psicológico, tengan cuidado con los posibles efectos que una tragedia de este tipo puede tener sobre ustedes. Trabajar alrededor de un lugar donde hay fallecidos no es fácil, personal de la DAAIA presentes en esta sala está acostumbrado a trabajar en un entorno como este y la mayoría de ustedes probablemente no.

Hasta este momento algún comentario o hay alguna pregunta.

A continuación, me gustaría explicar el sistema de investigación de los grupos de trabajo de la DAAIA. Los participantes de las Organizaciones aquí presentes serán asignados a grupos de trabajo dirigidos por los inspectores investigadores de accidentes de la DAAIA, estos serán conocidos como Coordinadores de Grupo de trabajo, para la duración de la investigación en el sitio del accidente. Como regla general, no permitimos que ninguna persona que no desee o no pueda permanecer con su grupo de trabajo asignado durante los días que dure la fase de investigación de campo en el sitio de los hechos, participe en la investigación.

Los grupos de trabajo serán lo más pequeños posible mientras mantengan la capacidad de cumplir con sus tareas asignadas. La decisión sobre que participantes estarán y en que grupos de trabajo será tomada por los coordinadores de los Grupos de trabajo de la DAAIA. Si tiene preguntas sobre las decisiones de los Coordinadores de Grupo por favor indíquenmelo.

Según corresponda, cada participante en la investigación recibirá una tarjeta de identificación que le permitirá ingresar al sitio del accidente y al puesto de mando, por favor, utilice su tarjeta de identificación en todo momento durante esta fase de investigación de campo.

Una vez que los Coordinadores de los Grupos de trabajo determinen que ya no es necesario realizar la investigación en el sitio del accidente y requieren que los restos de la aeronave se trasladen a un sitio más confortable para examinarlos con más detalle, el coordinador de la Organización del Operador rentará un sitio o un hangar para proteger las pruebas y mantener la custodia eficaz de los restos durante el periodo de tiempo necesario para realizar la investigación. El coordinador de la Organización del Operador de la aeronave pondrá guardias de seguridad para el resguardo de los restos además este personal deberá dar acceso total a los Coordinadores de los grupos de trabajo, así como a los integrantes de estos grupos, el tiempo que requieran estar en esas instalaciones. El coordinador del Operador se asegurará que el guardia de seguridad lleve un control de acceso donde se registraran las personas que ingresan, así como el equipo que llevan. El coordinador del Operador también se asegurará que se registren los componentes o restos de la aeronave que los coordinadores de los grupos de trabajo retiren o ingresen.



Cuando personal de la Fiscalía requiera ingresar a ver los restos de la aeronave, el guardia de seguridad deberá notificar al Coordinador del Operador y este a su vez a este servidor para que esté presente un Coordinador de un grupo de trabajo o personal de la Comandancia más cercana al sitio del resguardo de los restos.

Sé que les he proporcionado mucha información en solo unos minutos, por favor, siéntanse libres en cualquier momento para hacer preguntas, ahora les presentare a los coordinadores de las Organizaciones y asignaremos a los participantes a los grupos de trabajo.

El control de ingreso al hangar es un documento de uso oficial solamente, no hay autorización para sacar copias fotostáticas o de otra índole. El formato de registro de revisión de la transcripción se mantendrá para definir quién ha tenido acceso a los restos de la aeronave.

El acceso al hangar donde se encuentran los restos de la aeronave será autorizado solamente por el Director General de la Agencia Federal de Aviación Civil o por el Director de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación.

Este documento no se podrá dejar desatendido. El coordinador de un grupo de trabajo es responsable de mantener el control de acceso actualizado, así como que todos los integrantes de su grupo de trabajo se registren cuando ingresen o se retiren del hangar.

Este documento y su contenido no deben ser compartidos con personas no autorizadas, incluyendo personal no autorizado de la DAAIA.

El formato del control de acceso a los restos de la aeronave se muestra a continuación.

Nombre	Firma	Hora	
		Entrada	Salida
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			



PROCESO

ADOPCIÓN DE ENMIENDAS Y NOTIFICACIÓN DE DIFERENCIAS DE LOS ANEXOS DE LA OACI

Fecha de aprobación: 26-02-2020

<u>Diego Soliveras Galván Duque</u> Jefe de Departamento de Gestión de Riesgos de Aeropuertos y SENEAM Elaboró	<u>Leonardo Martínez Bautista</u> Subdirector de SSP Revisó	<u>J. Jesús Moreno Bautista</u> Director General Adjunto de Seguridad Aérea Aprobó
--	---	---

ÍNDICE

PROCESO	1
Control de Revisiones	2
Índice	3
1. Introducción	4
2. Definiciones	5
3. Abreviaturas	9
4. Objetivos	12
5. Alcance	12
6. Diagrama de Flujo	13
7. Tabla Descriptiva	16
8. Indicadores	33
9. Documentos de Referencia	35
10. Formularios	37
I. Formato de Reporte de Diferencias	37
II. Instructivo de Llenado del Reporte de Diferencias	37
11. Apéndices	40
A. Relación de Responsables e Involucrados en Anexos OACI	40
B. Relación de Anexos OACI – Documentación Nacional Aplicable	56
C. Procesos/Procedimientos que intervienen	66

1. INTRODUCCIÓN

México es un Estado Contratante de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), organismo especializado de la ONU creado en 1944 a través del Convenio de Aviación Civil Internacional.

En el artículo 37 de dicho Convenio se establece el compromiso de colaborar, a fin de lograr el más alto grado de uniformidad posible en las reglamentaciones, normas, procedimientos y organización relativos a las aeronaves, personal, aerovías y servicios auxiliares, en todas las cuestiones en que tal uniformidad facilite y mejore la navegación aérea.

En el artículo 38 se establece que cualquier Estado Contratante que considere impracticable cumplir, en todos sus aspectos, con cualesquiera de tales normas o procedimientos internacionales, o concordar totalmente sus reglamentaciones o métodos con alguna norma o procedimiento internacional, después de enmendados estos últimos, o que considere necesario adoptar reglamentaciones o métodos que difieran en cualquier aspecto particular de lo establecido por una norma internacional, notificará inmediatamente a la OACI las diferencias entre sus propios métodos y lo establecido por la norma internacional.

En 1998 se creó el Programa Universal de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional (USOAP) con el propósito de supervisar las obligaciones de vigilancia de la seguridad operacional de todos los Estados Contratantes y garantizar la aplicación de todas las Normas y Métodos Recomendados (SARPS) de la OACI relacionados con la seguridad operacional.

Las auditorías del USOAP son evaluadas a través de las preguntas del protocolo (PQ), las cuales se definen como el instrumento principal para evaluar el nivel de aplicación eficaz de un sistema estatal de vigilancia de la seguridad operacional y se basan en los SARPS, PANS, documentos y otros textos de orientación de la OACI.

En la Edición del 2017 de las PQ, existen 8 PQ (1.009, 3.005, 4.003, 4.333, 5.005, 6.015, 7.011, 8.003) que auditan el establecimiento de un proceso que permita al Estado Contratante determinar la necesidad de enmendar su legislación, reglamentación o normativa de acuerdo a las disposiciones de la OACI y 8 PQ (1.025, 3.007, 4.005, 4.334, 5.007, 6.017, 7.011, 8.015) que auditan el establecimiento de un proceso que permita al Estado Contratante identificar y notificar a la OACI las Diferencias que pudieran existir entre las SARPS de la OACI y la legislación, reglamentación o normativa nacional, así como 1 PQ (1.205) que audita el establecimiento de un proceso que permita al Estado Contratante garantizar la identificación de las diferencias significativas y su publicación en la PIA. En total se cuenta con 16 PQ que abarcan los temas de adopción de enmiendas y notificación de diferencias, así como la identificación y publicación en la PIA de las diferencias significativas (en el caso de la 7.011 se repite en dos temas).

De acuerdo con lo anteriormente descrito, la Agencia Federal de Aviación Civil ha tenido a bien expedir el presente proceso para garantizar el cumplimiento de los compromisos descritos en esta introducción, así como en los objetivos del numeral 4.

2. DEFINICIONES

Agencia Federal de Aviación Civil. Autoridad de Aviación Civil de México, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Anexo. Documentos complementarios al Convenio sobre Aviación Civil Internacional. Consisten en 19 Anexos que contienen las Normas y Métodos Recomendados organizados por temas principales, mismos que son revisados y enmendados periódicamente por la Organización de Aviación Civil Internacional. *También véase la definición de Convenio de Aviación Civil Internacional; Normas y Métodos Recomendados.*

Base de Seguimiento y Control. Base de datos en la que el Departamento de Organismos Internacionales registra, monitorea y lleva el seguimiento y control del Proceso de Adopción de Enmiendas y Notificación de Diferencias de los Anexos de la Organización de Aviación Civil Internacional, incluyendo las respuestas que se han emitido a las Propuestas de Enmienda de Anexo, a las Enmiendas de Anexo, los Reportes de Diferencias notificados y las publicaciones correspondientes en el Sistema de Notificación Electrónica de Diferencias y la Publicación de Información Aeronáutica. *También véase la definición de Convenio de Aviación Civil Internacional; Normas y Métodos Recomendados; Publicación de Información Aeronáutica; Sistema de Notificación Electrónica de Diferencias.*

Borrador de la Postura Oficial. Documento elaborado por el Grupo de Trabajo en el que se propone al Titular del Anexo la respuesta en que la Agencia Federal de Aviación Civil emite comentarios en los que se indica si se encuentran en acuerdo o desacuerdo (con o sin comentarios) respecto a los cambios que se proponen en una Propuesta de Enmienda de Anexo, observándose también las fechas previstas de Adopción, Efectividad y Aplicación. *También véanse las definiciones de Propuesta de Enmienda de Anexo.*

Convenio sobre Aviación Civil Internacional. Tratado relativo al derecho público internacional aeronáutico, de carácter multilateral, rector de la aviación civil internacional. Fue firmado el 7 de diciembre de 1944 durante la Conferencia de Aviación Civil Internacional en Chicago, también conocidos como Convenio de Chicago y Convención de Chicago. Entro en vigor a partir del 4 de abril de 1947, a fin de establecer principios básicos estandarizados internacionalmente para la navegación y el transporte aéreo, previendo la creación de la Organización de Aviación Civil Internacional como el organismo internacional garante de sus fines y principios. México depositó su instrumento de ratificación al tratado el 25 de junio de 1946 con lo cual se adquirió el compromiso de cumplir con lo establecido tanto en el Convenio, así como en sus respectivos Anexos. *También véase la definición de Anexos.*

Dependencias Relacionadas. Dependencias del gobierno cuyas funciones y atribuciones se encuentran relacionadas con las requeridas para adoptar un Anexo. *También véase la definición de Anexo.*

Diferencias. Desviaciones respecto de las Normas y Métodos Recomendados, tal que se considere impracticable cumplir, en todos sus aspectos, o concordar totalmente la adopción, o que se considere necesario adoptar de forma que se difieran en cualquier aspecto

particular de lo establecido por la Organización de Aviación Civil Internacional. *También véase la definición de Normas y Métodos Recomendados.*

Diferencias Indefinidas. Diferencias que no podrán ser adoptadas o enmendadas en el futuro por motivos de soberanía nacional u otros motivos de interés nacional. *También véase la definición de Diferencias.*

Diferencias Significativas. Diferencias que deben ser publicadas en la Publicación de Información Aeronáutica cuyo conocimiento es primordial para las tripulaciones de vuelo y otras partes interesadas ya que contienen información que es esencial para las operaciones internacionales. Proporciona información actualizada sobre el estatus de aplicación de Normas y Métodos Recomendados, particularmente los que se refieren a la operación de aeronaves y al suministro de instalaciones y servicios aeroportuarios y de navegación aérea. *También véase la definición de Diferencias; Normas y Métodos Recomendados; Publicación de Información Aeronáutica.*

Diferencias Temporales. Diferencias para las cuales se tiene la intención de cumplir en el futuro y una fecha para la cual tiene previsto confirmar su cumplimiento y eliminar la diferencia notificada. *También véase la definición de Diferencias.*

Enmienda de Anexo. Modificaciones y actualizaciones de los Anexos realizadas por la Organización de Aviación Civil con el propósito de mejorar la aviación civil internacional. *También véanse las definiciones de Anexo.*

Entidades Externas. Organizaciones, asociaciones, instituciones y usuarios, regulados y/o relacionados con el tema, de acuerdo con el listado de la columna 5 del Apéndice A del presente proceso.

Estados Contratantes. Los Estados miembros de la Organización de Aviación Civil Internacional que han firmado su aceptación del Convenio sobre Aviación Civil Internacional y depositado su instrumento de ratificación al tratado con lo cual adquieren el compromiso de cumplir con lo establecido tanto en el Convenio, así como en sus respectivos Anexos. *También véase la definición de Convenio sobre Aviación Civil Internacional.*

Fecha de Adopción. Es la fecha efectiva en que la enmienda es adoptada por los 36 Estados miembros del Consejo de la Organización de Aviación Civil Internacional. Normalmente esto ocurre en el mes de marzo de un determinado año civil y el Consejo es responsable de las decisiones de gobernanza de la Organización de Aviación Civil Internacional mientras la Asamblea plenaria (cada tres años) no está en período de sesiones. Es por lo tanto la fecha en la cual la Organización de Aviación Civil Internacional publica oficialmente la Enmienda de Anexo para conocimiento de todos los Estados Contratantes. *También véase la definición de Enmienda de Anexo; Estados Contratantes.*

Fecha de Aplicación. Para esta fecha los Estados Contratantes deberían implementar y estar aplicando la Enmienda de Anexo a menos que hayan notificado a la Organización de Aviación Civil Internacional las Diferencias entre sus Instrumentos Jurídicos y las Normas y Métodos Recomendados contenidos en la Enmienda de Anexo. El plazo para notificar vence un mes antes de la fecha de aplicación. *También véase la definición de Diferencias; Enmienda de Anexo; Estados Contratantes; Instrumentos Jurídicos.*



Fecha de Efectividad. La fecha en que surte efecto es la fecha límite para que los Estados Contratantes comuniquen a la Organización de Aviación Civil Internacional su desaprobación de la Enmienda de Anexo. Si más del 50% de los Estados expresan su desaprobación, la enmienda no surte efecto. *También véase la definición de Enmienda de Anexo; Estados Contratantes.*

Grupo de Trabajo. Grupo convocado por el Titular del Anexo, conformado por integrantes de las áreas internas de la Agencia Federal de Aviación Civil listadas en la columna 3 del Apéndice A, y las Dependencias Relacionadas listadas en la columna 4 del Apéndice A del presente proceso. El Titular del Anexo determinará los integrantes necesarios para participar en los trabajos a desarrollar en cada caso aplicable. *También véase la definición de Titular del Anexo; Dependencias Relacionadas.*

Instrumento Jurídico. Elemento documental en el cual se adoptan las Normas y Métodos Recomendados de la Organización de Aviación Civil Internacional para aplicarse legalmente dentro del marco de derecho en México. *También véase la definición de Normas y Métodos Recomendados.*

Normas y Métodos Recomendados. Conjunto de disposiciones emitidas por la Organización de Aviación Civil a través del Convenio sobre Aviación Civil Internacional y sus 19 Anexos en donde se establecen los requisitos que los Estados Contratantes se comprometen a implementar para estandarizar las reglamentaciones, normas, procedimientos y organización relativos a las aeronaves, personal, aerovías y servicios auxiliares, en todas las cuestiones de aviación civil a nivel internacional en que tal uniformidad facilite y mejore la navegación aérea. Dichas disposiciones se complementan con series de Documentos y Circulares que profundizan los temas relacionados para orientar a los Estados Contratantes sobre cómo implementar las disposiciones adecuadamente.

Notificación de Diferencias. Compromiso de carácter obligatorio, estipulado en el artículo 38 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional que señala la responsabilidad de cualquier Estado de notificar a la OACI las diferencias entre sus propios métodos y lo establecido por la OACI en todo caso que considere impracticable cumplir o armonizar totalmente sus Instrumentos Jurídicos con las Normas y Métodos Recomendados, incluyendo al enmendarse estos últimos, o que considere necesario adoptarlos de forma tal que difieran de lo establecido por la OACI..

Plan de Incorporación. Documento mediante el cual un Titular de Anexo establece un plan de trabajo para elaborar o modificar algún Instrumento Jurídico con el objetivo de adoptar una Enmienda de Anexo. *También véanse las definiciones de Enmienda de Anexo; Instrumento Jurídico.*

Plan de Incorporación Preliminar. Documento mediante el cual un Titular de Anexo identifica los Instrumentos Jurídicos que se requerirán elaborar o modificar para adoptar una Enmienda de Anexo cuando esta sea emitida. *También véanse las definiciones de Enmienda de Anexo; Instrumento Jurídico.*

Postura Oficial. Documento autorizado por el Titular del Anexo en el que la Agencia Federal de Aviación Civil emite comentarios en los que se indica si se encuentran en acuerdo o desacuerdo (con o sin comentarios) respecto a los cambios que se proponen en una

Propuesta de Enmienda de Anexo, observándose también las fechas previstas de Adopción, Efectividad y Aplicación. *También véanse las definiciones de Propuesta de Enmienda de Anexo.*

Postura Oficial Integrada. Documento autorizado por el Titular del Anexo en el que la Agencia Federal de Aviación Civil emite comentarios en los que se indica si se encuentran en acuerdo o desacuerdo (con o sin comentarios) respecto a los cambios que se proponen en una Propuesta de Enmienda de Anexo, observándose también las fechas previstas de Adopción, Efectividad y Aplicación. Se integran los comentarios emitidos por las Entidades Externas a criterio del Titular del Anexo. *También véanse las definiciones de Entidades Externas; Propuesta de Enmienda de Anexo.*

Propuesta de Enmienda de Anexo. Modificaciones y actualizaciones que la Organización de Aviación Civil Internacional propone realizar a las Normas y Métodos Recomendados con el propósito de mejorar la aviación civil internacional y que somete a consulta con lo Estados Contratantes y los Organismos Internacionales de Aviación competentes incluyendo las fechas previstas de Adopción, Efectividad y Aplicación. *También véanse las definiciones de Normas y Métodos Recomendados; Enmienda de Anexo.*

Propuesta de Plan de Incorporación. Documento mediante el cual el Grupo de Trabajo notifica al Titular de Anexo la propuesta del plan de trabajo para elaborar o modificar algún Instrumento Jurídico con el objetivo de adoptar una Enmienda de Anexo. *También véanse las definiciones de Enmienda de Anexo; Instrumento Jurídico.*

Propuesta de Plan de Incorporación Preliminar. Documento mediante el cual el Grupo de Trabajo notifica al Titular de Anexo la propuesta de los Instrumentos Jurídicos que se requerirán elaborar o modificar para adoptar una Enmienda de Anexo cuando esta sea emitida. *También véanse las definiciones de Enmienda de Anexo; Instrumento Jurídico.*

Publicación de información aeronáutica. Publicación expedida por cualquier Estado Contratante, o con su autorización, que contiene información aeronáutica, de carácter duradero, indispensable para la navegación aérea. *También véase la definición de Estado Contratante.*

Reporte de Diferencias. Formulario I del presente proceso. Se elabora un formulario por cada Anexo. Es la herramienta en la cual se identifica la adopción de cada Norma y Método Recomendado a través de una referencia cruzada entre los Anexos y los Instrumentos Jurídicos. Aquellas disposiciones del Anexo que no se encuentran adoptadas, o difieren de lo establecido en el Anexo, parcial o totalmente, se reportan como Diferencias indicando una descripción de la misma y los motivos por los cuales existe. *También véanse las definiciones de Anexo; Diferencias; Instrumentos Jurídicos; Normas y Métodos Recomendados.*

Sistema de Notificación Electrónica de Diferencias. Herramienta en línea proporcionada por la Organización de Aviación Civil Internacional que permite a los Estados Contratantes notificar información sobre Diferencias. *También véase la definición de Diferencias.*

Titular del Anexo. Responsable de alto nivel de la AFAC, que, de acuerdo con el tema de especialidad, coordinará la adopción del respectivo Anexo y sus enmiendas, así como la

elaboración y actualización del Reporte de Diferencias. *También véanse las definiciones de Anexo; Enmienda de Anexo; Reporte de Diferencias.*

3. ABREVIATURAS

AGA Aeródromos y ayudas terrestres (Aerodromes and Ground Aids)

AIG Investigación de accidentes e incidentes de aviación (Aircraft Accident and Incident Investigation).

AFAC Agencia Federal de Aviación Civil

AIR Aeronavegabilidad (Airworthiness of Aircraft)

ASA Aeropuertos y Servicios Auxiliares

ATM – Gestión del Tráfico Aéreo (Air Traffic Management)

AVSEC Seguridad de la Aviación Civil (Aviation Security)

CANAERO Cámara Nacional de Aerotransportes

CC Convenio de Aviación Civil Internacional – Convenio de Chicago

CENAM Centro Nacional de Metrología

CENAPRED Centro Nacional de Prevención de Desastres

CIMA Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica

CNS Comunicación, Navegación y Vigilancia (Communications, Navigation and Surveillance)

COCTAM Colegio De Controladores De Tránsito Aéreo de México

CPAM Colegio De Pilotos Aviadores de México

DGAA Dirección General Adjunta de Aviación

DGAF Dirección General de Autotransporte Federal

DGN Dirección General de Normas

DGPC Dirección General de Protección Civil

DGPMPT – CENMA Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte – Centro Nacional de Medicina de Aviación

DGPT Dirección General de Política de Telecomunicaciones

DGSC Dirección General de Servicios Consulares

DGTG Dirección General para Temas Globales

DOI Departamento de Organismos Internacionales

EFOD Sistema de Notificación Electrónica de Diferencias (Electronic Filing of Differences)

EMA Entidad Mexicana de Acreditación

FAL Facilitación del transporte Aéreo (Facilitation)

FGR Fiscalía General de la República

GN Guardia Nacional

GT Grupos de Trabajo

IG Indicador General

IFT Instituto Federal de Telecomunicaciones

INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía

INECC Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático

INM Instituto Nacional De Migración

LEG Legislación aeronáutica básica y reglamentos de aviación civil (Primary Aviation Legislation and Civil Aviation Regulations)

MET – Meteorología Aeronáutica (Aeronautical Meteorology)

OACI Organización de Aviación Civil Internacional

OPS Operaciones de aeronaves (Aircraft Operations)

ORG Organización de aviación civil (Civil Aviation Organization)

PANS Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea (Procedures for Air Navigation Services)

PIA Publicación de Información Aeronáutica

PEL Otorgamiento de licencias al personal e instrucción (Personnel licensing and training)

REG Registro Aeronáutico

RPMO Representante Permanente de México ante la OACI

SALUD Secretaría de Salud

SAR Búsqueda y Salvamento (Search and Rescue)

SARPS Normas y Métodos Recomendados (Standards and Recommended Practices)

SAT Servicio de Administración Tributaria

SE Secretaría de Economía

SECTUR Secretaría de Turismo

SEDENA Secretaría de la Defensa Nacional

SENEAM Servicios a la navegación en el espacio Aéreo Mexicano

SEMAR Secretaría de Marina

SEMARNAT Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

SFP Secretaría de la Función Pública

SMN Servicio Meteorológico Nacional

SMS Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (Safety Management System)

SRE Secretaría de Relaciones Exteriores

SSP Programa Estatal de Seguridad Operacional (State Safety Programme)

UNAM Universidad Nacional Autónoma de México

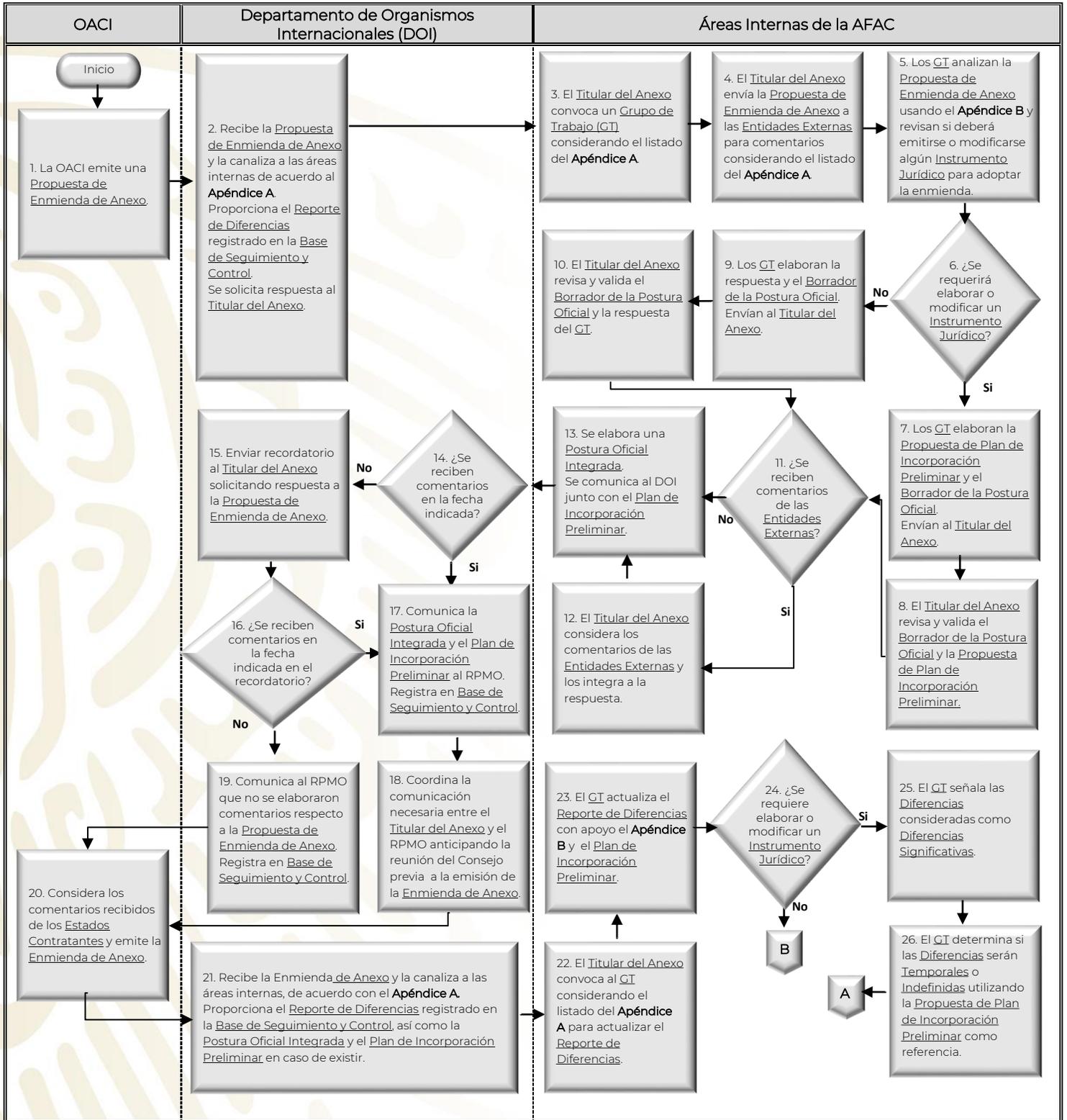
4. OBJETIVOS

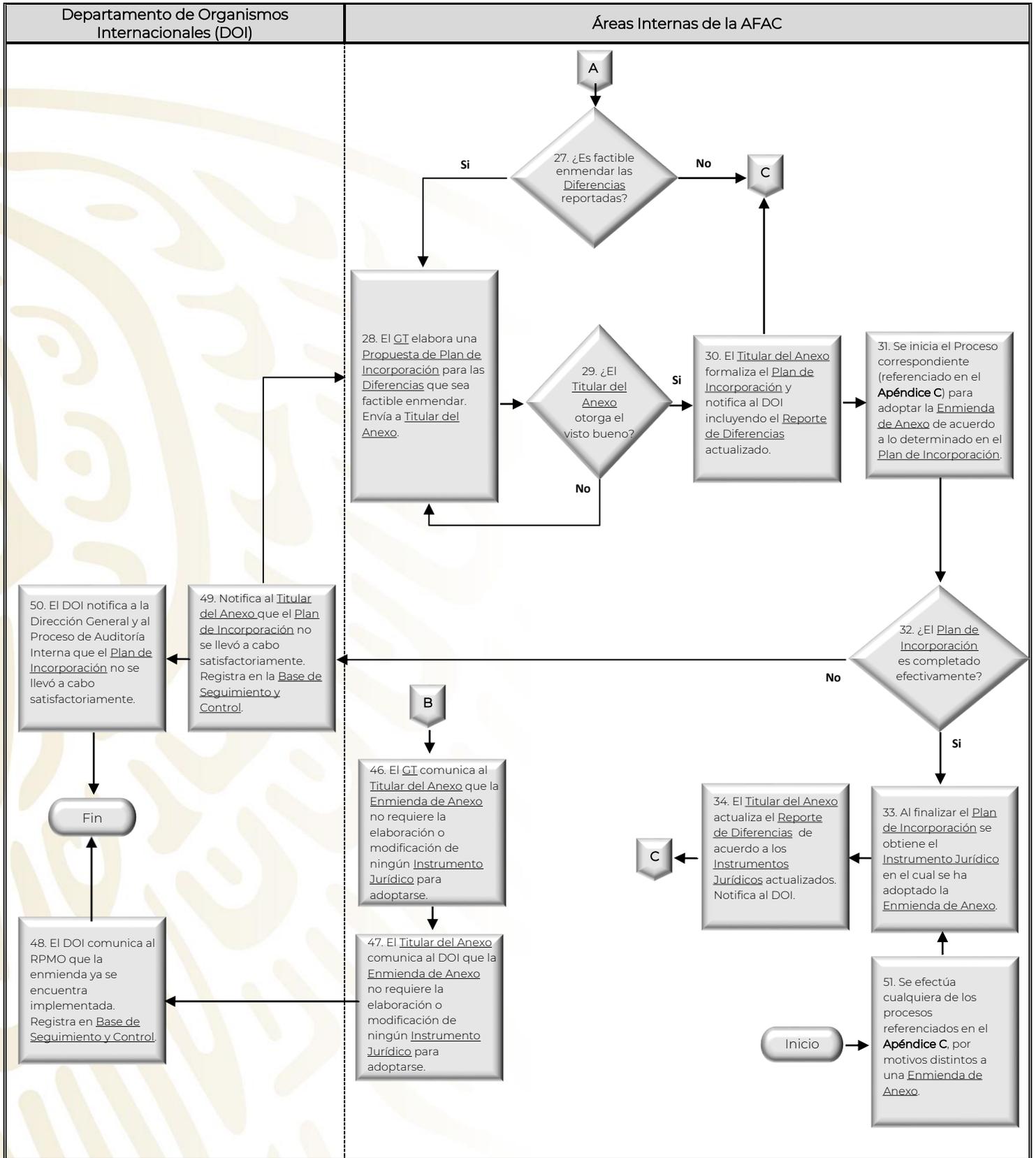
1. Atender el compromiso adquiridos por el estado mexicano de acuerdo con lo establecido en el artículo 37 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, referente a la adopción de los Anexos de OACI y sus enmiendas, en la legislación mexicana de aviación civil mexicana.
2. Atender el compromiso adquirido por el estado mexicano de acuerdo con lo establecido en el artículo 38 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, referente a la notificación de diferencias de las Normas y Métodos Recomendados con la legislación de aviación civil mexicana.

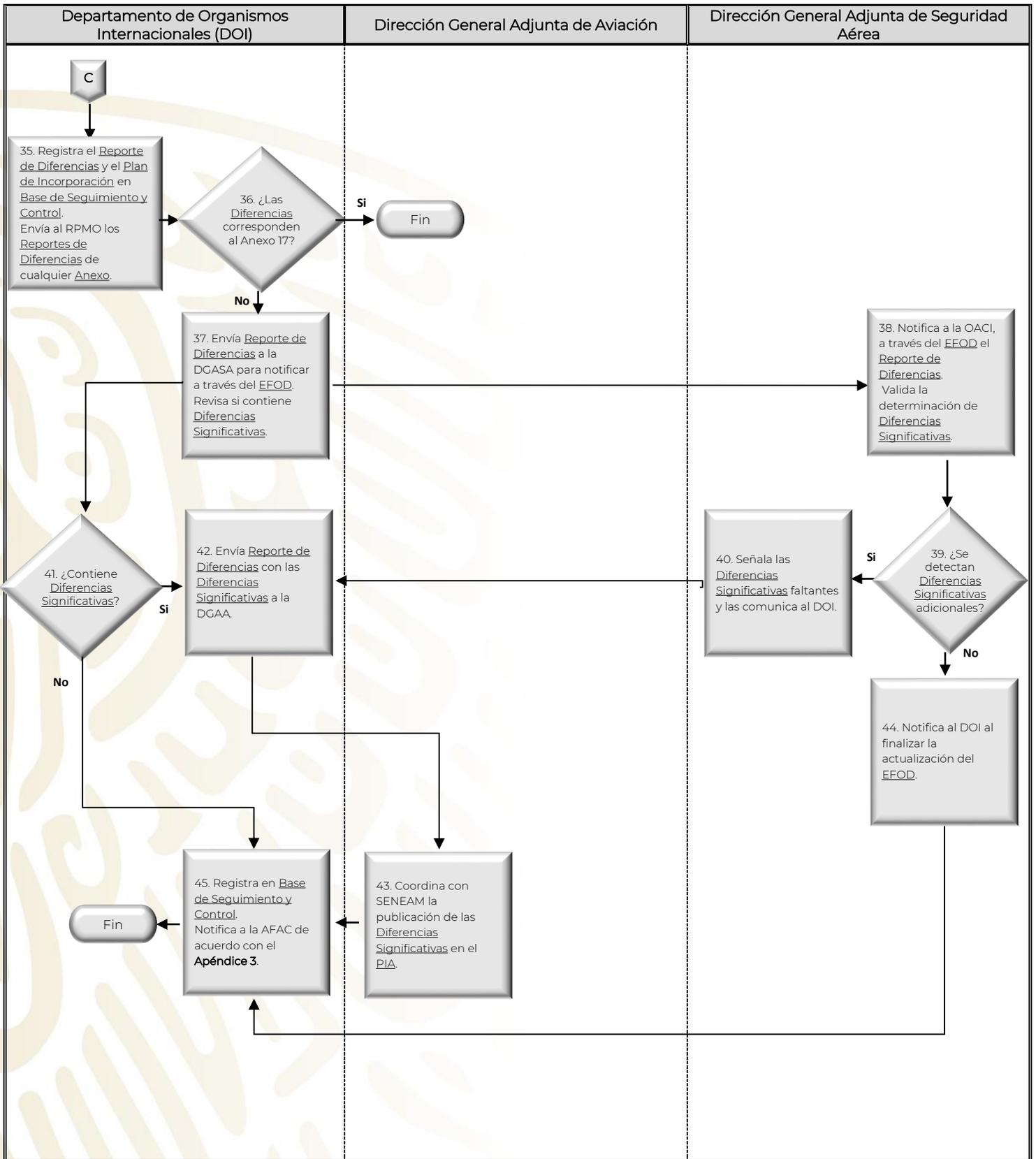
5. ALCANCE

Aplica a todas las áreas técnicas de la AFAC responsables de implementar las Normas y Métodos Recomendados.

6. DIAGRAMA DE FLUJO







7. TABLA DESCRIPTIVA

Nº	Responsable	Actividades
1 INICIO	OACI	<p>Entradas: Necesidades de actualización de normativa internacional</p> <p>La OACI emite una <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u>.</p> <p>Salidas: <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u></p> <p><i>Continúa en 2</i></p>
2	Departamento de Organismos Internacionales	<p>Entradas: <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u></p> <p>El DOI recibe la <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u> y la canaliza a todas las áreas internas listadas en la columna 3 del Apéndice A, proporcionando el <u>Reporte de Diferencias</u> actualmente registrado en la <u>Base de Seguimiento y Control</u>.</p> <p>Se solicita respuesta al <u>Titular del Anexo</u> indicado en la columna 3 del Apéndice A, con fecha límite 15 días previos a la fecha que haya establecido OACI como límite para recibir comentarios de los <u>Estados Contratantes</u>.</p> <p>Salidas: Envío de <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u> a las áreas involucradas, <u>Reporte de Diferencias</u> registrado, Solicitud al <u>Titular del Anexo</u> de comentarios de <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u></p> <p><i>Continúa en 3</i></p>



N°	Responsable	Actividades
3	<u>Titular del Anexo</u>	<p>Entradas: Solicitud al <u>Titular del Anexo</u> de comentarios de <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u>, <u>Reporte de Diferencias</u> registrado</p> <p>El <u>Titular del Anexo</u> analiza la <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u> y convoca al <u>GT</u> conformado por las áreas internas de la AFAC, listadas en la columna 3 del Apéndice A, y las <u>Dependencias Relacionadas</u>, listadas en la columna 4 del Apéndice A, que considere necesarias para analizar la <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u>, entregando el <u>Reporte de Diferencias</u> que el DOI haya proporcionado.</p> <p>Se debe solicitar la elaboración de un <u>Borrador de la Postura Oficial</u> respecto a los cambios previstos y las fechas de aplicación efectiva indicadas en la <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u> en la que se indique si se está o no de acuerdo (con o sin comentarios) con la <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u>.</p> <p>Se indicará como fecha límite para entregar la <u>Postura Oficial</u>, máximo 7 días antes de la solicitada por el DOI.</p> <p>Salidas: Convocatoria del <u>GT</u>, Solicitud al <u>GT</u> de <u>Borrador de Postura Oficial</u> sobre la <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u>, <u>Reporte de Diferencias</u> registrado</p> <p><i>Continúa en 4</i></p>
4	<u>Titular del Anexo</u>	<p>Entradas: Solicitud al <u>Titular del Anexo</u> de comentarios de <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u></p> <p>El <u>Titular del Anexo</u> envía a las <u>Entidades Externas</u> que considere necesarias, utilizando como referencia la columna 5 del Apéndice A, para solicitar comentarios respecto a los cambios previstos y las fechas de aplicación efectiva de la <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u>.</p> <p>Se indicará como fecha límite para entregar los comentarios, máximo 7 días antes de la solicitada por el DOI.</p> <p>Salidas: Solicitud a las <u>Entidades Externas</u> de comentarios sobre la <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u></p> <p><i>Continúa en 5</i></p>



N°	Responsable	Actividades
5	<u>Grupo de Trabajo</u>	<p>Entradas: Convocatoria del <u>GT</u>, Solicitud al <u>GT</u> de <u>Borrador de Postura Oficial</u> sobre la <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u>, <u>Reporte de Diferencias</u> registrado</p> <p>El <u>Grupo de Trabajo (GT)</u> analiza la <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u> considerando el <u>Reporte de Diferencias</u> y el Apéndice B para que se determine si se requeriría elaborar o modificar algún <u>Instrumento Jurídico</u> para incorporar los cambios previstos en la <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u> cuando se emita la <u>Enmienda de Anexo</u>.</p> <p>Se deberá elaborar un <u>Borrador de la Postura Oficial</u> en la que se indique si se está o no de acuerdo con los cambios previstos en la <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u>, en la cual se pueden agregar comentarios sobre el contenido y motivos de la respuesta.</p> <p>Salidas: <u>Borrador de la Postura Oficial</u></p> <p><i>Continúa en 6</i></p>
6	<u>Grupo de Trabajo</u>	<p>Entradas: <u>Borrador de la Postura Oficial</u></p> <p>¿Se requeriría elaborar o modificar algún <u>Instrumento Jurídico</u> para poder adoptar los cambios previstos en la <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u> cuando se emita la <u>Enmienda de Anexo</u>?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si – <i>Continúa en 7</i> • No – <i>Continúa en 9</i>
7	<u>Grupo de Trabajo</u>	<p>Entradas: <u>Borrador de la Postura Oficial</u></p> <p>El <u>GT</u> deberá elaborar una <u>Propuesta de Plan de Incorporación Preliminar</u> que describa los <u>Instrumentos Jurídicos</u> que deberán ser elaborados o modificados cuando se emita la <u>Enmienda del Anexo</u>.</p> <p>Se envía al <u>Titular del Anexo</u> con el <u>Borrador de la Postura Oficial</u>.</p> <p>Salidas: <u>Borrador de la Postura Oficial</u>, <u>Propuesta de Plan de Incorporación Preliminar</u></p> <p><i>Continúa en 8</i></p>



N°	Responsable	Actividades
8	<u>Titular del Anexo</u>	<p>Entradas: <u>Borrador de la Postura Oficial</u>, <u>Propuesta de Plan de Incorporación Preliminar</u></p> <p>El <u>Titular del Anexo</u> revisa y valida el <u>Borrador de la Postura Oficial</u> y la <u>Propuesta de Plan de Incorporación Preliminar</u>.</p> <p>Podrá realizar las modificaciones necesarias de acuerdo con la información disponible y las políticas establecidas en la AFAC.</p> <p>Salidas: <u>Postura Oficial</u>, <u>Plan de Incorporación Preliminar</u> <i>Continúa en 11</i></p>
9	<u>Grupo de Trabajo</u>	<p>Entradas: <u>Borrador de la Postura Oficial</u></p> <p>El <u>GT</u> determina que la <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u> no afectará los <u>Instrumentos Jurídicos</u> en los que se encuentra actualmente adoptado el <u>Anexo</u>.</p> <p>Se envía respuesta al <u>Titular del Anexo</u> con el <u>Borrador de la Postura Oficial</u>.</p> <p>Salidas: <u>Borrador de la Postura Oficial</u>, <u>Respuesta al Titular del Anexo</u> <i>Continúa en 10</i></p>
10	<u>Titular del Anexo</u>	<p>Entradas: <u>Borrador de la Postura Oficial</u>, <u>Respuesta al Titular del Anexo</u></p> <p>El <u>Titular del Anexo</u> revisa y valida el <u>Borrador de la Postura Oficial</u> y la respuesta del <u>GT</u>.</p> <p>Podrá realizar las modificaciones necesarias de acuerdo con la información disponible y las políticas establecidas en la <u>AFAC</u>.</p> <p>Salidas: <u>Postura Oficial</u> <i>Continúa en 11</i></p>
11	<u>Titular del Anexo</u>	<p>Entradas: <u>Postura Oficial</u>, <u>Plan de Incorporación Preliminar</u></p> <p>¿Se reciben comentarios de las <u>Entidades Externas</u> que fueron consideradas para consulta y comentarios?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si – <i>Continúa en 12</i> • No – <i>Continúa en 13</i>



N°	Responsable	Actividades
12	<u>Titular del Anexo</u>	<p>Entradas: <u>Postura Oficial</u>, <u>Plan de Incorporación Preliminar</u>, Comentarios de las <u>Entidades Externas</u></p> <p>El <u>Titular del Anexo</u> analiza los comentarios de las <u>Entidades Externas</u> para determinar su validez e integra a la <u>Postura Oficial</u> como considere apropiado para generar una <u>Postura Oficial Integrada</u>.</p> <p>Salidas: <u>Postura Oficial Integrada</u></p> <p><i>Continúa en 13</i></p>
13	<u>Titular del Anexo</u>	<p>Entradas: <u>Postura Oficial</u>, <u>Postura Oficial Integrada</u>, <u>Plan de Incorporación Preliminar</u></p> <p>El <u>Titular del Anexo</u> envía al DOI la <u>Postura Oficial Integrada</u> y el <u>Plan de Incorporación Preliminar</u>.</p> <p><i>Nota 1.- El <u>Plan de Incorporación Preliminar</u> no existe si la respuesta en la actividad 6 fue "No".</i></p> <p><i>Nota 2.- La <u>Postura Oficial Integrada</u> se considera "integrada" aun si las <u>Entidades Externas</u> no proporcionaron comentarios.</i></p> <p>Salidas: <u>Postura Oficial Integrada</u>, <u>Plan de Incorporación Preliminar</u></p> <p><i>Continúa en 14</i></p>
14	Departamento de Organismos Internacionales	<p>Entradas: Solicitud al <u>Titular del Anexo</u> de comentarios de <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u></p> <p>¿Se reciben comentarios en la fecha indicada en la solicitud?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si – <i>Continúa en 17</i> • No – <i>Continúa en 15</i>
15	Departamento de Organismos Internacionales	<p>Entradas: Solicitud al <u>Titular del Anexo</u> de comentarios de <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u></p> <p>El DOI envía recordatorio el día de la fecha límite establecida en la solicitud al <u>Titular del Anexo</u> de comentarios de <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u>.</p> <p>El recordatorio otorga una prórroga de 7 días para entregar respuesta.</p> <p>Salidas: Recordatorio al <u>Titular del Anexo</u> de comentarios de <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u></p> <p><i>Continúa en 16</i></p>



N°	Responsable	Actividades
16	Departamento de Organismos Internacionales	<p>Entradas: Recordatorio al <u>Titular del Anexo</u> de comentarios de <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u></p> <p>¿Se reciben comentarios en la fecha indicada en el recordatorio?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si – <i>Continua en 17</i> • No – <i>Continua en 19</i>
17	Departamento de Organismos Internacionales	<p>Entradas: <u>Postura Oficial Integrada</u>, <u>Plan de Incorporación Preliminar</u></p> <p>El DOI comunica al RPMO y a la Secretaría de Relaciones Exteriores, la <u>Postura Oficial Integrada</u> y el <u>Plan de Incorporación Preliminar</u>.</p> <p>Registra la <u>Postura Oficial Integrada</u> y el <u>Plan de Incorporación Preliminar</u> en la <u>Base de Seguimiento y Control</u>.</p> <p>Salidas: Comunicación oficial a la OACI, Actualización de <u>Base de Seguimiento y Control</u></p> <p><i>Continua en 18</i></p>
18	<p>Departamento de Organismos Internacionales</p> <p><u>Titular del Anexo</u></p>	<p>Entradas: Comunicación oficial a la OACI</p> <p>El DOI coordinará con el <u>Titular del Anexo</u> en caso de que se considere necesario realizar reuniones o teleconferencias con el RPMO anteriores a la reunión de Consejo previa a la emisión de la <u>Enmienda de Anexo</u>.</p> <p>El objetivo de las reuniones o teleconferencias será permitir que el <u>Titular del Anexo</u> haga de conocimiento las razones por las cuales se realizaron los comentarios a la <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u> brindando información adicional que permita al RPMO negociar la <u>Postura Oficial Integrada</u> ante el Consejo.</p> <p>Salidas: Negociación en el Consejo de la OACI</p> <p><i>Continua en 20</i></p>

N°	Responsable	Actividades
19	Departamento de Organismos Internacionales	<p>Entradas: Recordatorio al <u>Titular del Anexo</u> de comentarios de <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u></p> <p>El DOI comunica al RPMO que no se elaboraron comentarios respecto a la <u>Propuesta de Enmienda de Anexo</u>.</p> <p>No se comunica a la Secretaría de Relaciones Exteriores, dejando a criterio del RPMO el desarrollo de la negociación.</p> <p>Registra en la <u>Base de Seguimiento y Control</u>.</p> <p>Salidas: Comunicación al RPMO</p> <p><i>Continúa en 20</i></p>
20	OACI	<p>Entradas: Comunicación al RPMO, Negociación en el Consejo de la OACI</p> <p>La OACI recibe e integra los comentarios de los <u>Estados Contratantes</u>.</p> <p>Al finalizar las reuniones del Consejo emite la <u>Enmienda de Anexo</u>.</p> <p>Salidas: <u>Enmienda de Anexo</u></p> <p><i>Continúa en 21</i></p>
21	Departamento de Organismos Internacionales	<p>Entradas: <u>Enmienda de Anexo</u></p> <p>El DOI recibe la <u>Enmienda de Anexo</u> y la canaliza a todas las áreas internas listadas en la columna 3 del Apéndice A, proporcionando el <u>Reporte de Diferencias</u> registrado en la <u>Base de Seguimiento</u>, así como la <u>Postura Oficial Integrada</u> y el <u>Plan de Incorporación Preliminar</u> en caso de existir.</p> <p>Se solicita actualizar el <u>Reporte de Diferencias</u> al <u>Titular del Anexo</u> indicado en la columna 3 del Apéndice A, con fecha límite 15 días previos a la <u>Fecha de Efectividad</u> publicada en la <u>Enmienda de Anexo</u>.</p> <p>Salidas: Envío de <u>Enmienda de Anexo</u> a las áreas involucradas, <u>Reporte de Diferencias</u>, <u>Postura Oficial Integrada</u>, <u>Plan de Incorporación Preliminar</u>, Solicitud al <u>Titular del Anexo</u> de actualización de <u>Reporte de Diferencias</u></p> <p><i>Continúa en 22</i></p>



N°	Responsable	Actividades
22	<u>Titular del Anexo</u>	<p>Entradas: <u>Enmienda de Anexo</u>, <u>Reporte de Diferencias</u>, <u>Postura Oficial Integrada</u>, <u>Plan de Incorporación Preliminar</u>, Solicitud al <u>Titular del Anexo</u> de actualización de <u>Reporte de Diferencias</u></p> <p>El <u>Titular del Anexo</u> analiza la <u>Enmienda de Anexo</u> y convoca un <u>GT</u> conformado por las áreas internas de la AFAC, listadas en la columna 3 del Apéndice A, y las <u>Dependencias Relacionadas</u>, listadas en la columna 4 del Apéndice A, que considere necesarias para analizar la <u>Enmienda de Anexo</u>, entregando el <u>Reporte de Diferencias</u> que el DOI haya proporcionado, así como la <u>Postura Oficial Integrada</u> y el <u>Plan de Incorporación Preliminar</u> en caso de existir.</p> <p>Se debe solicitar la actualización del <u>Reporte de Diferencias</u> respecto a los SARPS, con énfasis en el contenido enmendado, así como considerar la Fecha de Aplicación. Se indicará como fecha límite para entregar el <u>Reporte de Diferencias</u>, máximo 7 días antes de la solicitada por el DOI.</p> <p>Salidas: Convocatoria del <u>GT</u>, Solicitud al <u>GT</u> de actualización del <u>Reporte de Diferencias</u>, <u>Reporte de Diferencias</u>, <u>Postura Oficial Integrada</u>, <u>Plan de Incorporación Preliminar</u></p> <p><i>Continua en 23</i></p>



N°	Responsable	Actividades
23	<u>Grupo de Trabajo</u>	<p>Entradas: Convocatoria del <u>GT</u>, Solicitud al <u>GT</u> de actualización del <u>Reporte de Diferencias</u>, <u>Reporte de Diferencias</u>, <u>Postura Oficial Integrada</u>, <u>Plan de Incorporación Preliminar</u></p> <p>El <u>GT</u> analiza la <u>Enmienda de Anexo</u> tomando en cuenta el <u>Reporte de Diferencias</u>, la <u>Postura Oficial Integrada</u>, el <u>Plan de Incorporación Preliminar</u> y el Apéndice B para que se determine si se requiere elaborar o modificar algún <u>Instrumento Jurídico</u> para adoptar la <u>Enmienda de Anexo</u>.</p> <p>Se deberá actualizar el <u>Reporte de Diferencias</u> utilizando el Formulario I, considerando la situación actual de cada <u>Instrumento Jurídico</u> respecto al contenido de la <u>Enmienda de Anexo</u>.</p> <p><i>Nota 1.- La OACI establece que las <u>Diferencias</u> se pueden clasificar en Tipo A, B y C.</i></p> <p><i>Nota 2.- Para mayor orientación sobre la notificación de <u>Diferencias</u> y sus categorías, refiérase al Doc 10055 de la OACI.</i></p> <p>Salidas: <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado, <u>Plan de Incorporación Preliminar</u></p> <p><i>Continua en 24</i></p>
24	<u>Grupo de Trabajo</u>	<p>Entradas: <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado, <u>Plan de Incorporación Preliminar</u></p> <p>¿Se requiere elaborar o modificar algún <u>Instrumento Jurídico</u> para adoptar la <u>Enmienda de Anexo</u>?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si – <i>Continua en 25</i> • No – <i>Continua en 46</i>



N°	Responsable	Actividades
25	<u>Grupo de Trabajo</u>	<p>Entradas: <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado, <u>Plan de Incorporación Preliminar</u></p> <p>El <u>GT</u> determinará si las <u>Diferencias</u> reportadas deberán ser identificadas como <u>Diferencias Significativas</u> en el <u>Reporte de Diferencias</u>.</p> <p><i>Nota.- Para mayor orientación sobre como determinar las <u>Diferencias Significativas</u>, refiérase al Doc 8126 de la OACI (en la 6ta edición del 2003 corresponde al numeral 5.8).</i></p> <p>Salidas: <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado indicando las <u>Diferencias Significativas</u>, <u>Plan de Incorporación Preliminar</u></p> <p><i>Continúa en 26</i></p>
26	<u>Grupo de Trabajo</u>	<p>Entradas: <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado indicando las <u>Diferencias Significativas</u>, <u>Plan de Incorporación Preliminar</u></p> <p>El <u>GT</u> determinará, basado en condiciones del sistema de aviación civil de México y la política nacional, si es factible o no cumplir con la <u>Enmienda de Anexo</u>. Se utiliza el <u>Plan de Incorporación Preliminar</u> como referencia para el análisis.</p> <p>Las <u>Diferencias</u> que sean factibles enmendar serán notificadas como <u>Diferencias Temporales</u>. Las que no sean factibles enmendar serán notificadas como <u>Diferencias Indefinidas</u>.</p> <p>Salidas: <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado indicando las <u>Diferencias Significativas</u> y la factibilidad de enmendar</p> <p><i>Continúa en 27</i></p>
27	<u>Grupo de Trabajo</u>	<p>Entradas: <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado indicando las <u>Diferencias Significativas</u> y la factibilidad de enmendar</p> <p>¿Es factible enmendar las <u>Diferencias</u> reportadas?</p> <p><i>Nota.- El <u>Reporte de Diferencias</u> puede contener ambos tipos: <u>Diferencias Temporales</u> y <u>Diferencias Indefinidas</u>.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Si – <i>Continúa en 28</i> • No – <i>Continúa en 35</i>



N°	Responsable	Actividades
28	<u>Grupo de Trabajo</u>	<p>Entradas: <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado indicando las <u>Diferencias Significativas</u> y la factibilidad de enmendar, <u>Plan de Incorporación Preliminar</u></p> <p>Se elabora una <u>Propuesta de Plan de Incorporación</u> para las <u>Diferencias</u> que sea factible enmendar. Se deberá tomar en cuenta la <u>Fecha de Aplicación</u> publicada en la <u>Enmienda de Anexo</u>.</p> <p>En caso de existir <u>Plan de Incorporación Preliminar</u>, será tomado en consideración para la elaboración de la <u>Propuesta de Plan de Incorporación</u>.</p> <p>Envía el <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado con las <u>Diferencias Significativas</u> y la factibilidad de enmendar, así como la <u>Propuesta de Plan de Incorporación</u> al <u>Titular del Anexo</u>.</p> <p><i>Nota.- El <u>Titular del Anexo</u> puede realizar observaciones a la <u>Propuesta de Plan de Incorporación</u> y al <u>Reporte de Diferencias</u> incluyendo la clasificación de <u>Diferencias Significativas</u> y la factibilidad de enmendar.</i></p> <p>Salidas: <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado indicando las <u>Diferencias Significativas</u> y la factibilidad de enmendar, <u>Propuesta de Plan de Incorporación</u></p> <p><i>Continúa en 29</i></p>
29	<u>Titular del Anexo</u>	<p>Entradas: <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado indicando las <u>Diferencias Significativas</u> y la factibilidad de enmendar, <u>Propuesta de Plan de Incorporación</u></p> <p>¿El <u>Titular del Anexo</u> valida el <u>Reporte de Diferencias</u> y la <u>Propuesta de Plan de Incorporación</u>?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si – <i>Continúa en 30</i> • No – <i>Continúa en 28</i>



N°	Responsable	Actividades
30	<u>Titular del Anexo</u>	<p>Entradas: <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado indicando las <u>Diferencias Significativas</u> y la factibilidad de enmendar, <u>Propuesta de Plan de Incorporación</u></p> <p>El <u>Titular del Anexo</u> formaliza el <u>Plan de Incorporación</u> y notifica al DOI incluyendo el <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado indicando las <u>Diferencias Significativas</u> y la factibilidad de enmendar.</p> <p>Salidas: <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado indicando las <u>Diferencias Significativas</u> y la factibilidad de enmendar, <u>Plan de Incorporación</u></p> <p><i>Continúa en 31 y 35</i></p>
31	<u>Titular del Anexo</u>	<p>Entradas: <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado indicando las <u>Diferencias Significativas</u> y la factibilidad de enmendar, <u>Plan de Incorporación</u></p> <p>El <u>Titular del Anexo</u> coordina la aplicación del <u>Plan de Incorporación</u>. Las acciones necesarias para implementarlo podrían consistir en la aplicación de cualquiera de los procesos referenciados en el Apéndice C, los cuales se aplicarán de acuerdo con lo correspondiente a cada caso aplicable.</p> <p>Salidas: Seguimiento del <u>Plan de Incorporación</u></p> <p><i>Continúa en 32</i></p>
32	<u>Titular del Anexo</u> Departamento de Organismos Internacionales	<p>Entradas: Seguimiento del <u>Plan de Incorporación</u></p> <p>¿El <u>Plan de Incorporación</u> es completado efectivamente?</p> <p><i>Nota.-El Titular del Anexo y el DOI verifican la implementación del <u>Plan de Incorporación</u> de acuerdo a los tiempos previstos en el mismo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Si – <i>Continúa en 33</i> • No – <i>Continúa en 49</i>



N°	Responsable	Actividades
33	<u>Titular del Anexo</u>	<p>Entradas: Seguimiento del <u>Plan de Incorporación</u></p> <p>Al finalizar el <u>Plan de Incorporación</u> se obtiene(n) el(los) <u>Instrumento(s) Jurídico(s) aplicable(s)</u> en el(los) cual(es) se ha adoptado la <u>Enmienda del Anexo</u>.</p> <p>Se publica en los medios de difusión correspondientes para su aplicación.</p> <p>Salidas: <u>Instrumento Jurídico aplicable enmendado</u></p> <p><i>Continúa en 34</i></p>
34	<u>Titular del Anexo</u>	<p>Entradas: <u>Instrumento Jurídico aplicable enmendado</u>, <u>Reporte de Diferencias</u></p> <p>El <u>Titular del Anexo</u> revisa el <u>Reporte de Diferencias</u> actualizando las <u>Diferencias Temporales</u> que fueron enmendadas.</p> <p>Envía el <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado al DOI indicando las <u>Diferencias Temporales</u> que fueron enmendadas.</p> <p>Salidas: <u>Reporte de Diferencias actualizado</u></p> <p><i>Continúa en 35</i></p>
35	Departamento de Organismos Internacionales	<p>Entradas: <u>Reporte de Diferencias actualizado</u></p> <p>El DOI notifica al RPMO y la SRE el <u>Reporte de Diferencias actualizado</u>.</p> <p>Registra el <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado en la <u>Base de Seguimiento y Control</u>.</p> <p><i>Nota.-Las <u>Diferencias</u> de todos los <u>Anexos</u> se reportan al RPMO y la SRE, incluyendo el <u>Anexo 17</u>.</i></p> <p>Salidas: Notificación oficial al RPMO, Actualización de <u>Base de Seguimiento y Control</u></p> <p><i>Continúa en 36</i></p>



N°	Responsable	Actividades
36	Departamento de Organismos Internacionales	<p>Entradas: Notificación oficial al RPMO, Actualización de <u>Base de Seguimiento y Control</u></p> <p>¿El Reporte de Diferencias corresponde al Anexo 17?</p> <p><i>Nota.-Las <u>Diferencias del Anexo 17</u> no se reportan a través del <u>EFOD</u> ni se deben publicar en la <u>PIA</u>.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Si – <i>FIN</i> • No – <i>Continua en 37</i>
37	Departamento de Organismos Internacionales	<p>Entradas: Notificación oficial al RPMO, Actualización de <u>Base de Seguimiento y Control</u></p> <p>El DOI revisa el <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado identificando si contiene <u>Diferencias Significativas</u>.</p> <p>Se envía el <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado a la DGASA solicitando se actualice el sistema <u>EFOD</u>.</p> <p>Salidas: Solicitud de actualización del sistema <u>EFOD</u>, <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado</p> <p><i>Continua en 38 y 41</i></p>
38	Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea	<p>Entradas: Solicitud de actualización del sistema <u>EFOD</u>, <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado</p> <p>La DGASA coordina la actualización del sistema <u>EFOD</u>.</p> <p>Corroborar que todas las <u>Diferencias</u> que afecten la <u>Seguridad Operacional</u> se encuentren señaladas como <u>Diferencias Significativas</u>.</p> <p><i>Nota.- Para mayor orientación sobre como determinar las <u>Diferencias Significativas</u>, refiérase al Doc 8126 de la OACI (en la 6ta edición del 2003 corresponde al numeral 5.8).</i></p> <p>Salidas: Actualización del <u>EFOD</u></p> <p><i>Continua en 39</i></p>
39	Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea	<p>Entradas: Actualización del <u>EFOD</u></p> <p>¿Se identifican <u>Diferencias Significativas</u> que no estuvieran señalada como tal?</p> <p><i>Nota.- Se continúa la actividad 43 en ambos casos.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Si – <i>Continua en 40</i> • No – <i>Continua en 44</i>



N°	Responsable	Actividades
40	Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea	Entradas: Actualización del <u>EFOD</u> La DGASA corrige el <u>Reporte de Diferencias</u> indicando las <u>Diferencias</u> que se deben considerar como <u>Diferencias Significativas</u> y las comunica al DOI. Salidas: <u>Reporte de Diferencias</u> corregido <i>Continúa en 42</i>
41	Departamento de Organismos Internacionales	Entradas: <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado ¿El <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado contiene <u>Diferencias Significativas</u> ? <ul style="list-style-type: none"> • Si – <i>Continúa en 42</i> • No – <i>Continúa en 45</i>
42	Departamento de Organismos Internacionales	Entradas: <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado, <u>Reporte de Diferencias</u> corregido Se envía el <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado a la DGAA solicitando se coordine la publicación de las <u>Diferencias Significativas</u> en la <u>PIA</u> . <i>Nota.- Esta actividad se realiza independientemente en los casos que reciba un <u>Reporte de Diferencias</u> corregido.</i> Salidas: Solicitud de coordinación de publicación de <u>Diferencias Significativas</u> , <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado, <u>Reporte de Diferencias</u> corregido <i>Continúa en 43</i>
43	Dirección General Adjunta de Aviación	Entradas: Solicitud de coordinación de publicación de <u>Diferencias Significativas</u> , <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado, <u>Reporte de Diferencias</u> corregido La DGAA coordina con SENEAM las acciones necesarias para publicar las <u>Diferencias Significativas</u> en la <u>PIA</u> de México. Notifica al DOI cuando la publicación haya sido realizada. Salidas: Publicación de <u>Diferencias Significativas</u> en la <u>PIA</u> , Informe de publicación de <u>Diferencias Significativas</u> en la <u>PIA</u> <i>Continúa en 45</i>



N°	Responsable	Actividades
44	Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea	Entradas: Actualización del <u>EFOD</u> La DGASA informa al DOI que el <u>EFOD</u> ha sido actualizado de acuerdo con el <u>Reporte de Diferencias</u> recibido. Salidas: Informe de actualización del <u>EFOD</u> <i>Continúa en 45</i>
45 FIN	Departamento de Organismos Internacionales	Entradas: Informe de actualización del <u>EFOD</u> , Informe de publicación de <u>Diferencias Significativas</u> en la <u>PIA</u> El DOI registra en la <u>Base de Seguimiento y Control</u> y respalda el <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado. Notifica a todas las áreas internas y al <u>Titular del Anexo</u> , de acuerdo con la columna 3 del Apéndice A , que las <u>Diferencias</u> han sido notificadas a la OACI y las <u>Diferencias Significativas</u> han sido publicadas en la <u>PIA</u> . Salidas: Registro en la <u>Base de Seguimiento y Control</u> , Notificación a las áreas internas y al <u>Titular del Anexo</u>
46	<u>Grupo de Trabajo</u>	Entradas: <u>Reporte de Diferencias</u> actualizado El <u>GT</u> notifica al <u>Titular del Anexo</u> que la <u>Enmienda de Anexo</u> no requiere la elaboración o modificación de ningún <u>Instrumento Jurídico</u> para adoptarse. Salidas: Notificación al <u>Titular del Anexo</u> <i>Continúa en 47</i>
47	<u>Titular del Anexo</u>	Entradas: Notificación al <u>Titular del Anexo</u> El <u>Titular del Anexo</u> notifica al DOI que la <u>Enmienda de Anexo</u> no requiere la elaboración o modificación de ningún <u>Instrumento Jurídico</u> para adoptarse. Salidas: Notificación al DOI <i>Continúa en 48</i>
48 FIN	Departamento de Organismos Internacionales	Entradas: Notificación al DOI El DOI notifica al RPMO y a la SRE que la <u>Enmienda de Anexo</u> no requiere la elaboración o modificación de ningún <u>Instrumento Jurídico</u> para adoptarse. Registra en la <u>Base de Seguimiento y Control</u> . Salidas: Notificación oficial a la OACI, Actualización de <u>Base de Seguimiento y Control</u>



N°	Responsable	Actividades
49	Departamento de Organismos Internacionales	<p>Entradas: Seguimiento del <u>Plan de Incorporación</u></p> <p>El DOI registra en la <u>Base de Seguimiento y Control</u> que la enmienda no ha sido adoptada de acuerdo con lo previsto en el <u>Plan de Incorporación</u>.</p> <p>Notifica al <u>Titular del Anexo</u> que el <u>Plan de Incorporación</u> no se llevó a cabo satisfactoriamente.</p> <p>Salidas: Registro en la <u>Base de Seguimiento y Control</u>, Notificación al <u>Titular del Anexo</u> de falta de implementación del <u>Plan de Incorporación</u></p> <p><i>Continúa en 28 y 50</i></p>
50 FIN	Departamento de Organismos Internacionales	<p>Entradas: Registro en la <u>Base de Seguimiento y Control</u></p> <p>El DOI notifica a la Dirección General y al Proceso de Auditoría Interna que el <u>Plan de Incorporación</u> no se llevó a cabo satisfactoriamente.</p> <p>Salidas: Notificación a la Dirección General y al Proceso de Auditoría Interna de falta de implementación del <u>Plan de Incorporación</u></p>
51 INICIO	AFAC	<p>Entradas: Necesidades de actualización de normativa nacional</p> <p>Se efectúa cualquiera de los procesos referenciados en el Apéndice C, por motivos distintos a una <u>Enmienda de Anexo</u>.</p> <p>Salidas: Elaboración o modificación de los <u>Instrumentos Jurídicos</u> que afectan la adopción de los <u>Anexos</u>.</p> <p><i>Continúa en 33</i></p>



8. INDICADORES

	Nombre	Formula y unidad	CRITERIO DE ACEPTACIÓN			Periodo de evaluación
			MALO	REGULAR	BUENO	
1	Propuestas de Enmiendas procesadas de cada Anexo	(N° de propuestas de enmiendas procesadas de cada Anexo / N° de propuestas de enmiendas de cada Anexo emitidas por OACI) * 100	IG ≤ 50%	50% ≤ IG ≤ 75%	IG ≥ 75%	*
2	Propuestas de Enmiendas procesadas totales	(N° de propuestas de enmiendas procesadas totales / N° de propuestas de enmiendas totales emitidas por OACI) * 100	IG ≤ 50%	50% ≤ IG ≤ 75%	IG ≥ 75%	*
3	Enmiendas procesadas de cada Anexo	(N° de enmiendas procesadas de cada Anexo / N° de enmiendas de cada Anexo emitidas por OACI) * 100	IG ≤ 50%	50% ≤ IG ≤ 75%	IG ≥ 75%	*
4	Enmiendas procesadas totales	(N° de enmiendas procesadas totales / N° de enmiendas totales emitidas por OACI) * 100	IG ≤ 50%	50% ≤ IG ≤ 75%	IG ≥ 75%	*



		CRITERIO DE ACEPTACIÓN						
Nombre	Formula y unidad	MALO		REGULAR		BUENO		Periodo de evaluación
5	Reportes de Diferencias Indefinidas actualizados (N° de reportes de diferencias indefinidas notificados / N° de enmiendas emitidas por OACI totales) * 100	IG ≤ 50%	50% ≤ IG ≤ 75%	IG ≥ 75%				*
6	Reportes de Diferencias Temporales actualizados antes de la adopción (N° de reportes de diferencias temporales notificados antes de la adopción / N° de enmiendas emitidas por OACI totales) * 100	IG ≤ 50%	50% ≤ IG ≤ 75%	IG ≥ 75%				*
7	Reportes de Diferencias Temporales actualizados después de la adopción (N° de reportes de diferencias temporales notificados después de la adopción / N° de enmiendas emitidas por OACI totales) * 100	IG ≤ 50%	50% ≤ IG ≤ 75%	IG ≥ 75%				*

9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Doc 7300 — Convenio sobre Aviación Civil Internacional

Anexo 1 — Licencias al personal

Anexo 2 — Reglamento del aire

Anexo 3 — Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional

Anexo 4 — Cartas aeronáuticas

Anexo 5 — Unidades de medida que se emplearán en las operaciones aéreas y terrestres

Anexo 6 — Operación de aeronaves

Parte I — Transporte aéreo comercial internacional — Aviones

Parte II — Aviación general internacional — Aviones

Parte III — Operaciones internacionales — Helicópteros

Anexo 7 — Marcas de nacionalidad y de matrícula de las aeronaves

Anexo 8 — Aeronavegabilidad

Anexo 9 — Facilitación

Anexo 10 — Telecomunicaciones aeronáuticas

Volumen I — Ayudas para la Navegación

Volumen II — Procedimientos de Comunicaciones Incluso las que tienen Categoría de PANS

Volumen III — Sistemas de Comunicaciones

Volumen IV — Sistemas de Vigilancia y Anticolisión

Volumen V — Utilización del Espectro de Radiofrecuencias Aeronáuticas

Anexo 11 — Servicios de tránsito aéreo

Anexo 12 — Búsqueda y salvamento

Anexo 13 — Investigación de accidentes e incidentes de aviación

Anexo 14 — Aeródromos

Volumen I — Diseño y operaciones de aeródromos

Volumen II — Helipuertos

Anexo 15 — Servicios de información aeronáutica

Anexo 16 — Protección del medio ambiente

Volumen I — Ruido de las aeronaves

Volumen II — Emisiones de los motores de las aeronaves

Volumen III — Emisión de CO₂ de los Aviones

Volumen IV — Plan de Compensación y Reducción de Carbono para la Aviación Internacional (CORSIA)

Anexo 18 — Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea

Anexo 19 — Gestión de la seguridad operacional

Doc 8126 — Manual para los Servicios de Información Aeronáutica

Doc 10055 — Manual de Notificación y Publicación de Diferencias

10. FORMULARIOS

I. Formato de Reporte de Diferencias

Annex Reference & SARP Identifier	Mexico-Annex x	State Reference	Difference				Not Applicable	Details of Difference	Remarks				
	Amendment x		Yes										
	PERSONNEL LICENSING - Annex Standard or Recommended Practice		No	Level of implementation of SARPs						Significant Difference			
			A) More Exacting or Exceeds	B) Different in character or Other means of compliance	C) Less protective or partially implemented								
4.1		4.2	4.3	4.4									
1	2	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.4.1	4.4.2	4.4.3	5	6	7	8

II. Instructivo de Llenado del Reporte de Diferencias

1. Annex Reference & SARP/Referencia del Anexo: Capitulo y numeral.

Refiere al numeral del SARP correspondiente del anexo o apéndice del anexo que se evalúa.

2. Annex Standard or Recommended Practice/Norma o Método Recomendado.

Texto de la norma o método recomendado (SARP) del Anexo o apéndice del anexo que se evalúa.

3. State Reference/Referencia de cumplimiento en la Reglamentación Mexicana.

Deberá indicar todas las referencias de la legislación aeronáutica vigente. Comprende Leyes, Reglamentos, Normas, Circulares, Cartas Políticas, Manuales, Procesos y Procedimientos con las que el Estado Mexicano da cumplimiento a la norma o método recomendado. Se debe especificar el nombre del documento, capítulo y numeral, según aplique, en donde se encuentra adoptado la norma o método recomendado (SARP de OACI). No se debe ingresar todo el texto, solo la referencia.

Nota 1. Se deben referenciar todos los documentos en donde se encuentre el SARP: Leyes, Reglamentos, Normas, Circulares, Carta Política, Manuales, Procesos y Procedimientos.

Nota 2. Esta columna se debe llenar independientemente de que exista o no exista diferencia.

4. Difference/No/Yes/Level of implementation of SARPs.

En este punto se va a identificar si existe o no diferencia:

4.1 Difference/No.

En caso de que no exista diferencia en la Legislación Aeronáutica vigente con respecto a la norma o método recomendado, deberá marcar con una "X" la casilla correspondiente a esta columna. Se debe llenar el punto 3 referente a los documentos de la legislación mexicana en donde se da cumplimiento.

En caso de existir alguna diferencia, de acuerdo con el nivel de implementación de los SARPS, deberá marcar con una "X" la casilla correspondiente al tipo de la diferencia que haya identificado, de acuerdo con lo siguiente:

Nota 3. Para más información sobre la categoría de diferencias refiérase al Doc. 10055.

4.2 Difference/Yes A) More Exacting or Exceeds.

Esta categoría se aplica cuando la reglamentación nacional es más restrictiva o exigente que el SARP de OACI correspondiente.

4.3 Difference/Yes B) Different in character or other means of compliance.

Esta categoría se aplica cuando la reglamentación nacional es de carácter distinto al SARP correspondiente de la OACI o se cumple el objetivo por métodos alternativos.

4.4 Difference/Yes C) Less protective or partially implemented or not implemented.

Esta categoría se puede determinar de acuerdo a tres características:

4.4.1 c1) Less protective.

Esta categoría se aplica cuando la reglamentación nacional es menos restrictiva o exigente que el SARP correspondiente.

4.4.2 c2) Partially implemented.

Esta categoría se aplica cuando el SARP a la fecha de la evaluación no se cumple totalmente, o se aplica en la práctica pero no se encuentra adoptado documentalmente, o se encuentra adoptado documentalmente pero no se aplica en la práctica.

4.4.3 c3) Not implement.

Esta categoría se selecciona cuando el SARP no se encuentra adoptado documentalmente ni se aplica por ningún medio.

5. Significant Difference.

Se selecciona esta opción si la diferencia es considerada como significativa y debe publicarse en la PIA. Las diferencias significativas son aquellas que afectan la operación de aeronaves, los servicios de navegación aérea o representan un riesgo para la seguridad operacional.

Nota 4. Para más información sobre las diferencias significativas refiérase al Doc. 8126 (numeral 5.8 en la edición 6 del 2003).

6. Not Applicable.

Deberá marcar con una "X" la casilla correspondiente a esta columna, cuando de acuerdo con un análisis exhaustivo se determine que la norma o método recomendado no aplica en concordancia con las actividades aeronáuticas existentes en el Estado Mexicano. Independientemente de seleccionar esta casilla, se debe explicar a detalle, en la casilla 8, el motivo por el cual no aplica y el fundamento que lo soporta.

7. Details of Difference.

Deberá describir de manera clara y concisa los detalles de la diferencia en comparación con lo que solicitan los SARPS de OACI y lo que requiere la legislación mexicana. No se debe ingresar el texto literal de la referencia.

8. Remarks.

Deberá describir los motivos por los que existe de la diferencia. En los casos en los que se prevé enmendar la legislación nacional para adoptar el SARP, se indicará la forma en que se dará cumplimiento y el plan de acción general, indicando la fecha y documento o documentos en los que se prevé incluir los cambios para la adopción del SARP.

11. APÉNDICES

A. Relación de Responsables e Involucrados en Anexos OACI

1. Anexos	2. Temas de especialidad	3. Área de La AFAC competente en el tema	4. Dependencias Relacionadas	5. Entidades Externas
Anexo 1 – Licencias al personal	<ul style="list-style-type: none"> • PEL – Otorgamiento de Licencias al Personal e Instrucción 	<p>Titular: Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea</p> <p>Áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Certificación de Licencias • Dirección de Seguridad de la Aviación Civil • Dirección de Seguridad Aérea • Subdirección de Certificación SMS • Subdirección de Vigilancia SMS • Subdirección de SSP • Dirección de Control 	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte - Centro Nacional de Medicina de Aviación (DGPMPT - CENMA) • Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cámara Nacional de Aerotransportes (CANAERO) • Colegio De Pilotos Aviadores de México (CPAM) • Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica (CIMA) • Colegio De Controladores De Tránsito Aéreo de México (COCTAM) • <i>Los que considere el titular conforme a la enmienda</i>
Anexo 2 – Reglamento del aire	<ul style="list-style-type: none"> • ATM – Gestión del Tráfico Aéreo 	<p>Titular: Dirección General Adjunta de Aviación</p> <p>Áreas:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cámara Nacional de Aerotransportes (CANAERO) • Colegio De Pilotos Aviadores de México (CPAM)

1. Anexos	2. Temas de especialidad	3. Área de La AFAC competente en el tema	4. Dependencias Relacionadas	5. Entidades Externas
		<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Aviación • Departamento de Ingeniería de Operaciones • Subdirección de Navegación Aérea • Departamento de Tránsito Aéreo • Dirección de Ingeniería, Normas y Certificación • Subdirección de Certificación de Aeronaves, Motores y Hélices • Subdirección de Ingeniería de Normas • Dirección General Adjunta de Transporte y Control Aeronáutico • Dirección del Registro Aeronáutico Mexicano • Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea • Dirección de Seguridad de la Aviación Civil 	<ul style="list-style-type: none"> • Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica (CIMA) • Colegio De Controladores De Tránsito Aéreo de México (COCTAM) • <i>Los que considere el titular conforme a la enmienda</i>

1. Anexos	2. Temas de especialidad	3. Área de La AFAC competente en el tema	4. Dependencias Relacionadas	5. Entidades Externas
		<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Certificación de Licencias • Subdirección de Escuelas 		
Anexo 3 – Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional	<ul style="list-style-type: none"> • MET – Meteorología Aeronáutica 	<p>Titular: Dirección General Adjunta de Aviación</p> <p>Áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Subdirección de Navegación Aérea • Departamento de Tránsito Aéreo 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM) • Servicio Meteorológico Nacional (SMN) • Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) 	<ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Geofísica de la UNAM • <i>Los que considere el titular conforme a la enmienda</i>
Anexo 4 – Cartas aeronáuticas	<ul style="list-style-type: none"> • AIM (AIS) – Administración de la Información Aeronáutica (Servicios de Información Aeronáutica) 	<p>Titular: Dirección General Adjunta de Aviación</p> <p>Áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Aviación • Departamento de Ingeniería de Operaciones • Subdirección de Navegación Aérea • Departamento de Tránsito Aéreo 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM) • Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) • Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) • Secretaría de Marina (SEMAR) • Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Colegio De Pilotos Aviadores de México (CPAM) • Grupos Aeroportuarios • <i>Los que considere el titular conforme a la enmienda</i>

1. Anexos	2. Temas de especialidad	3. Área de La AFAC competente en el tema	4. Dependencias Relacionadas	5. Entidades Externas
		<ul style="list-style-type: none"> • Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea • Dirección de Aeropuertos 		
<p>Anexo 5 – Unidades de medida que se emplearán en las operaciones aéreas y terrestres</p>	<ul style="list-style-type: none"> • OPS – Operación de Aeronaves • AGA – Aeródromos y Ayudas Terrestres • AIR – Aeronavegabilidad 	<p>Titular: Dirección General Adjunta de Aviación</p> <p>Áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Aviación • Subdirección de Navegación Aérea • Dirección de Ingeniería, Normas y Certificación • Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM) • Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) • El Centro Nacional de Metrología (CENAM) • Secretaría de Economía – Dirección General de Normas (SE – DGN) • Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte – Centro Nacional de Medicina de Aviación (DGPMPT – CENMA) • Entidades involucradas en el análisis y aplicación de estándares y unidades de medida 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupos Aeroportuarios • Industria de Manufactura Aeronáutica y Aeroespacial • Cámara Nacional de Aerotransportes (CANAERO) • Colegio De Pilotos Aviadores de México (CPAM) • Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica (CIMA) • Colegio De Controladores De Tránsito Aéreo de México (COCTAM) • <i>Los que considere el titular conforme a la enmienda</i>

1. Anexos	2. Temas de especialidad	3. Área de La AFAC competente en el tema	4. Dependencias Relacionadas	5. Entidades Externas
<p>Anexo 6 – Operación de aeronaves</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parte I – Transporte Aéreo Comercial Internacional • Parte II – Aviación General Internacional • Parte III – Operaciones Internacionales – Helicópteros 	<ul style="list-style-type: none"> • OPS – Operación de Aeronaves 	<p>Titular: Dirección General Adjunta de Aviación</p> <p>Áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Aviación • Departamento de Operaciones • Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea • Dirección de Seguridad de la Aviación Civil • Dirección de Seguridad Aérea • Subdirección de Certificación SMS • Subdirección de Vigilancia SMS • Subdirección de SSP • Subdirección de Seguridad Aérea • Departamento de Verificaciones • Dirección de Control 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cámara Nacional de Aerotransportes (CANAERO) • Colegio De Pilotos Aviadores de México (CPAM) • Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica (CIMA) • <i>Los que considere el titular conforme a la enmienda</i>
<p>Anexo 7 – Marcas de nacionalidad y de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • REG – Registro Aeronáutico 	<p>Titular: Dirección General Adjunta de</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Cámara Nacional de Aerotransportes (CANAERO)

1. Anexos	2. Temas de especialidad	3. Área de La AFAC competente en el tema	4. Dependencias Relacionadas	5. Entidades Externas
matrícula de las aeronaves		Transporte y Control Aeronáutico Áreas: <ul style="list-style-type: none"> • Dirección del Registro Aeronáutico Mexicano • Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea 		<ul style="list-style-type: none"> • Colegio De Pilotos Aviadores de México (CPAM) • Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica (CIMA) • <i>Los que considere el titular conforme a la enmienda</i>
Anexo 8 – Aeronavegabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • AIR – Aeronavegabilidad 	Titular: Dirección General Adjunta de Aviación Áreas: <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Aviación • Departamento de Ingeniería • Departamento de Talleres Aeronáuticos • Dirección de Ingeniería, Normas y Certificación • Subdirección de Certificación de Aeronaves, Motores y Hélices • Subdirección de Aeronavegabilidad 		<ul style="list-style-type: none"> • Cámara Nacional de Aerotransportes (CANAERO) • Colegio De Pilotos Aviadores de México (CPAM) • Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica (CIMA) • <i>Los que considere el titular conforme a la enmienda</i>

1. Anexos	2. Temas de especialidad	3. Área de La AFAC competente en el tema	4. Dependencias Relacionadas	5. Entidades Externas
		<ul style="list-style-type: none"> • Subdirección de Ingeniería de Certificación • Departamento de Certificación de Producción y Aeronavegabilidad • Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea • Dirección de Seguridad de la Aviación Civil • Dirección de Seguridad Aérea • Subdirección de Certificación SMS • Subdirección de Vigilancia SMS • Subdirección de SSP • Subdirección de Seguridad Aérea 		
Anexo 9 – Facilitación	<ul style="list-style-type: none"> • FAL – Facilitación del transporte aéreo • AVSEC – Seguridad de la Aviación Civil 	<p>Titular: Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea</p> <p>Áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Seguridad de la Aviación Civil 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM) • Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupos Aeroportuarios • Cámara Nacional de Aerotransportes (CANAERO) • Colegio De Pilotos Aviadores de México (CPAM)

1. Anexos	2. Temas de especialidad	3. Área de La AFAC competente en el tema	4. Dependencias Relacionadas	5. Entidades Externas
		<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Aeropuertos • Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de Administración Tributaria (SAT) • Instituto Nacional De Migración (INM) • Fiscalía General de la República (FGR) • Guardia Nacional (GN) • Secretaría de Marina (SEMAR) • Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) • Dirección General de Protección Civil (DGPC) • Secretaría de Relaciones Exteriores – Dirección General de Servicios Consulares (SRE – DGSC) • Secretaría de Salud (SALUD) • Secretaría de Turismo (SECTUR) • Secretaría de la Función Pública (SFP) 	<ul style="list-style-type: none"> • Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica (CIMA) • <i>Los que considere el titular conforme a la enmienda</i>

1. Anexos	2. Temas de especialidad	3. Área de La AFAC competente en el tema	4. Dependencias Relacionadas	5. Entidades Externas
<p>Anexo 10 – Telecomunicaciones aeronáuticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vol. I – Ayudas para la navegación • Vol. II – Procedimientos de comunicaciones, incluso los que tienen categoría de PANS • Vol. III – Sistemas de comunicaciones de datos digitales y orales • Vol. IV – Sistema de radar de vigilancia y sistema anticollisión • Vol. V – Utilización del espectro de radiofrecuencias aeronáuticas 	<ul style="list-style-type: none"> • CNS – Comunicación, Navegación y Vigilancia 	<p>Titular: Dirección General Adjunta de Aviación</p> <p>Áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Subdirección de Navegación Aérea • Departamento de Tránsito Aéreo • Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea • Dirección de Verificación Aeroportuaria • Dirección de Seguridad de la Aviación Civil 	<ul style="list-style-type: none"> • Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) • Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM) • Dirección General de Política de Telecomunicaciones (DGPT) 	<ul style="list-style-type: none"> • Colegio De Pilotos Aviadores de México (CPAM) • Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica (CIMA) • Colegio De Controladores De Tránsito Aéreo de México (COCTAM) • <i>Los que considere el titular conforme a la enmienda</i>
<p>Anexo 11 – Servicios de tránsito aéreo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CNS – Comunicación, Navegación y Vigilancia • ATM – Gestión del Tráfico Aéreo 	<p>Titular: Dirección General Adjunta de Aviación</p> <p>Áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Subdirección de Navegación Aérea • Departamento de Tránsito Aéreo 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM) 	<ul style="list-style-type: none"> • Colegio De Controladores De Tránsito Aéreo de México (COCTAM) • <i>Los que considere el titular conforme a la enmienda</i>

1. Anexos	2. Temas de especialidad	3. Área de La AFAC competente en el tema	4. Dependencias Relacionadas	5. Entidades Externas
		<ul style="list-style-type: none"> • Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea • Dirección de Seguridad de la Aviación Civil • Dirección de Seguridad Aérea • Subdirección de Certificación SMS • Subdirección de Vigilancia SMS • Subdirección de SSP 		
<p>Anexo 12 – Búsqueda y salvamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SAR – Búsqueda y Salvamento 	<p>Titular: Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación</p> <p>Áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea • Dirección General Adjunta de Aviación • Subdirección de Navegación Aérea 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM) • Secretaría de Marina (SEMAR) • Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cámara Nacional de Aerotransportes (CANAERO) • Colegio De Pilotos Aviadores de México (CPAM) • Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica (CIMA) • Colegio De Controladores De Tránsito Aéreo de México (COCTAM) • <i>Los que considere el titular conforme a la enmienda</i>

1. Anexos	2. Temas de especialidad	3. Área de La AFAC competente en el tema	4. Dependencias Relacionadas	5. Entidades Externas
<p>Anexo 13 – Investigación de accidentes e incidentes de aviación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AIG – Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación 	<p>Titular: Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación</p> <p>Áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea • Dirección General Adjunta de Aviación 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM) • Fiscalía General de la República (FGR) • Guardia Nacional (GN) • Secretaría de Marina (SEMAR) • Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cámara Nacional de Aerotransportes (CANAERO) • Colegio De Pilotos Aviadores de México (CPAM) • Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica (CIMA) • Colegio De Controladores De Tránsito Aéreo de México (COCTAM) • <i>Los que considere el titular conforme a la enmienda</i>
<p>Anexo 14 – Diseño y Operación de Aeródromos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vol. I – Aeródromos • Vol. II - Helipuertos 	<ul style="list-style-type: none"> • AGA – Aeródromos y Ayudas Terrestres 	<p>Titular: Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea</p> <p>Áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Aeropuertos • Dirección de Seguridad de la Aviación Civil • Dirección de Seguridad Aérea • Subdirección de Certificación SMS 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM) • Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupos Aeroportuarios • Cámara Nacional de Aerotransportes (CANAERO) • Colegio De Pilotos Aviadores de México (CPAM) • Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica (CIMA) • <i>Los que considere el titular conforme a la enmienda</i>

1. Anexos	2. Temas de especialidad	3. Área de La AFAC competente en el tema	4. Dependencias Relacionadas	5. Entidades Externas
		<ul style="list-style-type: none"> • Subdirección de Vigilancia SMS • Subdirección de SSP • Dirección General Adjunta de Aviación • Subdirección de Navegación Aérea 		
<p>Anexo 15 – Servicios de información aeronáutica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AIM (AIS) – Administración de la Información Aeronáutica (Servicios de Información Aeronáutica) 	<p>Titular: Dirección General Adjunta de Aviación</p> <p>Áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Subdirección de Navegación Aérea • Departamento de Tránsito Aéreo • Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea • Dirección de Aeropuertos • Dirección de Seguridad Aérea • Subdirección de Certificación SMS • Subdirección de Vigilancia SMS • Subdirección de SSP 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM) • Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupos Aeroportuarios • <i>Los que considere el titular conforme a la enmienda</i>

1. Anexos	2. Temas de especialidad	3. Área de La AFAC competente en el tema	4. Dependencias Relacionadas	5. Entidades Externas
<p>Anexo 16 – Protección del medio ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vol. I – Ruido de las aeronaves • Vol. II – Emisiones de los motores de las aeronaves • Vol. III – Emisión de CO2 de los aviones • Vol. IV - Plan de compensación y reducción de carbono para la aviación internacional (CORSIA) 	<ul style="list-style-type: none"> • ENV – Medio Ambiente 	<p>Titular: Dirección General Adjunta de Aviación</p> <p>Áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Aviación • Subdirección de Ingeniería • Departamento de Ingeniería • Dirección de Ingeniería, Normas y Certificación • Subdirección de Ingeniería de Normas 	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) • Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) • Secretaría de Relaciones Exteriores – Dirección General para Temas Globales (SRE – DGTG) • Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupos Aeroportuarios • Cámara Nacional de Aerotransportes (CANAERO) • Colegio De Pilotos Aviadores de México (CPAM) • Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica (CIMA) • <i>Los que considere el titular conforme a la enmienda</i>
<p>Anexo 17 – Seguridad: Protección de la Aviación Civil internacional contra los actos de Interferencia ilícita.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AVSEC – Seguridad de la Aviación Civil 	<p>Titular: Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea</p> <p>Áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Seguridad de la Aviación Civil • Dirección de Aeropuertos 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM) • Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) • Servicio de Administración Tributaria (SAT) • Instituto Nacional De Migración (INM) • Fiscalía General de la República (FGR) • Guardia Nacional (GN) 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupos Aeroportuarios • Cámara Nacional de Aerotransportes (CANAERO) • Colegio De Pilotos Aviadores de México (CPAM) • Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica (CIMA) • <i>Los que considere el titular conforme a la enmienda</i>

1. Anexos	2. Temas de especialidad	3. Área de La AFAC competente en el tema	4. Dependencias Relacionadas	5. Entidades Externas
			<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Marina (SEMAR) • Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) • Dirección General de Protección Civil (DGPC) • Secretaría de Relaciones Exteriores – Dirección General de Servicios Consulares (SRE – DGSC) • Secretaría de Salud (SALUD) • Secretaría de Turismo (SECTUR) • Secretaría de la Función Pública (SFP) 	
<p>Anexo 18 – Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea</p>	<ul style="list-style-type: none"> • OPS – Operaciones • MERC – Mercancías Peligrosas 	<p>Titular: Dirección General Adjunta de Aviación</p> <p>Áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Aviación • Departamento de Ingeniería de Operaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección General de Autotransporte Federal (DGAF) • Fiscalía General de la República (FGR) • Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Colegio De Pilotos Aviadores de México (CPAM) • Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica (CIMA) • <i>Los que considere el titular conforme a la enmienda</i>

1. Anexos	2. Temas de especialidad	3. Área de La AFAC competente en el tema	4. Dependencias Relacionadas	5. Entidades Externas
		<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Ingeniería, Normas y Certificación • Subdirección de Ingeniería de Normas • Departamento de Normas • Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea • Dirección General Adjunta de Aviación • Subdirección de Navegación Aérea 		
<p>Anexo 19 – Gestión de la Seguridad Operacional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SAFETY – Seguridad Operacional 	<p>Titular: Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea</p> <p>Áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Seguridad Aérea • Subdirección de Certificación SMS • Subdirección de Vigilancia SMS • Subdirección de SSP • Dirección de Aeropuertos • Dirección de Análisis de 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM) • Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cámara Nacional de Aerotransportes (CANAERO) • Colegio De Pilotos Aviadores de México (CPAM) • Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica (CIMA) • Colegio De Controladores De Tránsito Aéreo de México (COCTAM) • Grupos Aeroportuarios

1. Anexos	2. Temas de especialidad	3. Área de La AFAC competente en el tema	4. Dependencias Relacionadas	5. Entidades Externas
		Accidentes e Incidentes de Aviación		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Los que considere el titular conforme a la enmienda</i>

B. Relación de Anexos OACI – Documentación Nacional Aplicable

Anexo de OACI	Documentación Nacional Aplicable
Anexo 1	<p>Ley de Aviación Civil 18-06-2018</p> <p>Reglamento de la Ley de Aviación Civil 14-03-2014</p> <p>Reglamento para la Expedición de Permisos Licencias y Certificados de Capacidad del Personal Técnico Aeronáutico 15-11-2006</p> <p>Reglamento de Escuelas Técnicas de Aeronáutica 11-10-1951</p> <p>CO AV-16/10 23-07-2010</p> <p>CO AV-18/12 20-13-2012</p> <p>CO AV-26/11 R3 20-03-2017</p> <p>CO LI-01/07 13-11-2007</p> <p>CO SA-06/14 01-07-2014</p> <p>CO SA-14.1/09 19-11-2009</p> <p>CO SA-14.2/09 19-11-2009</p> <p>Manual del Inspector de Licencias R6 25-08-2015</p>
Anexo 2	<p>Reglamento de Tránsito aéreo 30-07-1975</p> <p>CO AV-20.2/07 R1 13-04-2012</p> <p>CO AV-23/10 R2 08-04-2015</p> <p>CO AV-36/15 R1 10-06-2016</p> <p>CO AV-050/07 R1 30-11-2012</p> <p>CA AV-08/13 15-05-2013</p> <p>Publicación de Información Aeronáutica (AIP), Sección ENR 1</p>
Anexo 3	<p>NOM-091-SCT3-2004 23-03-2009</p> <p>CO AV-20.3/07 R3 06-12-2018</p> <p>CO AV-037/14 03-03-2014</p> <p>CA AV-019/14 03-03-2014</p> <p>Manual del Inspector de Navegación Aérea R6 16-11-2012 – Capítulo 8</p>
Anexo 4	<p>CO AV-20.4/07 R2 28-09-2017</p> <p>CO AV-21.5/07 R4 01-12-2018</p> <p>Manual del Inspector de Navegación Aérea R6 16-11-2012 – Capítulo 9</p>



Anexo de OACI	Documentación Nacional Aplicable
Anexo 5	Ley Federal sobre Metrología y Normalización 15-06-2018 – Título Primero y Título Segundo Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización 28-11-2012 – Título Primero y Título Segundo NOM-008-SCFI-2002 NMX-Z-055-IMNC-2009 CO AV-20.5/07 10-06-2007



Anexo 6

Ley de Aviación Civil 18-06-2018
 Reglamento de la Ley de Aviación Civil 14-03-2014
 Reglamento de Operación de Aeronaves Civiles 22-11-1950
 NOM-002-SCT3-2012 31-10-2013
 NOM-003-SCT3-2010 24-02-2012
 NOM-006-SCT3-2012 14-09-2015
 NOM-008-SCT3-2002 13-09-2013
 NOM-009-SCT3-2012 24-02-2014
 NOM-012-SCT3-2012 22-08-2013
 NOM-018-SCT3-2012 30-05-2013
 NOM-022-SCT3-2011 09-02-2012
 NOM-040-SCT3-2001 28-11-2002
 NOM-060-SCT3-2011 08-12-2011
 NOM-069-SCT3-2010 04-02-2011
 NOM-070-SCT3-2010 15-02-2011
 NOM-107-SCT3-2019 14-11-2019
 NOM-117-SCT3-2016 08-12-2017
CO AV-01/06 R1 27-11-2014
 CO AV-01.9/09 02-09-2009
 CO AV-02/06 R3 15-03-2016
 CO AV-05.9/07 2007-06-01
 CO AV-07.3/07 01-06-2007
 CO AV-07.8/07 R2 21-06-2012
 CO AV-07.9/07 01-06-2007
 CO AV-08.4/07 01-06-2007
 CO AV-08.8/07 01-06-2007
 CO AV-08.9/07 01-06-2007
 CO AV-09.0/07 2007-06-01
 CO AV-09.2/07 01-06-2007
 CO AV-09.4/07 01-06-2007
 CO AV-09.5/07 01-06-2007
 CO AV-09.6/07 01-06-2007

Anexo de OACI	Documentación Nacional Aplicable
	<p>CO AV-12.1/07 R2 01-10-2012</p> <p>CO AV-13/07 01-06-2007</p> <p>CO AV-17.5/7 01-06-2007</p> <p>CO AV-23/10 R2 08-04-2015</p> <p>CO AV-24/12 24-01-2012</p> <p>CO AV-32/12 10-09-2012</p> <p>CO AV-34/13 31-03-2014</p> <p>CO AV-42/15 30-03-2015</p> <p>CO AV-43.2/07 16-11-2009</p> <p>CO AV-050/07 R1 30-11-2012</p> <p>CO AV-55/18 R1 15-10-2019</p> <p>CO AV-58/19 2019-07-17</p> <p>CO LI-01/07 13-11-2007</p> <p>CO SA-03/14 R6 16-11-2012</p> <p>CO SA-06/14 01-07-2014</p> <p>CO SA-20/11 R2 22-07-2019</p> <p>CA AV-01/02 R3 13-05-2013</p> <p>CA AV-02/09 16-11-2009</p> <p>CA AV-06/03 09-01-2003</p> <p>CA AV-11/09 16-11-2009</p> <p>CA AV-15/12 R1 15-08-2012</p> <p>CA AV-20/14 01-07-2014</p> <p>CA AV-41/14 23-10-2014</p> <p>CA SA-01/2012 R1 08-10-2012</p> <p>Manual del Inspector de Operaciones 5ta Edición R5 19-11-2013</p>
Anexo 7	<p>Ley de Aviación Civil 18-06-2018 – Artículos 32 , 45, 46, 47</p> <p>Reglamento de la Ley de Aviación Civil 14-03-2014 – Artículos 98, 100, 131</p> <p>CO AV-45/7 01-06-2007</p>



Anexo de OACI	Documentación Nacional Aplicable
Anexo 8	<p>Ley de Aviación Civil 18-06-2018</p> <p>Reglamento de la Ley de Aviación Civil 14-03-2014</p> <p>NOM-021/3-SCT3-2010 18-01-2012</p> <p>NOM-039-SCT3-2010 26-04-2011</p> <p>NOM-060-SCT3-2011 08-12-2011</p> <p>NOM-145/2-SCT3-2001 17-03-2003</p> <p>CO AV-03/06 R1 30-04-2010</p> <p>CO AV-21.2/07 R5 31-07-2015</p> <p>CO AV-27/12 24-01-2012</p> <p>CO AV-29/11 R2 10-08-2016</p> <p>CO AV-43.2/07 R2 16-11-2009</p> <p>CA AV-09/08 15-07-2008</p> <p>CA AV-16/12 10-02-2012</p> <p>CA AV-18/13 14-06-2013</p> <p>CA AV-44/20 16-01-2020</p> <p>Manual de Procedimientos de la DGAC 31-02-2019</p> <p>Manual del Inspector de Aeronavegabilidad 6ta Edición R1 05-10-2015</p> <p>Forma DGAC-18, Sección 2, Apéndice B</p> <p>Forma DGAC-80</p>
Anexo 9	<p>CO AV-53/16 10-03-2019</p> <p>CO SA-09.1/13 08-04-2013</p> <p>CO SA-09.2/13 20-11-2013</p> <p>CO SA-09.3/19 20-11-2019</p>



Anexo de OACI	Documentación Nacional Aplicable
Anexo 10	<p>NOM-003-SCT3-2010 24-02-2012 NOM-051-SCT3-2011 08-12-2011 NOM-069-SCT3-2010 04-02-2011 CO AV-07.3/07 01-06-2007 CO AV-21.01/10 R1 13-04-2012 CO AV-21.02/10 R1 13-04-2012 CO AV-21.03 10 R1 13-04-2012 CO AV-21.04/07 R1 13-04-2012 CO AV-21.05/10 R1 13-04-2012 CO AV-26/11 R3 20-03-2017 CO AV-46 17 31-03-2017 CO AV-91.2/19 13-12-2019 CO LI-01/07 13-11-2007 Manual del Inspector de Navegación Aérea R6 16-11-2012 – Capítulo 12.1 Manual del Inspector de Navegación Aérea R6 16-11-2012 – Capítulo 12.2 Manual del Inspector de Navegación Aérea R6 16-11-2012 – Capítulo 12.3 Manual del Inspector de Navegación Aérea R6 16-11-2012 – Capítulo 12.4 Manual del Inspector de Navegación Aérea R6 16-11-2012 – Capítulo 12.5</p>
Anexo 11	<p>CO AV-01/06 R1 27-11-2014 CO AV-02/06 R3 15-03-2016 CO AV-11/09 R1 30-06-2017 CO AV-20.2/07 R1 13-04-2012 CO AV-20.4/07 R2 28-09-2017 CO AV-21.1/07 R2 15-12-2014 CO AV-22/09 19-11-2009 CO AV-36/15 R1 10-06-2016 CO AV-037/14 03-03-2014 CO LI-01/07 13-11-2007 CA AV-019/14 03-03-2014 Manual del Inspector de Navegación Aérea R6 16-11-2012 – Capítulo 7</p>



Anexo de OACI	Documentación Nacional Aplicable
Anexo 12	CO AV-08.6/07 R3 14-05-2012
Anexo 13	CO AV-53/16 10-03-2019 CO AV-83.1/07 01-06-2007
Anexo 14	Ley de Aeropuertos 18-06-2018 Reglamento de la Ley de Aeropuertos 09-09-2003 PROY-NOM-14/2-SCT3-2014 20-10-2015 CO DA-01/2010 27-04-2010 CO DA-02/2010 R2 01-10-2013 CO DA-04/07 R2 01-10-2013 CO DA-05/07 R1 20-04-2012 CO DA-06/13 R1 03-07-2013 CA DA-001/07 16-03-2007 Manual del Inspector Verificador de Aeródromos 3 22-10-2013 Acuerdo del Comité Consultivo de Infraestructura Aeroportuaria
Anexo 15	CO AV-20.3/07 R3 06-12-2018 CO AV-21.5/07 R4 01-12-2018 CO AV-037/14 03-03-2014 CO AV-54/17 R1 15-10-2019 CA AV-019/14 03-03-2014 Manual del Inspector de Navegación Aérea R6 16-11-2012 – Capítulo 9
Anexo 16	CA AV-42/14 R1 01-09-2016



Anexo de OACI	Documentación Nacional Aplicable
Anexo 17	CO SA-09.3/19 20-11-2019 CO SA-17.1 10 01-02-2010 CO SA-17.2 R3 10-05-2014 CO SA-17.3/11 23-11-2011 CO SA-17.3/19 R2 2019-12 CO SA-17.4/12 R2 18-09-2014 CO SA-17.5/16 01-07-2016 CO SA-17.6/16 07-2016 CO SA-17.7/16 R1 11-2019 CO SA-17.8/16 07-2016 CO SA-17.9/16 07-2016 CO SA-17.10/16 07-2016 CO SA-17.11/16 07-2016 CO SA-17.16/19 12-2019
Anexo 18	CO AV-17.5/7 01-06-2007 CO SA-09.3/19 20-11-2019 CO SA-17.3/11 23-11-2011

Anexo 19

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 06-03-2020
Artículo 6 Inciso A, Artículo 16 Segundo párrafo
Ley de Aviación Civil 18-06-2018 – Capítulo XV Bis. Y XVIII
Ley Federal de Procedimiento Administrativo 02-05-2017 Capítulo
Décimo Primero
Ley Orgánica de la Administración Pública Federal 22-01-2020 Artículo
26 y 36
Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública 27-01-
2017
Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los
Particulares 05-07-2010
Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública 04-05-
2015
Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos
Obligados 26-01-2017
Reglamento para la Expedición de Permisos Licencias y Certificados de
Capacidad del Personal Técnico Aeronáutico 15-11-2006
Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes
18-08-2016 - Artículo 2-Fracción XVI, XIX y XXXII; 21, 24 y 42
NOM-064-SCT3-2012 07-01-2013
Decreto de Creación de la AFAC 16-10-2019
CO SA-01/14 05-03-2014
CO AV-38/14 R2 15-01-2016
CA AV-10/09 16-11-2009
CA SA-064/10 R1 01-08-2011
CA SA-064.1/19 12-12-2019
Manual de la Organización – Dirección General de Aeronáutica Civil 08-
2018 Actualización Parcial 01-2020
Manual de la Organización – Dirección General de Protección y
Medicina Preventiva en el Transporte 11-2017 Actualización Parcial 06-
2018
Manual de la Organización – Servicios a la Navegación en el Espacio
Aéreo Mexicano 04-2015
Manual del Sistema de Seguridad Operacional de la DGAC (SSP) 25-09-
2012
Manual de Investigación de Accidentes e Incidentes 09-2019
Plan Maestro de Aviación Civil – Comité de Armonización Normativa



Anexo de OACI	Documentación Nacional Aplicable
	Proceso de Adopción de Enmiendas y Notificación de Diferencias de los Anexos de OACI 26-02-2020 (PO-01) Proceso de Certificación SMS (PO-02) Proceso de Vigilancia SMS (PT-02) Reporte Voluntario

C. Procesos/Procedimientos que intervienen

EJEMPLOS

Proceso de Emisión/Modificación de Ley

Proceso de Emisión/Modificación de Reglamento

Proceso de Emisión/Modificación de Norma Oficial Mexicana

Proceso de Emisión/Modificación de Circulares (Obligatorias y de Asesoramiento)

Proceso de Emisión/Modificación de Manuales

Proceso de Emisión/Modificación de Procesos/Procedimientos/Formatos

Etcétera