CA/GVSO No. 26

CIRCULAR DE ASESORAMIENTO PARA LA NOTIFICACION DE IMPACTOS CON FAUNA.

Contenido

1. PROPÓSITO DE ESTA CIRCULAR DE ASESORAMIENTO. 2
2. APLICABILIDAD. 2
3. ESTA CA ESTA BASADA EN ESTOS DOCUMENTOS. 2
4. DEFINICIONES 3
5. ACRONIMOS 4
6. FUNDAMENTO LEGAL 4
7. OBJETO 4
8. QUE ES FAUNA 5
9. PELIGRO AVIARIO Y FAUNA 5
10. QUE SON LOS IMPACTOS CON FAUNA 5
11. COMO SE DETECTAN LOS IMPACTOS CON FAUNA 5
12. DONDE OCURREN LOS IMPACTOS CON FAUNA 5
13. CONSECUENCIAS DE LOS IMPACTOS CON FAUNA 5
14. ANTECEDENTES 6
15. DISPOSICIONES GENERALES 6
16. CATEGORIA DEBIDO A IMPACTOS CON AVES/FAUNA 7
17. DONDE OCURRE UN IMPACTO 7
18. CONDICIONES LATENTES 7
19. PROCEDIMIENTO DE REPORTE 8
20. RECOLECCION DE RESTO DE FAUNA 15
20.1. KIT DE RECOLECCIÓN DE RESTOS DE FAUNA 15
21. INSTRUCTIVO PARA DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO 16
22. TRASLADO DE INFORMACIÓN AL ESTADO. 23
23. VIGENCIA 23
24. AUTORIZADO 23

1. PROPÓSITO DE ESTA CIRCULAR DE ASESORAMIENTO.

Con el fin de propender por la seguridad de las operaciones aéreas en condiciones óptimas, presentamos la guía a utilizar para el reporte de impacto de fauna.

El objetivo de la guía es desarrollar un sistema de notificación precisa y oportuna que garantice una calidad y confiabilidad de la información contenida en los formularios de impactos con fauna.

La evaluación o análisis de la información contenida en los reportes servirá como insumo en el campo de la investigación, y ayudara a encontrar métodos en el control de presencia con fauna.

El sistema de notificación de la Dirección General de Aeronáutica Civil de los choques con aves u otro tipo de fauna es un sistema previsto para:

- Recopilar y difundir información sobre los choques que ocurren como consecuencia de una colisión entre una aeronave en movimiento y una especie de la fauna.

- Contar con una base de datos de estos registros en el tiempo, siendo el primer paso para el conocimiento del problema, ya que ofrece una visión de la situación y determina la importancia de las gestiones a implementarse en el control del riesgo de impactos con fauna.

2. APLICABILIDAD.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

Este procedimiento aplica a las empresas de transporte aéreo, concesionarios, tripulaciones de las diferentes aerolíneas nacionales e internacionales, fuerzas militares que vuelan en el país, al personal de atención y servicio en tierra, supervisores de rampa, personal de operaciones aeroportuarias, personal técnico de mantenimiento de aeronaves, torre de control, personal de peligro aviario, salvamento y extinción de incendios, administradores de aeropuertos, inspectores de seguridad aérea, y personal que labora en el ámbito aeronáutico en general; quienes deben contribuir en la disminución del riesgo aviario y de fauna, notificando los impactos con fauna, la presencia de la misma e identificando y comunicando la existencia de los focos de atracción.

3. ESTA CA ESTA BASADA EN ESTOS DOCUMENTOS.

- ✓ Manual sobre el sistema de notificación de OACI, de los choques con aves (IBIS), OACI, Doc. No. 9332-AN/909
- ✓ Norma OACI – Anexo 14 Aeródromos
- ✓ Manual de servicios de Aeropuertos, Parte 3, Reducción del peligro que representan las aves, OACI, Doc. No. 9137-AN/898
- ✓ Curso de Control de Fauna y Peligro Aviario
- ✓ Advisory Circular FAA AC No. 15/5200-32B Reporting Wildlife Aircraft Strikes

- ✓ RAC 14 Vol. I. Diseño de Aeródromos, Capitulo 4, Reducción del peligro de choques con aves y otros animales

4. DEFINICIONES

Para efectos de utilización y comprensión del presente documento se establecen las siguientes definiciones. Estas definiciones no contradicen con lo estipulado en otra documentación publicada por la DGAC

Aeropuerto: Todo aeródromo especialmente equipado y usado regularmente para pasajeros y/o carga y que a juicio de la DGAC posee instalaciones y servicios de infraestructura aeronáutica suficientes para ser operador en la aviación civil.

EPAF: Encargado de Peligro Aviario y Fauna de cada proveedor de servicios aeronáuticos.

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

OPAF: Oficial de Peligro Aviario y Fauna, persona designada por el administrador, gerente o director aeroportuario encargado de la implementación del programa de gestión de riesgo para el control del peligro aviario y fauna en los aeropuertos de la República de Guatemala.

Servicio de tránsito aéreo (ATS): Expresión genérica que se aplica según el caso, a los servicios de información al vuelo, alerta, asesoramiento de tránsito aéreo, control de tránsito aéreo (servicios de control de aérea, control de aproximación y control de aeródromo).

TWR: (Torre de Control) Dependencia especialmente establecida para brindar los servicios de control de tránsito aéreo, al tránsito de aeródromos.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

5. ACRONIMOS

AGA	Aerodromes and Ground Aids. (Aeródromos y ayudas visuales terrestres).	**GVSO**	Gerencia de Vigilancia de Seguridad Operacional
ATC	Control de Tránsito Aéreo. (Air Traffic Control)	**IFR**	Reglas de Vuelo por Instrumentos
DDL	Daño dentro de limite	**NOTAM**	Notice to airmen. Notificaciones a los aviadores.
DFL	Daño fuera de límite	**OACI**	Organización de Aviación Civil Internacional.
DGAC	Dirección General de Aeronáutica Civil.	**RAC**	Regulación de Aviación Civil.
EPP	Equipo de protección personal	**VFR**	Reglas de Vuelo Visual
FAA	Federal Aviation Administration. Administración Federal de Aviación de Estados Unidos		

6. FUNDAMENTO LEGAL

- ✓ RAC 139.337 Reducción de Peligro debido a las aves y otros Animales.
- ✓ RAC 14 Capitulo 4 Reducción del Peligro de choques con aves y otros animales
- ✓ Manual de servicios de Aeropuertos, Parte 3, Reducción del peligro que representan las aves, OACI, Doc. No. 9137-AN/898
- ✓ Manual sobre el sistema de notificación de OACI, de los choques con aves (IBIS), OACI, Doc. No. 9332-AN/909

7. OBJETO

a) Los administradores de Aeropuertos según requisito de la RAC 139 "Certificación, operación y vigilancia de aeródromos", deben establecer y mantener un sistema de gestión de la seguridad operacional que sea apropiado al tamaño, naturaleza y complejidad de las operaciones y los servicios que presta y este debe ser acorde al certificado de aeródromo y a los peligros y gestión de riesgos asociados al mismo.

b) Establecer directrices y orientaciones de orden técnico operativo sobre la gestión del riesgo por fauna en los aeródromos, determinando acciones y tareas a cumplir en la prevención y control de fauna, así como requerimientos técnicos para la

implementación de un sistema de notificación del peligro que representa la fauna en los aeródromos.

8. QUE ES FAUNA

Es el conjunto de animales que habitan en determinado territorio. A los efectos de las colisiones con aeronaves, cualquier animal terrestre, fundamentalmente mamíferos y aves, ya bien sea animales silvestres, como domésticos que se encuentran fuera del control de sus propietarios.

9. PELIGRO AVIARIO Y FAUNA

El término de peligro aviario se refiere al riesgo de incidentes y daños entre la colisión de aves o animales cercanos al aeródromo y una aeronave en operación.

La Fauna en general especialmente las aves han representado un riesgo para las aeronaves desde el inicio de la aviación. La presencia de población de aves y otra fauna que temporal o permanentemente se encuentra dentro de las áreas operativas de un aeródromo/aeropuerto y responden a diferentes factores, generalmente suelen ser atraídas por condiciones tan esenciales como el alimento, el agua y espacio de descanso.

10. QUE SON LOS IMPACTOS CON FAUNA

Son aquellos eventos que se producen entre aeronaves en movimiento y especies representantes de la fauna fundamentalmente aves y/o mamíferos.

11. COMO SE DETECTAN LOS IMPACTOS CON FAUNA

Son detectados por la observación visual directa del impacto, por los registros de los instrumentos de la aeronave, la presencia de rasgaduras, manchas de sangre, abolladuras de las partes estructurales de la aeronave, la colecta de animales heridos o muertos sobre o cerca de la pista de los aeródromos, sus áreas circunvecinas y/o en rutas de navegación.

12. DONDE OCURREN LOS IMPACTOS CON FAUNA

Pueden ocurrir en cualquier fase de vuelo, desde el rodaje hasta la finalización de un vuelo en tierra y con toda clase de aeronaves, militar, comercial, civil, regular y no regular.

13. CONSECUENCIAS DE LOS IMPACTOS CON FAUNA

Las colisiones de aviones con fauna causan importantes pérdidas para las aeronaves, los retrasos, impacto de la infraestructura aeroportuaria, en el tráfico aéreo y por ende, la credibilidad de la industria de la aviación del propio país.

Las consecuencias más comunes son:

- ✓ Daño a las aeronaves, principalmente perdida de motores, abolladuras en los fuselajes, ruptura de panorámicos.
- ✓ Retraso y cancelación de vuelos
- ✓ Retornos de emergencia
- ✓ Lesiones a las tripulaciones y pasajeros
- ✓ Sobrepasos
- ✓ Accidentes aéreos.

14. ANTECEDENTES

La presencia o impactos con fauna no solamente limitan el uso de los aeropuertos, sino que genera impactos con elevados costos por daños a las aeronaves y pérdida económicas por lucro cesante para los proveedores de servicios aeronáuticos.

Así mismo causan impactos económicos negativos a los aeropuertos, administradores de los aeropuertos, a la cuidad y a la región a la que sirve el aeropuerto.

En el peor de los casos ha provocado graves accidentes con pérdida de vidas humanas. Pero la Administración Federal de Aviación (FAA) calcula que solo 20 por ciento de los casos en realidad se reportan, según la base de datos de nacional de impactos de fauna (national wildlife strike databse).

Por ello es necesaria la participación activa, especialmente en este procedimiento que busca generar bases de datos confiables que permitan establecer a la DGAC y a los Aeropuertos / Aeródromos planes de mitigación orientados a mantener el riesgo en niveles tolerables.

El primer choque con aves registrado que provoco un accidente de acción, ocurrió el 03 de abril de 1912.

Calbraith Rogers, fue el primero en cruzar los estados unidos de costa a costa. El avión resultó totalmente destruido y su piloto murió en el accidente.

15. DISPOSICIONES GENERALES

Todo proveedor de servicios que opere en aeródromos/aeropuertos, designará a una persona, como responsable directo de los reportes, con el fin de asegurar la calidad y confiabilidad de la información contenida en el mismo. Esta debe ser notificada al Aeródromo/Aeropuerto donde se opere.

El único formulario autorizado para el reporte de los impactos es el FORMULARIO DE IMPACTOS POR FAUNA adjunto en esta Circular de Asesoramiento basado en el DOC. 9332-AN/909 Manual sobre el sistema de notificación de la OACI de los choques con aves (IBIS). Por lo que el proveedor de servicios aeronáuticos debe ponerse en contacto con el Aeródromo/Aeropuerto donde opere para solicitar el correo electrónico destinado

a la recepción del formulario de impactos por fauna o la oficina física para entregar dicho formulario y la persona encargada de recibirlo.
Si se realiza por medio de correo electrónico se debe colocar en el ASUNTO lo siguiente: Reporte de Impacto con Fauna- Matricula de la Aeronave- DD/MM/AA.

16. CATEGORIA DEBIDO A IMPACTOS CON AVES/FAUNA

A) Choques confirmados
B) Choques no confirmados
C) Incidentes serios, cuando la presencia de aves/fauna en o alrededor del área de movimiento tiene efecto en un vuelo

17. DONDE OCURRE UN IMPACTO

IMPACTOS CON AVES/FAUNA	
En un Aeródromo/Aeropuerto	Fases de estacionamiento, rodaje, recorrido de despegue o recorrido de aterrizaje
En las proximidades del Aeródromo/Aeropuerto	Aproximación, Final corta, descenso.
Fuera del Aeródromo/Aeropuerto	En Ruta

18. CONDICIONES LATENTES

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

El personal que labora dentro de los Aeródromos/Aeropuertos constituye la fuente primaria de la información de condiciones latentes en las áreas de movimiento de aeronaves; a partir de las notificaciones se despliegan acciones reactivas, es decir actividades inmediatas para identificar y superar dicha novedad, y actividades proactivas, es decir medidas posteriores que requieren el análisis de las causas de la situación y la toma de acciones más profundas. A partir de los reportes de condiciones atractivas las siguientes son algunas de las acciones que debe realizar el Aeródromo/Aeropuerto:

- ✓ Determinación taxonómica de especies implicadas cuando el material recolectado lo permite.
- ✓ Seguimiento a los impactos e incidentes reportados en el Aeródromo/Aeropuerto.
- ✓ Elaboración de procedimientos y formatos para la notificación y registro de incidentes.
- ✓ Sistematización de la información recibida y generación de información estadística
- ✓ Implementación de una base de datos del control fauna, en concordancia a las disposiciones del plan de implementación del SMS del Aeródromo/Aeropuerto.

19. PROCEDIMIENTO DE REPORTE

El procedimiento para el reporte establece los siguientes escenarios que se consideran como posible ocurrencia de un impacto:

a) Un piloto reporta haber impactado una o más aves u otro tipo de fauna.

b) El personal de mantenimiento de la aeronave identifica un daño causado por impacto con fauna.

c) El personal de tierra reporta haber visto a una aeronave impactar una o más aves y/u otro tipo de fauna.

De conformidad a los escenarios se formulan los siguientes procesos, que permiten determinar los actores involucrados para realizar el reporte:

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

A) Un piloto reporta haber impactado una o más aves u otro tipo de fauna:

Con el objetivo de cumplir con las disposiciones de la OACI, se determina que el piloto mediante la comunicación con el ATS debe reportar de inmediato el suceso informado fase de vuelo, posición y altitud, constituyendo así la evidencia de la ocurrencia del evento; para registrar y confirmar el impacto, el coordinador ATS debe dejar constancia del evento donde corresponda, y de ser necesario se hará la revisión de las grabaciones de comunicación.

ATS comunica de inmediato el impacto al OPAF o a quien el operador del aeropuerto designe, a fin de realizar registro inicial, la verificación de la información activación de los procedimientos inmediatos de respuesta.

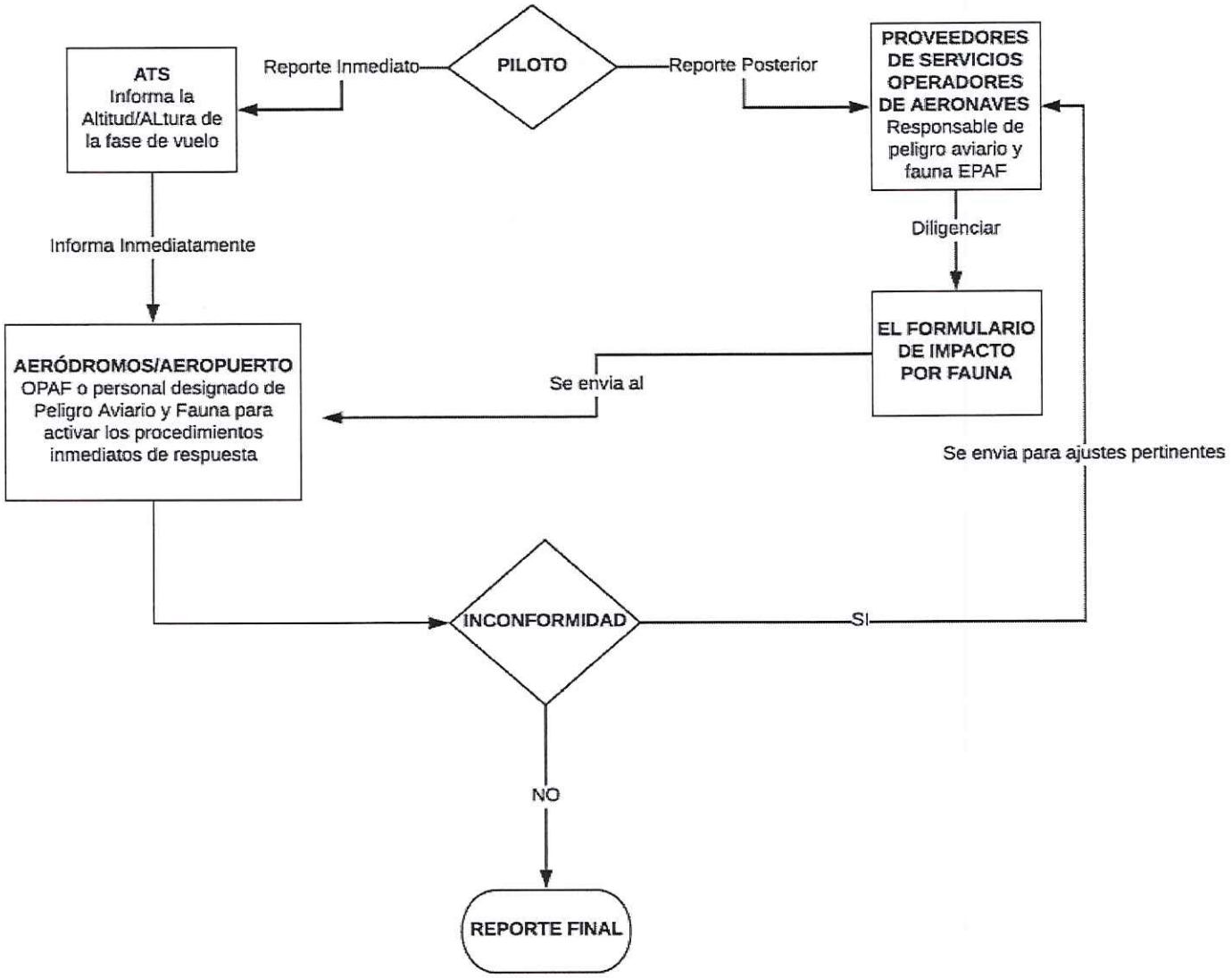
Así mismo, una vez el piloto llegue a su destino comunica al EPAF del respectivo proveedor de servicios aeronáuticos para diligenciar el formato de reporte del impacto a fin de complementar la información y remitirlo al OPAF del aeropuerto o personal designado por el administrador del aeropuerto donde ocurrió el evento, de manera inmediata.

Es necesario documentar el evento con registros fotográficos, los cuales deberán anexarse al formulario de impactos con fauna. (Si es posible)

Posteriormente el OPAF o la persona designada realizan una revisión de la información, y en caso de existir inconsistencias, en el término de 24 horas debe contactar al EPAF respectivo para validación por ambas partes.

Finalmente el EPAF reenvía el reporte definitivo, con el respectivo ajuste al OPAF o la persona designada del Aeródromo/Aeropuerto donde opere.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO


PILOTO
Reporte Inmediato
Reporte Posterior
ATS
Informa la Altitud/ALtura de la fase de vuelo
PROVEEDORES DE SERVICIOS OPERADORES DE AERONAVES
Responsable de peligro aviario y fauna EPAF
Informa Inmediatamente
Diligenciar
EL FORMULARIO DE IMPACTO POR FAUNA
Se envia al
AERÓDROMOS/AEROPUERTO
OPAF o personal designado de Peligro Aviario y Fauna para activar los procedimientos inmediatos de respuesta
Se envia para ajustes pertinentes
INCONFORMIDAD
SI
NO
REPORTE FINAL

B) El personal de mantenimiento de la aeronave identifica un daño causado por impacto con fauna.

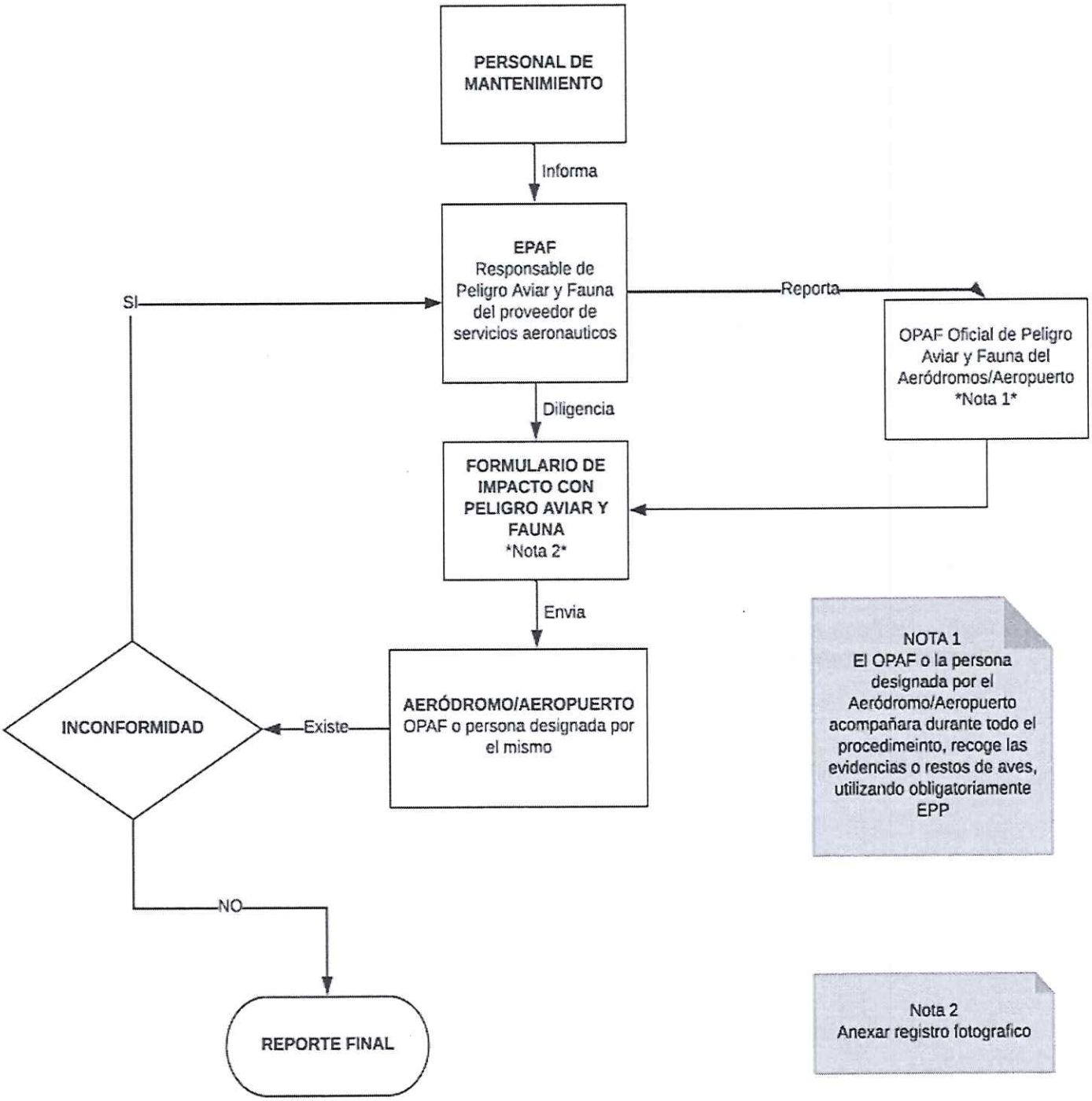
Cuando el personal de mantenimiento detecta el impacto y encuentra la evidencia, (que se constituirá en restos de plumas, partes del cuerpo, rastros de sangre, o cualquier otro elemento que permita constatar la ocurrencia del impacto con un representante de fauna), debe informar de inmediato al EPAF quien debe realizar la verificación pertinente con el fin de emitir el reporte y diligenciar el formulario de registro de impactos con fauna; así mismo, informa de manera simultánea e inmediata al OPAF o al personal designado por el aeródromos/aeropuerto como acompañamiento en el proceso de recolección de los resto, si hubiera lugar, utilizando obligatoriamente EPP para recolección de los mismos (Eje. Bolsas ziploc pequeña/mediana/grande, Guantes, Tapaboca, Lentes Protectores, Caja pequeña/mediana/grande, marcador y cualquier otro elemento que se considere necesario para la recolección del mismo)

Es necesario realizar registro fotográfico de las partes golpeadas o daños ocurridos a las aeronaves, al igual que del individuo (fauna), si se encuentra en la aeronave. Estos serán anexados al formulario diligenciado. El EPAF enviara el formulario al Aeródromo/Aeropuerto donde opere para su revisión y si existen inconsistencia al OPAF remitirá el formulario al EPAF.

El EPAF será el encargado de enviar el formulario final al OFAF en un tiempo no mayor a 2 días (48 horas)

Para este caso en el formulario algunos campos quedaran en blanco para lo cual en observaciones se debe de colocar el escenario al cual se hace referencia.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO


PERSONAL DE MANTENIMIENTO
Informa
EPAF
Responsable de Peligro Aviar y Fauna del proveedor de servicios aeronauticos
Reporta
OPAF Oficial de Peligro Aviar y Fauna del Aeródromos/Aeropuerto *Nota 1*
SI
Diligencia
FORMULARIO DE IMPACTO CON PELIGRO AVIAR Y FAUNA *Nota 2*
Envia
AERÓDROMO/AEROPUERTO
OPAF o persona designada por el mismo
Existe
INCONFORMIDAD
NO
REPORTE FINAL
NOTA 1
El OPAF o la persona designada por el Aeródromo/Aeropuerto acompañara durante todo el procedimeinto, recoge las evidencias o restos de aves, utilizando obligatoriamente EPP
Nota 2
Anexar registro fotografico

C) El Personal de tierra reporta haber visto a una aeronave impactar una o más aves y/u otro tipo de Fauna.

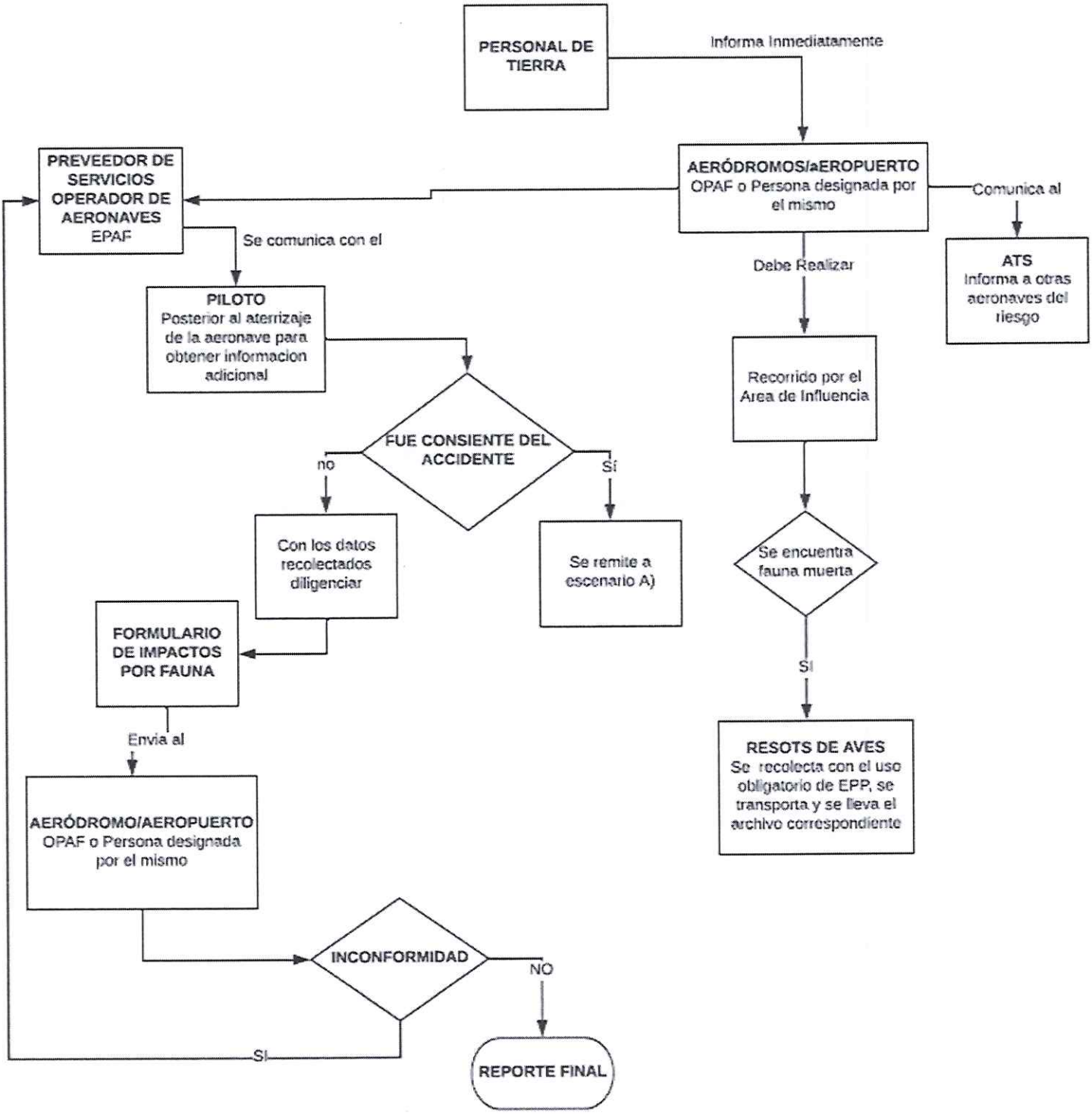
El personal de tierra informa de inmediato al OPAF o la persona designada por el Aeródromo/Aeropuerto con el fin de comunicar al ATS para que este a su vez adelante los procedimientos establecidos e informe al piloto el hecho sucedido.

El OPAF o la persona asignada por el Aeródromo/Aeropuerto informa al EPAF para que este a su vez establezca contacto en el menos tiempo con el piloto (Posterior al aterrizaje), para recopilar información del evento visualizado desde tierra.

El OPAF o la persona designada por el Aeródromo/Aeropuerto donde ocurre el evento debe revisar el área en el cual existe la posibilidad de encontrar fauna muerta o golpeada. En caso que se realicen hallazgos de la misma debe recolectarla con el uso obligatorio de EPP, se traslada al área correspondiente para identificación y se lleva el archivo correspondiente.

Si una vez realizada la debida inspección, no se encuentra fauna muerta dentro del área ubicada al interior del aeropuerto, se establece la posibilidad que existan restos en alguna parte de la aeronave. Razón por la cual el EPAF contacta al OPAF o la persona designada del Aeródromo/Aeropuerto donde opere, con el propósito de verificar y establecer las evidencias de la ocurrencia del hecho y de encontrarse se debe realizar el proceso de recolección de los resto.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO


PERSONAL DE TIERRA
Informa Inmediatamente
AERÓDROMOS/aEROPUERTO
OPAF o Persona designada por el mismo
Comunica al
ATS
Informa a otras aeronaves del riesgo
Debe Realizar
Recorrido por el Area de Influencia
Se encuentra fauna muerta
SI
RESOTS DE AVES
Se recolecta con el uso obligatorio de EPP, se transporta y se lleva el archivo correspondiente
PREVEEDOR DE SERVICIOS OPERADOR DE AERONAVES
EPAF
Se comunica con el
PILOTO
Posterior al aterrizaje de la aeronave para obtener informacion adicional
FUE CONSIENTE DEL ACCIDENTE
no
Sí
Con los datos recolectados diligenciar
Se remite a escenario A)
FORMULARIO DE IMPACTOS POR FAUNA
Envia al
AERÓDROMO/AEROPUERTO
OPAF o Persona designada por el mismo
INCONFORMIDAD
NO
SI
REPORTE FINAL

20. RECOLECCION DE RESTO DE FAUNA

Es un procedimiento neurálgico para el OPAF o persona designada por el Aeródromos/Aeropuerto el cual debe implementarse con el estricto uso de elementos de protección personal así como verificar los lugares de disposición de estos restos.

Evidencia de un impacto pueden ser las plumas, manchas de sangre, restos de tejido, golpes e incluso partes de cuerpos de animales que son evidencias de impacto que pueden ser detectadas en las inspecciones hechas por el personal en tierra.

Dentro de la recolección de cuerpos o partes de los animales se debe constituir evidencia de impactos como por ejemplo:

Dónde: En la pista y zonas operacionales

Cuando: Posterior a un reporte de impacto, posterior a solicitud de TWR por presencia de animal o como FOD, Cuando se hallan restos durante las inspecciones rutinarias de pista-FOD

Quienes: Control fauna- Aeronaves y zonas de seguridad (previo acuerdo con TWR), Personal de operaciones aeroportuarias o persona designada por el Aeródromos/Aeropuerto.

20.1. KIT DE RECOLECCIÓN DE RESTOS DE FAUNA

- ✓ Guantes
- ✓ Tapabocas
- ✓ Monogafas de seguridad
- ✓ Formatos
- ✓ Alcohol y rociador
- ✓ Bolsas Ziploc
- ✓ Bolsas grandes para residuos
- ✓ Marcador (para identificar las bolsas con los residuos)

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

21. INSTRUCTIVO PARA DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO

Del Formulario de Impactos por Fauna (Anexo 1) se derivan los siguientes conceptos con sus respectivas definiciones:

01/02 Explotador: Persona natural o jurídica que opera una aeronave a título de propiedad, o en virtud de un contrato de utilización –diferente del fletamento- mediante el cual se le ha transferido legítimamente dicha calidad, figurando en uno u otro caso inscrita como tal en el correspondiente registro aeronáutico. Persona organismo o empresa que se dedica o propone dedicarse a la explotación de aeronaves.

03/04 Marca / Modelo Aeronave y 05/06 Marca / Modelo Motor: Corresponde a la información detallada del fabricante y modelo de la aeronave y su(s) motor(es).

07 Matricula Aeronave: Corresponde a la información detallada de la matricula / registro (número de cola) de la aeronave impactada.

08 Fecha: Corresponde a la fecha en la cual se presenta el impacto con ave u otra fauna. En formato día, mes y año; para el mes su diligenciamiento también debe ser numérico.

09 Hora Local: Se registra la hora y lo minutos en el cual se presenta el impacto en formato de 24 horas.

***48 Numero de Vuelo:** Convenciones que representan el vuelo / itinerario de la aeronave. Establecido por el respectivo proveedor de servicios aeronáuticos operador de aeronaves, si aplica.

***49 Itinerario:** La ciudad de origen y destino de la aeronave, en codificación aeronáutica (OACI o IATA)

10 Luminosidad:

A) Alba: Periodo de transición entre la noche y día.
B) Día: Periodo comprendido entre la salida y la puesta del sol.
C) Crespúsculo: Periodo de transición entre el día y la noche.
D) Noche: Periodo comprendido entre la puesta y la salida del sol.

11/12 Nombre del Aeródromo: Nombre del aeropuerto donde ocurre el impacto, en caso que ocurra en ruta se coloca la fase de vuelo y altura.

13 Pista Utilizada: Corresponde a la pista utilizada para aproximación, aterrizaje o despegue cuando ocurra el choque con aves u otra fauna, o posición de la calle de rodaje o intersección más cercana.

14 Posición Geográfica: Corresponde a las coordenadas del punto de impacto, o mediante una referencia en orientación magnética y distancia a una ayuda para la navegación o población reconocible.

15 Altitud: Corresponde a la altitud indicada en los instrumentos de la aeronave. (MSL – sobre el nivel medio del mar).

16 Velocidad Indicada: Se reporta según el indicador de velocidad aerodinámica o anemómetro de la aeronave. Las unidades corresponden a Nudos (KT)

17 Fases de Vuelo: Se transcribe la descripción de las Fases de vuelo según la OACI.

A) Indeterminada: No se tiene conocimiento de la fase de vuelo y/o el impacto fue encontrado durante la inspección en tierra.

B) Rodaje: La aeronave se mueve sobre la superficie del aeródromo con fuerza propia, antes de despegar o luego de aterrizar.

C) Despegue: Desde la Aplicación de potencia de despegue, durante la rotación y hasta una altitud de 35 pies por encima de la elevación de la pista.

D) Ascenso: Desde el final de la sub-fase de despegue hasta la primera reducción de potencia prescita, o hasta alcanzar los 1000 pies por encima de la elevación de la pista o del circuito VFR, lo que ocurra primero.

E) Crucero/Ruta: Reglas de Vuelo por Instrumentos (IFR): Desde que se termina el Ascenso inicial pasando por la altitud de crucero hasta la conclusión del descenso controlado a la posición inicial de la aproximación. Reglas de vuelo visual (VFR): Desde la conclusión del Ascenso inicial, pasando por crucero y descenso controlado a la altitud del circuito VFR o a 1000 pies por encima de la elevación de la pista, lo que suceda primero.

F) Descenso: IFR (Reglas de Vuelo por Instrumentos) Descenso desde crucero hasta la posición inicial de la aproximación o de entrada al circuito VFR. VFR: Descenso desde crucero hasta entrar al circuito VFR o 1000 pies por encima de la elevación de la pista, lo que suceda primero.

G) Aproximación: Regla de vuelo por instrumentos (IFR): Del punto de posición inicial de la aproximación, hasta el comienzo de la alineación para aterrizar. Reglas de Vuelo Visual (VFR): Del punto de entrada al circuito VFR, o 1000 pies por encima de la elevación de la pista hasta el comienzo de la alineación para aterrizar.

H) Aterrizaje: Desde comienzo de la alineación para aterrizar hasta que la aeronave sale de la pista de aterrizaje o se detiene en ella; o cuando se aplica potencia para despegar en el caso de aterrizajes "toque y despegue"

I) Remolque: La aeronave está en movimiento ayudada por un vehículo de remolque, entre hangares y su puesto de estacionamiento y viceversa, entre puestos de estacionamiento, entre su puesto de estacionamiento y punto de inicio de motores.

PARTES GOLPEADAS DE LA AERONAVE: Se debe relacionar las partes afectadas por el impacto y la magnitud del daño causado, de la siguiente manera: ND cuando no se presentan daños, DDL cuando el daño se encuentra dentro de límites o DFL cuando el daño se encuentra fuera de límites. Los límites referidos corresponden a aquellos que los manuales técnicos de la aeronave dispongan para continuar o suspender su operación.

18 RADOMO
19 PARABRISA
20 (EXCEPTO 18 Y 19)
21 MOTOR No. 1

22 MOTOR No. 2
23 MOTOR No. 3
24 MOTOR No. 4
25 HELICE
26 ALA/ROTORES (HELICOPTERO)
27 FUSELAJE
28 TREN DE ATERRIZAJE
29 ESTABILIZADOR VERTICAL/HORIZONTAL (COLA)
30 LUCES
31 OTROS (ESPECIFIQUE)

CONSECUENCIAS PARA EL VUELO:

32 NIGNUNA: El impacto no genera consecuencias de ningún tipo al vuelo.

***REGRESO A PLATAFORMA:** Como consecuencia del impacto la aeronave debe regresar a una posición de parqueo en la plataforma

33 DESPEGUE ABORTADO: Como consecuencia del impacto la aeronave se ve obligada a abortar su despegue.

***EXCURSIÓN EN PISTA:** Como consecuencia del impacto la aeronave se sale por los costados o por los extremos, excediendo la pista asignada durante el despegue o el aterrizaje.

34 REGRESO INMEDIATO POR PRECAUCION: Como consecuencia del impacto la aeronave se ve obligada a regresar al aeropuerto de origen como precaución ante un eventual y no reconocido daño de la misma.

***REGRESO INMEDIATO POR EMERGENCIA:** Como consecuencia del impacto la aeronave se ve obligada a regresar al aeropuerto de origen ante un daño evidente que le ha generado una situación de emergencia.

***DESVIO RUTA POR PRECAUCION:** Como consecuencia del impacto la aeronave se ve obligada a desviar su ruta procediendo al aeropuerto alterno como precaución ante un eventual y no conocido daño en la misma.

***DESVIO RUTA POR EMERGENCIA:** Como consecuencia del impacto la aeronave se ve obligada a desviar su ruta procediendo al aeropuerto alterno ante un daño evidente que le ha generado una situación de emergencia.

***GRAVE PERDIDA DE CONTROL:** Como consecuencia del impacto la aeronave pierde gravemente su controlabilidad.

***EVENTO GPWS:** Como consecuencia del impacto la aeronave se me inmersa en un evento que le genere alarmas de su sistema de advertencia de proximidad del terreno. (Ground Proximity Warning System).

***Evento TCAS:** Como consecuencia del impacto la aeronave se ve inmersa en un evento que le genere alarmas a su sistema de alerta tráfico y prevención de colisiones (Traffic Alert And Collision Avoidance System).

***APROXIMACION INESTABLE:** Como consecuencia del impacto la aeronave pierde la estabilidad de su aproximación.

***SOBREPASO:** Como consecuencia del impacto la aeronave se ve obligada a efectuar un sobrepaso.

35 SE APAGARON MOTORES: Como consecuencia del impacto la aeronave se ve obligada a realizar procedimientos de emergencia y establecer comunicación inmediata

con el ATC del aeródromo más cercano para informar sobre lo ocurrido y establecer coordinación de procedimientos a seguir.
36 OTRAS (ESPECIFIQUESE): Si ocurre una consecuencia para el vuelo diferente a las descritas anteriormente especificar.

37. Nubosidad:
- **A) Cielo despejado:** Sin Nubosidad
- **B) Algunas Nubes:** Media Nubosidad
- **C) Cielo Cubierto:** Alta Nubosidad

PRECIPITACION:

38 NIEBLA
39 LLUVIA
40 NIEVE

41 ESPECIE DEL AVE / FAUNA: Debe registrarse el nombre común o científico, para este fin se cuenta con un OPAF en el aeropuerto, quien puede brindar asesoría en el reconocimiento de la especie.

Numero de Aves / Fauna: Debe registrarse la cantidad de aves / fauna
(42) Observadas en el plano visual de la aeronave y/o
(43) Golpeadas por la aeronave.

44 TAMAÑO DE LAS AVES / FAUNA: Debe registrarse el tamaño de la cantidad de aves / fauna golpeadas por la aeronave.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

45 ADVERTENCIA AL PILOTO DEL PELIGRO: Debe registrarse si se realizaron las recomendaciones pertinentes de la presencia de aves / fauna en el aeropuerto.

46/47 OBSERVACIONES: Corresponden a la información que se considere relevante y no este contenida en el formato de registro, tal como descripción de daños y lesiones, y otros datos pertinentes.

TIPO DE ESCENARIO: Se debe consignar la fuente de origen del registro, siendo estos:
- **A)** Reporte piloto
- **B)** Reporte por mantenimiento
- **C)** Reporte de personal de tierra

NOTIFICADO POR: Debe registrarse el nombre y cargo de la persona que elabora el registro.

(ANEXO 1 FORMATO DE IMPACTOS CON AVES)

01/02	Operador	03/04	Marca /Modelo Aeronave	05/06	Marca /Modelo Motor	07	Matricula Aeronave	08 Fecha: Día	Mes	Año	9	Hora Local

10	Luminosidad		11/12	Nombre del Aeródromo	13	Pista Utilizada	14	Posición Geográfica
A	Alba							
B	Día							
C	Crepúsculo		15	Altitud (MSL)		16	Velocidad Indicada	
D	Noche							

17	Fases del Vuelo					Consecuencias para el Vuelo		
A	Indeterminada		F	Descenso		32	Ninguna	
B	Rodaje		G	Aproximación			*Regreso a plataforma	
C	Despegue		H	Aterrizaje		33	Despegue Abortado	
D	Ascenso		I	Remolque			*Excursión de Pista	
E	Crucero/Ruta					34	Regreso inmediato por precaución	
							*Regreso Inmediato por Emergencia	
							*Desvió ruta por precaución	
							*Desvió ruta por emergencia	
							*Grave pérdida de control	
							*Eventos GPWS	
							*Evento ACAS	
							*Aproximación Inestable	
							*Sobrepaso	
						35	Se apagaron motores	
						36	Otra (especifíquese)	
						37	Nubosidad	
						A	Cielo despejado	
						B	Algunas nubes	
						C	Cielo cubierto	

Partes de la Aeronave Golpeadas		Daños: ND	DDL	DFL
18	Radomo			
19	Parabrisas			
20	(Excepto 18 y 19)			
21	Motor No. 1			
22	Motor No. 2			
23	Motor No. 3			
24	Motor No. 4			
25	Hélice			
26	Rotores (Helicópteros)			
27	Fuselaje			
28	Tren de Aterrizaje			
29	Estabilizador Vertical / Horizontal			
30	Luces			
31	Otros (especifique)			

ND: No Daño / DDL: Daño Dentro de Límites / DFL: Daño Fuera de Limites

Precipitación							
38	Niebla		39	Lluvia		40	Granizo

41	Especie de Ave / fauna		
Numero de Aves / Fauna			
Cantidad	42	Observadas	43 Golpeadas
A	1		
B	2-10		
C	11-100		
D	Mas		

44	Tamaño de Aves / Fauna						
S	Pequeñas		M	Medianas		L	Grandes

45	Se advirtió al piloto del peligro	Si		No	
	Tipo de Escenario	A		B		C	

A: Reporte por Piloto /B: Reporte por Manto /C: Reporte Personal de Tierra.

46/47	Observaciones (Describa los daños y las lesiones y agregue otros datos pertinentes)

Notificado por:

ANEXO 2

FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN DE LOS CHOQUES CON AVES

Envíese a:

Explotador 01/02

Marca/modelo de aeronave 03/04

Marca/modelo de motor 05/06

Matrícula de la aeronave 07

Fecha *día* ..... *mes* ..... *año* 08

Hora local 09

alba ☐A *día* ☐B *crepúsculo* ☐C *noche* ☐D 10

Nombre del aeródromo 11/12

Pista utilizada 13

Posición, si fue en ruta 14

Altura ..... *pies* 15

Velocidad indicada ..... *nudos* 16

Fase del vuelo 17

estacionamiento	☐A	*en ruta*	☐E
rodaje	☐B	*descenso*	☐F
recorrido de despegue	☐C	*aproximación*	☐G
ascenso	☐D	*recorrido de aterrizaje*	☐H

Partes de la aeronave

	Golpeadas		*Dañadas*
radomo	☐	18	☐
parabrisas	☐	19	☐
proa (excepto 18 y 19)	☐	20	☐
motor Núm. 1	☐	21	☐
2	☐	22	☐
3	☐	23	☐
4	☐	24	☐
hélice	☐	25	☐
ala/rotor	☐	26	☐
fuselaje	☐	27	☐
tren de aterrizaje	☐	28	☐
cola	☐	29	☐
luces	☐	30	☐
otras (especifíquense)	☐	31	☐

Consecuencias para el vuelo

ninguna	☐32
despegue interrumpido	☐33
aterrizaje por precaución	☐34
se apagaron motores	☐35
otras (especifíquense)	☐36

Condiciones del cielo 37

cielo despejado	☐A
algunas nubes	☐B
cielo cubierto	☐C

Precipitación

niebla	☐38
lluvia	☐39
nieve	☐40

Especie de ave* 41

Número de aves

	Observadas 42	*Golpeadas* 43
1	☐A	☐A
2-10	☐B	☐B
11-100	☐C	☐C
más	☐D	☐D

Tamaño de las aves 44

pequeñas	☐S
medianas	☐M
grandes	☐L

¿Se advirtió al piloto del peligro? 45

sí ☐Y no ☐X

Observaciones *(descríbanse los daños y las lesiones y consígnense otros datos pertinentes)* 46/47

.....

.....

.....

.....

Notificado por .....
(Facultativo)

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

ESTA INFORMACIÓN SE NECESITA POR RAZONES DE SEGURIDAD AERONÁUTICA

FORMULARIO SUPLEMENTARIO DE NOTIFICACIÓN DE LOS CHOQUES CON AVES INFORMACIÓN SOBRE LOS COSTES PARA EL EXPLOTADOR Y DAÑOS EN LOS MOTORES

A. DATOS BÁSICOS

Explotador 01/02

Marca/modelo de aeronave 03/04

Marca/modelo de motor 05/06

Matrícula de la aeronave 07

Fecha del choque *día*.....*mes*.....*año*..... 08

Aeródromo/Posición (si se conocen) 11/12/14

B. INFORMACIÓN SOBRE LOS COSTES

Tiempo que la aeronave estuvo fuera de servicio ..... *horas* 52

Coste estimado de la reparación o sustitución *$E.U.A. (en miles)* 53

Otros costes estimados
(por ejemplo, lucro cesante, combustible, hoteles) *$E.U.A. (en miles)* 54

C. INFORMACIÓN ESPECIAL SOBRE LOS DAÑOS CAUSADOS A LOS MOTORES POR EL IMPACTO

Posición del motor Núm.	1	2	3	4
Motivo de la falla, rotura o apagado	55	56	57	58
rotura no contenida	☐A	☐A	☐A	☐A
incendio	☐B	☐B	☐B	☐B
apagado — vibración	☐C	☐C	☐C	☐C
apagado — temperatura	☐D	☐D	☐D	☐D
apagado — alarma de incendio	☐E	☐E	☐E	☐E
apagado — otros motivos (especificar)	☐Y	☐Y	☐Y	☐Y
.....				
apagado — razones desconocidas	☐Z	☐Z	☐Z	☐Z
Porcentaje estimado de la pérdida de empuje*	___59	___60	___61	___62
Número estimado de aves ingeridas	___63	___64	___65	___66

Especie de aves 41

* Puede ser difícil de determinar, pero aun los cálculos resultan útiles.

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

Notificado por .....

22. TRASLADO DE INFORMACIÓN AL ESTADO.

Los Aeródromos/Aeropuertos deben enviar los informes de impacto de choques con aves / Fauna a la Dirección General de Aeronáutica Civil al encargado de SSP por medio de correo electrónico sspguatemala@dgac.gob.gt o hacer la entrega en oficinas físicas.

El encargado SSP del estado de Guatemala será el responsable de enviar la información a la oficina regional de OACI.

Las notificaciones deben presentarse solo cuando se haya producido efectivamente un choque con aves.

EL Anexo 1 adjunto es un modelo base que puede ser utilizado por todo el personal aeronáutico, o bien el anexo 2 establecido por OACI, la segunda parte del formato OACI, en la cual se hablan de costos por el evento, es opcional.

El Aeródromo/Aeropuerto es el responsable de tener suficientes copias disponibles y la distribución a todos los involucrados.

Así mismo serán responsables de tener una base de datos de todos los impactos ocurridos para el control y seguimiento de los mismos.

Los inspectores de AGA y SSP serán responsables de la verificación del seguimiento a los reportes como la implementación de medidas de mitigación para una mejora continua en una base periódica, así como que los involucrados, utilicen este proceso.

Este proceso debe incluirse en el Manual de Operación de Aeródromo, y será evaluado en el área correspondiente.

El modelo electrónico está incluido en la página de la DGAC.

23. VIGENCIA

A partir de su aprobación

24. AUTORIZADO

DIRECCION GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL DGAC DESPACHO SUPERIOR GUATEMALA, C.A.

P.A. Francis Arturo Argueta
Director General
Dirección General de Aeronáutica Civil