

CIRCULAR INFORMATIVA

Para información de:

Público

Producida por:

Federico DÍAZ
Jefe de Departamento de Aviación General
Dirección de Aeronavegabilidad

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 10 de Febrero de 2023.-

TEMA: Programa de Inspección de aeronaves que operan en aviación general (RAAC 91)	C.I. Nro: CI-DAG-2023-01
---	------------------------------------

PROPÓSITO: Se emite el presente documento con la finalidad de clarificar el contenido y estructura de un programa de inspección, como también la aplicabilidad de los mismos en aeronaves que operan en aviación general.

DESARROLLO:

Primeramente vale aclarar qué es un programa de inspección, y no confundirlo con un programa de mantenimiento: un programa de inspección compila una lista de inspecciones programadas que se completan a intervalos designados; en cambio, un programa de mantenimiento debe abarcar todos los elementos del mantenimiento para incluir: inspecciones, requisitos de recorrida general, esquemas de reparación, Programas de Control y Prevención de la Corrosión (CPCP) y el reemplazo programado de partes. Los reemplazos programados de partes (por ejemplo, filtros y sellos) son tareas de mantenimiento, no tareas de inspección. Los reemplazos de partes son parte del programa general de mantenimiento y no deben incluirse en un programa de inspección. Sin embargo, si la inspección de un elemento es destructiva por naturaleza y requiere del reemplazo de la parte después de su inspección (como un filtro de aceite), bien podría ser apropiado incluir estos elementos en un programa de inspección. Algunas operaciones según la regulación requieren del cumplimiento de un programa de inspección, y no tienen requisitos para el cumplimiento de un programa de mantenimiento.

NOTA: Ciertos reemplazos de partes (p. ej., partes con vida limitada y partes afectadas por una AD) siguen siendo obligatorios para aeronaves operadas bajo la Parte 91 debido a otros requisitos reglamentarios, aunque no sean parte del programa de inspección.

1. Contenido del Programa de Inspección. No todas las tareas clasificadas o descritas como “inspecciones” forman parte de un programa de inspección. Se refiere como programa de inspección a una lista de tareas de inspección programadas para ser llevadas a cabo a intervalos definidos, cuyo propósito principal es determinar la condición de la aeronave y sus componentes (por ejemplo: fuselaje, motores, hélices, rotores, componentes, equipo de supervivencia y equipo de emergencia) para garantizar la capacidad continua del servicio. Las inspecciones buscan problemas que aún no se han descubierto, ya que los problemas conocidos deben abordarse tan pronto como se descubran. También pueden incluir tareas programadas que se basan en eventos (y no en un número determinado de horas/ciclos/días) como un aterrizaje brusco o un golpe de la hélice. Sin embargo, las inspecciones que

forman parte de un proceso de mantenimiento mayor, como las inspecciones realizadas durante una recorrida general, se clasifican como una acción de mantenimiento y no forman parte de un programa de inspección por las razones expuestas anteriormente.

NOTA: Si bien no se requiere que las tareas programadas de mantenimiento (aparte de las inspecciones) se incluyan en el programa de inspección, se vuelven obligatorias si el operador elige incluirlas en un Programa de Inspección Aprobado (AIP), como uno desarrollado bajo la Parte 91.409(f)(4). Sin embargo, las tareas programadas de mantenimiento que no son tareas de inspección y que el fabricante ha insertado en su programa de inspección, no son obligatorias para los operadores que utilicen un programa según la Parte 91.409(f)(3).

2. Diferencias entre Reglas de Operación. Aunque las aeronaves que operan exclusivamente bajo la Parte 91 son el enfoque de este documento, es prudente mencionar que otras reglas operativas requieren del cumplimiento de algún tipo de programa de mantenimiento (más allá de los requisitos del programa de inspección). Las Partes 121 y 135 (las cuales pueden ser consultadas para mayor detalle) requieren el cumplimiento de alguna forma de mantenimiento programado.

3. Programas de inspección del fabricante. Continuamente la ANAC recibe consultas sobre lo que se requiere específicamente bajo la Sección 91.409(f)(3) y qué constituye un programa de inspección recomendado por el fabricante. Un fabricante, como parte del proceso de certificación, debe proporcionar Instrucciones para la Aeronavegabilidad Continuada (ICA's por sus siglas en inglés). Todas las reglas de certificación tienen apéndices con una redacción casi idéntica con respecto a las ICA's, que especifica que las ICA's deben tener la forma de un manual o manuales confeccionados de forma práctica. Por ejemplo, Las Partes 23 y 25 especifican los requisitos para la confección de ICA's por parte del fabricante de la aeronave. De manera similar, las Partes 33 y 35 prescriben requisitos similares para los fabricantes de motores y hélices, respectivamente. Por ejemplo, la Parte 23, apéndice G, Sección G2.3(b) requiere lo siguiente en lo que respecta a las ICA's:

“(b) Instrucciones de mantenimiento.

(1) Información programada para cada parte del avión y sus motores, unidades de potencia auxiliar, hélices, accesorios, instrumentos y equipos que proporcione los períodos recomendados en los que deben limpiarse, inspeccionarse, ajustarse, testearse y lubricarse, y el grado de inspección, las tolerancias aceptables de desgaste y los trabajos recomendados en estos períodos. Sin embargo, el solicitante puede referirse a un fabricante de accesorios, de instrumentos o de equipos como la fuente de esta información si el solicitante demuestra que el artículo tiene un grado excepcionalmente alto de complejidad que requiere técnicas de mantenimiento especializadas, equipos de prueba o experiencia. También se deben incluir los períodos de recorrida general recomendados y la referencia cruzada necesaria a la sección de Limitaciones de Aeronavegabilidad del manual. Además, el solicitante debe incluir un programa de inspección que incluya la frecuencia y el alcance de las inspecciones necesarias para garantizar la aeronavegabilidad continuada del avión”.

a. Al ser los programas de inspección confeccionados por los fabricantes de los productos con Certificado Tipo, un propietario u operador no debe necesitar investigar cada manual de cada componente por posibles ítems de inspección. Por lo tanto, para cumplir adecuadamente un programa de inspección, bastaría con cumplir con los programas de los fabricantes del fuselaje, motores y hélices. Se debe tener en cuenta que, a veces, el fabricante de la aeronave incluye los elementos de inspección de los fabricantes de motores y hélices en su programa, lo que lo convierte en un lugar único suficiente para encontrar los requisitos de inspección. Además, la modificación de la aeronave, por ejemplo, a través de un Certificado de Tipo Suplementario (STC) o una aprobación de campo, no necesariamente hace que el programa de inspección del fabricante

sea inapropiado. En tales casos, el propietario/operador debe cumplir con el programa de inspección recomendado por el fabricante, como así también con los ítems de inspección de las ICA's de las modificaciones posteriores. Esto no es diferente al cumplimiento de las inspecciones adicionales indicadas en las AD's correspondientes. Los elementos retirados de la aeronave por modificaciones, como las conversiones de pasajero a carga, deben eliminarse del programa del fabricante debido a que su inspección ya no sería aplicable. Las modificaciones extensas pueden generar otro tipo de programa, como uno bajo la Parte 91.409(f)(4), el cual resulta más apropiado.

b. Los programas de inspección del fabricante deben contener instrucciones o procedimientos para realizar inspecciones, o una referencia a dónde se pueden encontrar dentro de los manuales del fabricante. Sin mínimamente una referencia a las instrucciones sobre cómo realizar las inspecciones, el programa de inspección no es adecuado. Esta es la razón por la que el Documento de Planificación de Mantenimiento (MPD) o el Informe de la Junta de Revisión de Mantenimiento (MRBR) del fabricante no se consideran un programa completo de inspección del fabricante. Estos tipos de documentos generalmente solo brindan un punto de partida para que los operadores desarrollen sus propios programas.

NOTA: Los ítems programados de mantenimiento que no son tareas de inspección y que el fabricante ha insertado en sus programas de inspección no son obligatorios (por reglamento) para los operadores que utilizan un programa según la Parte 91.409(f)(3).

4. **Programa de Inspección Aprobado (AIP).** Hay varias reglas que requieren que las aeronaves tengan un AIP, pero los programas son básicamente idénticos en estructura y contenido requerido. Por ejemplo, un programa de inspección aprobado según la Parte 135.419 se denomina AAIP, mientras que un programa de inspección aprobado según la Parte 91.409(f)(4) se denomina AIP. Si bien la terminología puede variar, la intención y el diseño son los mismos. Sin embargo, algunas reglas de operación también requieren que los operadores cumplan con un programa de mantenimiento, ya sea uno desarrollado por el fabricante o algún otro desarrollado por el operador (según la Parte de la reglamentación). Esto se suma a los requisitos del programa de inspección. Finalmente, hay reglas que permiten, o requieren, un Programa de Mantenimiento de Aeronavegabilidad Continuada (CAMP). Estos son programas integrales que tienen incluso más requisitos que los requisitos básicos del programa de mantenimiento e inspección requeridos en otros lugares.

NOTA: Si bien no se requiere que los ítems programados de mantenimiento (aparte de las inspecciones) se incluyan en el programa de inspección, se vuelven obligatorios si el operador elige incluirlos en un AIP, como uno desarrollado bajo la Parte 91.409(f)(4).

5. **Extensión de plazo o excepción al cumplimiento de ítems del Programa de Inspección.** Los fabricantes suelen dentro de sus programas de inspección contemplar la posibilidad de exceder el tiempo de cumplimiento entre una inspección y otra, aclarando siempre las condiciones que deben cumplirse para hacer uso de estas extensiones. Estas son parte del programa de inspección recomendado por el fabricante, razón por la cual su uso no requiere de una autorización especial por parte de la Autoridad. Asimismo, si se pretendiera exceder los plazos determinados por los fabricantes en sus programas de inspección, o bien no cumplir en tiempo o forma con algún ítem de inspección que forma parte del programa de inspección, la Autoridad no puede emitir una autorización especial que satisfaga esta necesidad, a menos que el propietario/operador desarrolle un programa de inspección bajo la Parte 91.409(f)(4) distinto del confeccionado por el fabricante.