



ANAC
Administración Nacional
de Aviación Civil

CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

CA N°: 20-109 C

INFORME DE DIFICULTADES EN SERVICIO.

Fecha: 06 de noviembre de 2015

Originado por: DAG, DAT y DCA

1. PROPÓSITO

Esta Circular de Asesoramiento (CA) provee instrucciones para completar el Formulario 8010-1 "Informe de Dificultades en Servicio" (IDS), incluido en este documento. También constituye un medio para solicitar la participación de toda la comunidad aeronáutica en el Sistema de Dificultades en Servicio (SDS) mediante el llenado y la presentación de los IDS, y su cooperación a fin de mejorar la calidad de estos informes.

2. CANCELACIÓN

Esta CA cancela la CA: 20-109 B de fecha 14 de noviembre de 2008.

3. MATERIAL DE LECTURA RELACIONADO

(a) Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (RAAC):

- (1) Parte 21 Sección 21.3, Notificación de Fallas, Mal Funcionamiento y Defectos.
- (2) Parte 121 Sección 121.703, Informes de Confiabilidad Mecánica.
- (3) Parte 135 Sección 135.415, Informes de Confiabilidad Mecánica.
- (4) Parte 145 Sección 145.221, Informe sobre Fallas, Mal Funcionamiento o Defectos.

4. FORMULARIO

- (a) Se sugiere, para comodidad del informante, que las Dificultades en Servicio (DES) sean informadas utilizando el formulario DA 8010-1, "Informe de Dificultades en Servicio". El Apéndice 1 contiene el mencionado formulario y el Apéndice 2 contiene una explicación de cómo completarlo.
- (b) No obstante lo anterior, se aclara que las organizaciones con obligaciones de realizar las notificaciones pueden introducir en sus Manuales Generales de Mantenimiento, Manuales de Procedimiento, Manuales de Control de Calidad o equivalentes, un documento adaptado por la empresa que sea compatible para cumplir con el reglamento, sujeto el mismo a la aceptación de la ANAC (de corresponder).

5. DEFINICIÓN DE DES

- (a) Se define DES como cualquier falla, mal funcionamiento o defecto de un producto aeronáutico que afecte o pueda afectar el desempeño normal de una aeronave y/o la seguridad de vuelo de la misma y que podría repetirse en otros productos de la misma marca y modelo.
- (b) No obstante esta definición, en ocasiones resulta complejo establecer si un evento afecta la seguridad de vuelo de la aeronave. Para subsanar esta dificultad, se sugiere considerar los siguientes Eventos Significativos como que afectan la seguridad de vuelo:
- (1) Motores. Fallas de componentes internos y/o partes relacionadas, desprendimiento de partes, fisuras en el carenado, fuego en el motor, inversiones de operación no deseadas.
 - (2) Hélices. Falla del sistema de control, cubo, rotor o falla estructural de pala.
 - (3) Estructuras. Partes estructurales principales (corrosión, fisuras, deformación, fallas, baja resistencia, etc.).
 - (4) Incendios. Cualquier tipo.
 - (5) Filtraciones. Fluidos inflamables.
 - (6) Gases tóxicos. Acumulación o circulación.
 - (7) Controles de vuelo. Daño estructural, problema de compensación, vibración, flutter, falla de cables, actuadores, etc.
 - (8) Potencia hidráulica. Pérdida de presión en el fluido que afecte la controlabilidad de la aeronave, el funcionamiento del tren de aterrizaje, etc.
 - (9) Frenos. Falla estructural, del sistema, de material, etc.
 - (10) Instrumentación. Fallas de indicadores de velocidad, altitud, actitud, motor, sistemas auxiliares (fallas múltiples), etc.
 - (11) Piloto automático. Problemas que afecten la controlabilidad y el desempeño.
 - (12) Comunicación/navegación. Pérdida parcial o completa que lleve a una acción de emergencia.
 - (13) Potencia eléctrica. Pérdida parcial o completa de potencia eléctrica (generadores, batería, inversores estáticos, rectificadores y demás componentes del sistema eléctrico) con o sin fuego.
 - (14) Sistemas de climatización. Fallas en el sistema de presurización o ventilación, resultando en una acción correctiva de emergencia o no prevista.
 - (15) Otros. Fallas de otros sistemas o componentes no clasificados anteriormente.
- (c) DES de Comunicación Inmediata: Se define como estas DES a los siguientes eventos:
- (1) Fallas estructurales primarias.
 - (2) Fallas de sistemas de comando.
 - (3) Fallas estructurales de motor.
 - (4) Fuego en la aeronave.

- (5) Cualquier condición considerada peligrosa para la seguridad.
- (d) Las DES que se produzcan en prototipos, durante la fase de desarrollo, no son consideradas DES y por lo tanto no deben ser informadas, excepto si la DES ocurre en aquellas partes de los mismos que cuenten con una Orden Técnica Estándar o una Aprobación de Fabricación de Partes.
- (e) Las DES causadas por la mala aplicación de una práctica estándar de mantenimiento, por envejecimiento prematuro o si las características del diseño contribuyen materialmente para la falta de mantenimiento, también deben ser informadas al SDS.

6. IMPORTANCIA DE INFORMAR LAS DES

- (a) Los IDS proveen a la ANAC, y a la industria, de una fuente esencial de fallas, mal funcionamientos y defectos observados en células, plantas de poder, dispositivos y componentes, durante la vida operacional de las aeronaves. Estos informes contribuyen a la corrección de condiciones o situaciones que de no efectuarse acarrearían costos de mantenimiento mayores o serían la causa de accidentes.
- (b) Los IDS son analizados por especialistas, y en caso de detectar tendencias de fallas, se solicita al fabricante emitir un Boletín de Servicio o bien, la ANAC podrá emitir una Directiva de Aeronavegabilidad (de cumplimiento obligatorio) o una Advertencia (recomendaciones no mandatorias).

7. OBLIGATORIEDAD EN LA COMUNICACIÓN DE LAS DES

- (a) La regulación argentina, a través de las Partes indicadas en el párrafo 3 de esta CA, establece la obligatoriedad de informar las DES a:
 - (1) Las Organizaciones titulares de aprobaciones de diseño o de producción.
 - (2) Las empresas de transporte aéreo regular y no regular.
 - (3) Los Talleres Aeronáuticos de Reparación (TAR).
- (b) Cuando una DES fue comunicada por un explotador o un TAR directamente al fabricante del producto afectado, también debe ser enviada a la ANAC, haciendo mención que la DES ya fue informada al fabricante.
- (c) No obstante la obligatoriedad arriba indicada, todo el personal de la ANAC que detecte o reciba una denuncia de la ocurrencia de una DES, debe informarla al SDS.
- (d) Cualquier persona interesada en informar una DES observada, tiene la libertad de hacerlo, comprometiéndose el SDS a darle el mismo procesamiento que recibiría un evento informado por quienes están obligados a hacerlo.

8. TIEMPO EN QUE DEBEN SER INFORMADAS LAS DES

- (a) La regulación argentina, a través de las Partes indicadas en el párrafo 3 de esta CA, establece el tiempo máximo que se pueden demorar las organizaciones en informar las DES. Los tiempos de envío son los siguientes:

- (1) Las Organizaciones titulares de aprobaciones de diseño o de producción, no más tarde de 24 hs. de detectada la DES.
 - (2) Las empresas de transporte aéreo regular y no regular no más tarde de 72 hs. de ocurrida la DES.
 - (3) Los Talleres Aeronáuticos de Reparación, no más tarde de 96 hs. de detectada la DES.
- (b) Cuando no estén disponibles en el plazo indicado todos los datos requeridos, se deberá remitir un informe parcial y dentro de los próximos 5 días hábiles deberá ser enviado el informe completo.
- (c) Casos de comunicación inmediata.
- (1) Este tipo de comunicación debe ser efectuada inmediatamente por el medio de comunicación más rápido, pudiendo ser telefónicamente, vía fax ó correo electrónico al Departamento de la ANAC que corresponda, y no exime a las organizaciones y/o personas con responsabilidades de notificación, de enviar posteriormente la comunicación por el camino normal en cumplimiento de la regulación vigente.
 - (2) La comunicación debe proveer, cuando estén disponibles y sean relevantes, los siguientes datos:
 - (i) Nombre y dirección del propietario de la aeronave.
 - (ii) Si la dificultad derivó en un accidente o incidente.
 - (iii) Boletines de Servicio (BS), Directivas de Aeronavegabilidad (DA) u otros documentos relacionados.
 - (iv) Datos de identificación y certificación: Matrícula de la aeronave, Certificado Tipo, Certificado Tipo Suplementario, Aprobación de Fabricación de Partes, etc.
 - (v) Datos de la posición de la parte defectuosa en el producto.
 - (vi) Cuando sea posible fotografías, dibujos, esquemas, etc.

9. DIRECCIÓN PARA ENVIAR LOS IDS

Los IDS deben ser remitidos a los siguientes Departamentos de la ANAC:

- (a) El Informe de Fallas, Mal Funcionamiento y Defectos establecido por la Sección 21.3 del RAAC Parte 21, debe remitirse al DCA (Departamento Certificación Aeronáutica).
- (b) El Informe de Confiabilidad Mecánica establecido por la Sección 121.703 del RAAC Parte 121, debe remitirse al DAT (Departamento Aviación de Transporte).
- (c) El Informe de Confiabilidad Mecánica establecido por la Sección 135.415 del RAAC Parte 135, debe remitirse al DAT (Departamento Aviación de Transporte).
- (d) El Informe sobre Fallas, Mal Funcionamiento o Defectos establecido por la Sección 145.221 del RAAC Parte 145, debe remitirse según corresponda al DAT (Departamento Aviación de Transporte) o al DAG (Departamento Aviación General).

- (e) Dirección de contacto vía correo electrónico:
DAG: secretariadag@anac.gov.ar
DAT: dat@anac.gov.ar
DCA: des@anac.gov.ar, certificacion-da@anac.gov.ar

10. INFORMACIÓN MÍNIMA A INCLUIR EN UN IDS

- (a) Se requiere que se prepare un IDS por separado para cada DES detectada.
- (b) Todo IDS debe incluir al menos los siguientes datos necesarios para comenzar el análisis del evento:
 - (1) Matrícula, Marca y Modelo de la aeronave,
 - (2) Nombre del explotador en el caso de una aeronave afectada a Transporte Aéreo,
 - (3) La fecha y la etapa del vuelo (si corresponde) durante la cual ocurrió la DES (por ej.: prevuelo, despegue, ascenso, crucero, descenso, aterrizaje),
 - (4) El procedimiento de emergencia efectuado, si se realizó alguno (ej.: aterrizaje no programado, descenso de emergencia),
 - (5) El tipo de falla, mal funcionamiento o defecto detectado,
 - (6) Identificación del componente y del conjunto donde estaba instalado, incluyendo sus Números de Parte y el tiempo total en servicio y desde la última revisión general,
 - (7) Causa aparente de la falla, mal funcionamiento o defecto (ej.: desgaste, fisuras, deficiencias de diseño, error humano, u otro),
 - (8) Si la parte hubiera sido inspeccionada, reparada, reemplazada, enviada al fabricante y cualquier acción tomada para prevenir la repetición de la falla,
 - (9) Si se retiró del servicio la aeronave,
 - (10) Toda otra información pertinente necesaria para una identificación, determinación de la seriedad, o acción correctiva más completa.
- (c) Cuando se prepare el IDS, se debe tratar de enviar tanta información como sea posible. La incorporación de fotografías, dibujos o croquis son de gran utilidad para aclarar dudas sobre la información enviada.
- (d) De no disponerse de toda la información requerida, debe enviarse el IDS en el tiempo estipulado en el párrafo 8 de esta CA, y posteriormente deberán ser enviados informes complementarios, utilizando el mismo formulario y los mismos procedimientos del informe original. La descripción del informe complementario debe contener la leyenda "DATOS COMPLEMENTARIOS".
- (e) En el caso de los fabricantes, además de los datos solicitados, la siguiente información es considerada como aconsejable:
 - (1) Descripción de la investigación de la falla y los resultados de esa investigación,
 - (2) Resultados de cualquier otra inspección hecha en función del problema,

- (3) Cantidad de productos en operación que probablemente están afectados,
- (4) Distribución general de los tiempos en servicio de partes similares,
- (5) Acciones adicionales ejecutadas por el fabricante, si las hubiere, para los productos en operación.

Ing. Aer. Paolo MARINO
Director de Aeronavegabilidad
DNSO – ANAC

APÉNDICE 2

Instrucciones para el llenado del Form. DA 8010-1, Informe de Dificultades en Servicio.

BLOQUE N° 1:

- Número de control: Este dato es completado por la ANAC-DA.
- Fecha de la dificultad: Registrar la fecha en que ocurrió la dificultad. Ejemplo: dd/mm/aa.
- Matrícula de la aeronave: Registrar la matrícula de la aeronave, conforme está definida en el Certificado de Aeronavegabilidad. Ejemplo: LV-XXX.

NUMERO DE CONTROL
FECHA DE LA DIFICULTAD 04/01/07
MATRÍCULA DE LA AERONAVE LV-XXX

BLOQUE N° 2: Identificación del equipamiento básico

La finalidad de esta información es identificar los conjuntos mayores (Aeronave, motor y hélice) y no deben ser duplicados en los casilleros de identificación del problema.

Aeronave:

Fabricante: Registrar el nombre del fabricante de la aeronave. Una abreviatura clara es aceptable. Ejemplo: BEECH, BOEING, CESSNA.

Modelo: Registrar el modelo de la aeronave que figura en la placa de identificación de la misma. Ejemplo: 58, A300, 737-500.

Número de Serie: Registrar el número de serie de la aeronave asignado por el fabricante.

Motor:

Fabricante: Registrar el nombre del fabricante del motor, las abreviaturas claras son aceptables. Ejemplo: Lyc., Cont., P&W, CFM.

Modelo: Registrar el modelo de motor dado por el fabricante que figura en la placa de identificación del mismo. Ejemplo: IO-520, PT6A-6DA, CFM 56-3C-1.

Número de Serie: Registrar el número de serie asignado por el fabricante del motor. En caso que la aeronave posea más de un motor, colocar el número de serie de todos los motores.

Cuando la falla del motor es de naturaleza estructural se debe incluir, si está disponible, la información del estado de la hélice, de resultar aplicable.

Hélice:

Fabricante: Registrar el nombre del fabricante, una abreviatura clara es aceptable. Ejemplo: HARTZEL, HAMSTD.

Modelo: Registrar el modelo de la hélice como está identificado en el Certificado Tipo. Ejemplo: DHCC2Y, M74CC.

Número de Serie: Registrar el número de serie asignado por el fabricante de la hélice. Si está disponible, se debe agregar la información del motor para la correlación con los registros del motor y la hélice. En caso que la aeronave posea más de una hélice, colocar el número de serie de todas las hélices. Si la aeronave no tiene hélice, colocar N/A (No aplicable).

IDENTIFICACION DEL EQUIPAMIENTO BASICO

	FABRICANTE	MODELO	NUMERO DE SERIE
AERONAVE	<i>Beech</i>	<i>58</i>	<i>FA 111</i>
MOTOR	<i>Lyc.</i>	<i>1/0 520</i>	<i>7400</i>
HELICE	<i>Hartzel</i>	<i>DHCC24</i>	<i>D 900</i>

BLOQUE N° 3: Identificación del problema básico

Siempre que sea posible, describir las condiciones anteriores que llevaron al problema relatado, identificando la causa de la dificultad y las medidas de emergencia ejecutadas. Incluir en el informe, la aplicación o no de Directivas de Aeronavegabilidad, Boletines de Servicio, Certificados Tipo Suplementarios, etc. Detallar cualquier sugerencia que el informante juzgue útil para evitar la repetición del problema. Si el texto del informe requiere más espacio que el disponible se debe agregar en la última línea del espacio disponible el texto: "El texto continúa" y utilizar un nuevo formulario 8010-1 especificando que es continuación de otro anterior, y llenarlo nuevamente con todos los datos solicitados.

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA BASICO

TEXTO: <i>Durante la inspección del tren de aterrizaje, un mecánico encontró que el soporte del tren de aterrizaje principal izquierdo estaba completamente fisurado en su parte media.</i> <i>Se sospecha que la causa puede haber sido por fatiga o por causa de un aterrizaje brusco no declarado.</i>

BLOQUE N° 4: Conjunto en el cual el equipamiento está instalado.

- **Nombre:** Registrar el nombre del equipamiento/componente de la parte específica causante del problema. Ejemplo: Motor, arrancador.
- **Fabricante:** Registrar el nombre del fabricante del equipamiento/componente. Ejemplo: Lyc. Lear.
- **Número de parte:** Registrar cuando sea asignado por el fabricante. Ejemplo: O-362YK-1, O-437GH-2.

- Número de serie: Registrar cuando sea asignado por el fabricante. Ejemplo: CH9693, DE8549.
- Horas totales en servicio: Registrar el tiempo en servicio de la parte en horas totales (si es desconocido, usar el tiempo total de la aeronave, motor, hélice o componente, el que sea aplicable). Ejemplo: 7800, 425.
- Horas desde la última revisión general: Registrar el tiempo total en servicio después de su última revisión general (si es desconocido, usar el tiempo total de la aeronave, motor, hélice o componente, el que sea aplicable). Ejemplo: 820, 345.

CONJUNTO EN EL CUAL EL COMPONENTE ESTA INSTALADO

NOMBRE: <i>Motor</i>	FABRICANTE: <i>Lyc.</i>	UTILIZAR HORAS ENTERAS	HORAS TOTALES EN SERVICIO <i>7800</i>
NUMERO DE PARTE: <i>0-3624K-1</i>	NUMERO DE SERIE: <i>CH 9693</i>		HORAS DESDE LA ULTIMA REVISION GENERAL <i>820</i>

BLOQUE N° 5: Componente causante del problema

- Nombre: Registrar el nombre de la parte específica causante del problema. El equipamiento/componente es el conjunto que incluye la parte. Por ejemplo: cuando la parte es un cable quemado, el componente será el sistema que usó el cable, tal como el sistema de comunicación VHF. Cuando la parte es un cojinete, el equipamiento será la unidad que usa dicho cojinete, tal como el alternador, generador etc. Cuando la parte es un larguero el componente será el fuselaje, ala o estabilizador, etc. Ejemplo: bancada del cigüeñal, cable.
- Número de serie: Registrar el número de serie asignado por el fabricante. Ejemplo: A542, 965. Si el fabricante no le asignó un número de serie colocar N/A (No aplicable).
- Número de parte: Registrar el número de parte provisto por el fabricante. Ejemplo: 14542, 25965.
- Condición: Registrar con las palabras que mejor describan la condición en que se encontró la parte. Ejemplo: fisurada, corroída.
- Localización del defecto: Registrar la ubicación del defecto. Ejemplo: mitad izquierda, ala derecha.

COMPONENTE CAUSANTE DEL PROBLEMA

NOMBRE: <i>Bancada de cigüeñal</i>	NUMERO DE SERIE: <i>N/A</i>	NUMERO DE PARTE: <i>14542</i>
CONDICION: <i>Fisurada</i>	LOCALIZACION DEL DEFECTO: <i>Lado izquierdo</i>	

BLOQUE N° 6: Datos generales:

- Nombre del relator: Registrar el nombre de la persona que emite el informe.
- Organización: Registrar el nombre de la Organización a la cual pertenece el informante: Fabricante, Taller Aeronáutico de Reparación o Explotador Aéreo.
- Operador: Registrar el nombre del explotador de la aeronave.
- Envía informes complementarios: SI/NO. Auto explicativo.

DATOS GENERALES

NOMBRE DEL RELATOR: <i>A. Garcia</i>	ORGANIZACIÓN: <i>TAR</i>	OPERADOR: <i>TAMSA</i>	ENVIA INFORMES COMPLEMENTARIOS	SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	---------------------------	--------------------------------	----	--