

	BOLETÍN TÉCNICO		
	PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESAMIENTO DE INFORMES SOBRE FALLAS, CASOS DE MALFUNCIONAMIENTO Y DEFECTOS DE AERONAVES Y SUS COMPONENTES, DISEÑADAS EN COLOMBIA		
Clave: BT-5102-069-004	Revision: 01	Fecha: 31/05/ 2010	Pág: 1 de 7

1. OBJETIVO:

Este Boletín es de carácter temporal y describe los procedimientos para el procesamiento de los Informes sobre Fallas, Casos de Mal Funcionamiento y Defectos, como es requerido en los RAC, parte IX, numeral 9.1.3, y parte IV, numeral 4.5.7.3; 4.5.10.3 y 4.6.4.3 que deberán seguir los inspectores del Grupo Técnico. Este boletín perderá su vigencia una vez sea publicada la Guía para el Inspector de Seguridad Aérea que efectúa actividades de certificación de productos aeronáuticos, la cual se encuentra en proceso de revisión total.

2. DISTRIBUCIÓN:

Este documento deberá ser distribuido a la Secretaría de Seguridad Aérea, la Dirección de Estándares de Vuelo, la Jefatura del Grupo Técnico y a todos los funcionarios e inspectores del Grupo Técnico.

3. ANTECEDENTES:

Durante la auditoria realizada por la USOAP a la Secretaría de Seguridad Aérea en el año 2007, se evidenció que: "El Grupo Técnico de la Secretaría de Seguridad Aérea ha publicado dos directrices de aeronavegabilidad para las aeronaves fabricadas en Colombia. Sin embargo, el Grupo Técnico no se asegura del cumplimiento de las responsabilidades adicionales del Estado de Diseño respecto al mantenimiento de la aeronavegabilidad. Así mismo, la Secretaria de Seguridad Aérea no se asegura de que las aeronaves fabricadas con base en el certificado de tipo que se mantiene válido cumpla con la elaboración de procedimientos para examinar la información recibida sobre fallas, casos de malfuncionamiento y defectos de las aeronaves diseñadas en Colombia". Por lo anterior la Secretaria estableció un plan de acción que incluye las siguientes actividades:

- Efectuar una actualización a la Guía para que incluya los procedimientos para el procesamiento de los Informes sobre fallas, casos de mal funcionamiento y defectos tanto de las aeronaves y componentes fabricadas en Colombia como de las importadas.
- Confrontar los textos de la Guía con documentación de OACI y FAA, efectuar la adaptación y actualización de los procedimientos, generar una nueva estructura en los volúmenes aplicables y revisar tabla de contenido.
- Publicar y e iniciar programa de divulgación a todos los funcionarios e inspectores del Grupo Técnico.

4. REGULACIONES RELACIONADAS

- Reglamentos Aeronáuticos de Colombia Parte Cuarta, Numeral 4.5.7.3; 4.5.10.3 y 4.6.4.3
- Reglamentos Aeronáuticos de Colombia Parte Novena, Numeral 9.1.3

	BOLETÍN TÉCNICO		
	PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESAMIENTO DE INFORMES SOBRE FALLAS, CASOS DE MALFUNCIONAMIENTO Y DEFECTOS DE AERONAVES Y SUS COMPONENTES, DISEÑADAS EN COLOMBIA		
Clave: BT-5102-069-004	Revision: 01	Fecha: 31/05/ 2010	Pág: 2 de 7

5. APLICABILIDAD:

Este Boletín aplica a los Inspectores de Seguridad Aérea del Grupo Técnico.

6. ACCIONES A TOMAR

a) Introducción

Esta sección describe como se debe desarrollar el procedimiento para el procesamiento de los Informes sobre fallas, casos de mal funcionamiento y defectos, como es requerido en los RAC, parte IX, numeral 9.1.3, y parte IV, numeral 4.5.7.3; 4.5.10.3 y 4.6.4.3 que deberán seguir los inspectores del Grupo Técnico.

b) Generalidades

El Informe sobre fallas y defecto es un medio para reportar sistemas con problemas en una aeronave, motor y/o componente. A pesar de que este informe es establecido para uso del titular o licenciataria de un Certificado Tipo, de un Certificado Tipo Suplementario o de una Aprobación de Fabricación de Partes (PMA) de acuerdo a los RAC, cualquier fabricante con una autorización para fabricación de partes o componentes (TSOA), operador, explotador, taller reparador, técnico y piloto puede usar este medio para reportar problemas existentes o potenciales, que podrían afectar la Aeronavegabilidad de una aeronave.

1. Siempre que un componente o una parte de un sistema de una aeronave, motor o hélice no funcione apropiadamente o falle en su operación, debe ser reportado. Adicionalmente, si un sistema o componente tiene un defecto que deteriore o pueda afectar su funcionalidad futura, o tenga una parte instalada no apropiadamente, este defecto debe ser reportado.

NOTA: Los problemas repetitivos que estén afectando la misma aeronave, motor, hélice, componente o sistema deben ser reportados, para tener una estadística común sobre los ítems con comportamientos anormales.

2. Los Titulares o licenciataria de un Certificado Tipo, de un Certificado Tipo Suplementario o de una Aprobación de Fabricación de Partes (PMA), no están obligados a reportar en un formato específico siempre y cuando la siguiente información sea incluida:

- Marca y modelo del producto
- Número de serie de la aeronave.
- Identificación de la pieza, parte, conjunto, sistema o accesorio, incluyendo el número de parte.
- Naturaleza de la falla, mal funcionamiento o defecto.



BOLETÍN TÉCNICO

PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESAMIENTO DE INFORMES SOBRE FALLAS, CASOS DE MALFUNCIONAMIENTO Y DEFECTOS DE AERONAVES Y SUS COMPONENTES, DISEÑADAS EN COLOMBIA

Clave: BT-5102-069-004

Revision: 01

Fecha: 31/05/ 2010

Pág: 3 de 7

▪ Cuando la falla o defecto esta relacionada con un elemento aprobado por una PMA, debe indicarse el modelo y número de serie del ítem.

▪ Cuando la falla o defecto esta relacionada con un motor o hélice, debe indicarse el número de serie del ítem.

3. Los Explotadores Aéreos, las Organizaciones de Mantenimiento y Personal Aeronáutico deben utilizar la forma RAC 8010-4 "Reporte de fallas, casos de malfuncionamiento y defectos" para diligenciar entre otros los siguientes eventos:

- Incendios durante vuelos y si ha funcionado correctamente el correspondiente sistema de alarma de incendios;
- Incendios durante el vuelo no protegidos por un sistema correspondiente de alarmas de incendios;
- Falsa alarma de incendios durante el vuelo;
- Un sistema de escape del motor que provoque daño durante el vuelo en el motor, estructura adyacente, equipos o componentes;
- Un componente aeronáutico que produzca la acumulación o circulación de humo, vapor, emanaciones tóxicas en el compartimiento de la cabina de tripulantes y cabina de los pasajeros durante el vuelo;
- Interrupción de un motor durante el vuelo.
- Interrupción de un motor durante el vuelo, cuando tiene lugar algún daño exterior al motor o a la estructura de la aeronave;
- Interrupción de un motor durante el vuelo debido a la ingestión de objetos extraños o hielo;
- Interrupción durante el vuelo de más de un motor;
- Un sistema de combustible o de vaciado rápido del mismo que afecte a la circulación de dicho combustible o que sea motivo de fugas peligrosas durante el vuelo;
- Una extensión o retracción del tren de aterrizaje, o la apertura o cierre de las puertas de dicho tren durante el vuelo;
- Componentes del sistema de frenos que produzcan una perdida de la fuerza de accionamiento de los mismos al hallarse la aeronave en movimiento en tierra;
- La estructura de una aeronave que exija reparaciones mayores.;
- Grietas, deformaciones permanentes o corrosión de la estructura de la aeronave, si exceden de las condiciones máximas aceptables por parte del fabricante.
- Componentes o sistemas de aeronaves que den por resultado la ejecución de acciones de emergencia durante el vuelo (excepto la acción de interrupción de un motor);
- Los sistemas de evacuación de emergencia y/o sus componentes incluyendo todas las salidas de emergencia o al sistema de luces de evacuación de emergencia de pasajeros, o el equipamiento de evacuación que se encuentre defectuoso, o que falle cuando realiza las funciones para las cuales fue concebido durante la situación de emergencia o durante la instrucción, prueba mantenimiento y demostración o que se despliegue inadvertidamente.

**BOLETÍN TÉCNICO****PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESAMIENTO DE INFORMES
SOBRE FALLAS, CASOS DE MALFUNCIONAMIENTO Y DEFECTOS
DE AERONAVES Y SUS COMPONENTES, DISEÑADAS EN
COLOMBIA**

Clave: BT-5102-069-004

Revision: 01

Fecha: 31/05/ 2010

Pág: 4 de 7

4. La información adicional suministrada y la que se incluye en el Informe sobre fallas, casos de mal funcionamiento y defecto, puede ser usada para lo siguiente:

- Determinar comportamientos de Diseño que pueden afectar la seguridad aérea.
- Establecer un procedimiento para corregir el defecto en productos ya entregados y en servicio, a través de la emisión oportuna de Directivas de Aeronavegabilidad (AD). Ver Boletín Técnico No. BT-5102-069-003.
- Revelar otros comportamientos, tales como problemas con suministro de partes, fabricantes, entrenamiento y/o procedimientos.
- Evaluar la eficiencia general de un programa de inspección y mantenimiento.
- Aprobar/ proponer enmiendas a los AFM.
- Notificar a la Autoridad del Estado de Diseño sobre las AD's , emitidas para mitigar la falla.

c) Alcance

El procedimiento inicia con la recepción la forma RAC 8010-4 "Reporte de fallas, casos de malfuncionamiento y defectos" o el reporte del Titular o licenciatarario de un Certificado Tipo, de un Certificado Tipo Suplementario o de una Aprobación de Fabricación de Partes (PMA), con una autorización para fabricación de partes o componentes bajo un TSO(TSOA) y termina, según aplique, con la emisión de una AD, Boletín Técnico, Circular Informativa, Revisión del Programa de Mantenimiento o de Inspección, Revisión del Programa de Confiabilidad, Revisión al AFM, o recomendación al notificante. Toda la documentación generada en el procedimiento debe ser remitida a biblioteca técnica para su archivo.

d) Responsabilidades

Los funcionarios responsables del procesamiento de informes sobre fallas, casos de malfuncionamiento y defectos de aeronaves y sus componentes son:

Área	Cargo
Grupo Técnico	Jefe de Grupo Inspectores de Seguridad Aérea
Dirección de Estándares de Vuelo	Director
Secretaría de Seguridad	Secretario

	BOLETÍN TECNICO		
	PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESAMIENTO DE INFORMES SOBRE FALLAS, CASOS DE MALFUNCIONAMIENTO Y DEFECTOS DE AERONAVES Y SUS COMPONENTES, DISEÑADAS EN COLOMBIA		
Clave: BT-5102-069-004	Revision: 01	Fecha: 31/05/ 2010	Pág: 5 de 7

e) Definiciones y Abreviaturas

A menos que sea definido de otra forma en este Boletín, todas las definiciones y abreviaturas de este documento tiene igual significado que aquellas usadas en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC) y pueden ser consultadas en los mismos. Adicionalmente se han incluido algunas definiciones y abreviaturas listadas a continuación, que son aplicables únicamente al contenido de este documento:

AD:	Airworthiness Directive
AFM:	Air Flight Manual
RAC:	Reglamentos Aeronáuticos de Colombia
PMA:	Product Manufacturing Approval
TSO:	Technical Standard Order
UAEAC:	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.

f) Procedimiento:

1. Recepción del informe

El procedimiento inicia con la recepción del informe del Titular o licenciatarario de un Certificado Tipo, de un Certificado Tipo Suplementario, de una Aprobación de Fabricación de Partes (PMA), una autorización para fabricación de partes o componentes bajo un TSO (TSOA), o en su defecto la forma RAC 8010-4. Contacte o si es necesario visite al Titular o licenciatarario de un Certificado Tipo, de un Certificado Tipo Suplementario, de una Aprobación de Fabricación de Partes (PMA) o TSOA, Explotadores Aéreos, Organizaciones de Mantenimiento para alguna aclaración como sea aplicable. Algunos documentos adicionales, tales como fotos o diagramas pueden ser de ayuda.

2. Evaluación del informe

Efectúe una revisión cuidadosa de la discrepancia informada y los datos de apoyo. Para determinar la acción correctiva, es esencial una evaluación efectiva de la extensión y las causas del problema.

3. Desarrollo de la investigación

Si la evaluación indica que una acción de seguimiento se requiere para determinar la causa de la discrepancia, inspeccione las siguientes áreas, según se aplican:

- Aeronave, motores, hélice, componentes, y accesorios.
- Records apropiados de mantenimiento.
- Procedimientos de mantenimiento.
- Procedimientos y records de entrenamiento.
- Recursos del vendedor.

	BOLETÍN TÉCNICO		
	PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESAMIENTO DE INFORMES SOBRE FALLAS, CASOS DE MALFUNCIONAMIENTO Y DEFECTOS DE AERONAVES Y SUS COMPONENTES, DISEÑADAS EN COLOMBIA		
Clave: BT-5102-069-004	Revision: 01	Fecha: 31/05/ 2010	Pág: 6 de 7

4. Verificación de antecedentes

Verifique antecedentes. Si existe la oportunidad, el inspector debe revisar los informes anteriores en busca de posibles rastros; tales como, problemas de vendedor, problemas de fabricante de equipo, entrenamiento, y/o problemas de procedimientos. Según aplique revise los informes de confiabilidad.

5. Reporte de la investigación

Documente los resultados de la investigación al Jefe del Grupo Técnico. Si la investigación revela aspectos que involucren aeronavegabilidad u operaciones, se debe coordinar una reunión con las jefaturas del Grupo de Inspección de Aeronavegabilidad y Grupo de Operaciones según aplique. De la reunión se emitirá un Acta con concepto sobre las propuestas de las acciones correctivas.

6. Emisión de acciones correctivas

- Si la investigación revela insuficiencias en el mantenimiento del operador o procedimientos de inspección, asegúrese que los procedimientos sean cambiados para prevenir una repetición de la discrepancia. Según aplique, solicite revisiones al programa de mantenimiento, programa de inspección, programa de confiabilidad, etc.
- Si la investigación revela una falta de entrenamiento y/o entrenamiento inadecuado, el programa de entrenamiento debe ser evaluado y los cambios de los procesos incorporados para corregir las áreas de deficiencia.
- Si la investigación revela un defecto serio de fabricación, contacte inmediatamente:
 - a) A la autoridad del país de diseño (motor, hélice o componentes).
 - b) El fabricante de la parte / componente.
 - c) Restringa la operación o uso de la parte / componente mientras se define su situación.

De acuerdo con los resultados de la investigación anterior y según aplique, se deben emitir los siguientes documentos:

- Directivas de Aeronavegabilidad
- Boletín técnico
- Circular Informativa
- Modificaciones del Producto (Boletines de Servicio).
- Revisión del AFM, MM o documentación de aeronavegabilidad continuada aplicable.

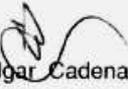
	BOLETÍN TÉCNICO		
	PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESAMIENTO DE INFORMES SOBRE FALLAS, CASOS DE MALFUNCIONAMIENTO Y DEFECTOS DE AERONAVES Y SUS COMPONENTES, DISEÑADAS EN COLOMBIA		
Clave: BT-5102-069-004	Revision: 01	Fecha: 31/05/ 2010	Pág: 7 de 7

7. Divulgación y archivo de la documentación

Comunicar en forma escrita o vía email las acciones correctivas a los interesados dejando la evidencia correspondiente. Escanee y archive toda la documentación derivada de la investigación del reporte de las fallas, casos de malfuncionamiento y defectos. Remita la misma a la Biblioteca Técnica.

7. REPORTE

A partir de su publicación el inspector de seguridad aérea deberá leerlo en su totalidad e iniciar su aplicación, cualquier comentario o sugerencia de cambio concerniente a este boletín deberá dirigirse a la Jefatura del Grupo Técnico. El material cubierto en este boletín será incorporado en la guía para el inspector de Seguridad Aérea en Actividades de Certificación de Productos Aeronáuticos, una vez se culmine su revisión total.

 CR. (R) GERMAN RAMIRO GARCIA A. SECRETARIO DE SEGURIDAD AÉREA	 ING. JAIRO ENRIQUE SALAZAR M. DIRECTOR ESTANDARES DE VUELO
Preparado por:  Ing. Jairo Sora T.	Revisado por:  Ing. Edgar Cadena Jefe Grupo Técnico