



**Dirección Nacional
de Aeronavegabilidad**

**Reglamento
de
Aeronavegabilidad
DNAR**

43

República Argentina

TITULO:

DNAR Parte 43, Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Reconstrucción y Alteración

Este Aviso de Modificación, incorpora la Enmienda N° 43-7 en las Secciones del Reglamento de Aeronavegabilidad de la República Argentina, que se detallan más abajo, cuya fecha de vigencia es a partir de su publicación en el Boletín Oficial de la República Argentina.

Para efectuar las modificaciones proceder como indica la Tabla de Control de Modificaciones.

TABLA DE CONTROL DE MODIFICACIONES

SUBPARTE	PAGINA A REMOVER	FECHA	PAGINA A INSERTAR	FECHA
IND. GENERAL Parte 43	i	AGO 1999	i	AGO 2006
	2/2	ABR 1994	2/2	AGO 2006
	1/16	JUL 1997	1/16	AGO 2006
	7-1/16	MAR 1998	7-1/16 a 8/16	AGO 2006
	8/16	AGO 1999		

REGISTRO DE ACTUALIZACIONES

SUBPARTE	PAGINA	REVISION	SUBPARTE	PAGINA	REVISION
IND.GENERAL	i	43-7	APENDICE C	1/1	43-3
	1/2	43-5	APENDICE D	1/7	43-6
Parte 43	2/2	43-7		2/7	43-3
	1/16	43-7		3/7	43-3
	2/16	43-3		4/7	43-3
	3/16	43-5		5/7	43-3
	4/16	43-6		6/7	43-3
	4-1/16	43-5		7/7	43-3
	5/16	43-4	APENDICE E	1/10	43-3
	6/16	43-5		2/10	43-3
	7/16	43-5		3/10	43-3
	7-1/16	43-7		4/10	43-3
	7-2/16	43-7		5/10	43-3
	8/16	43-7		6/10	43-3
	9/16	43-4		7/10	43-3
	10/16	43-4		8/10	43-3
	11/16	43-5		9/10	43-3
	12/16	43-6		10/10	43-3
APENDICE A	13/16	43-5	APENDICE F	1/5	43-3
	14/16	43-3		2/5	43-3
	15/16	43-3		3/5	43-3
	16/16	43-3		4/5	43-3
	1/11	43-3		5/5	43-4
	2/11	43-3			
	3/11	43-3			
	4/11	43-3			
	5/11	43-3			
	6/11	43-3			
	7/11	43-3			
APENDICE B	8/11	43-3			
	9/11	43-3			
	10/11	43-3			
	11/11	43-3			
	1/2	43-4			
	2/2	43-4			

R E G L A M E N T O D E A E R O N A V E G A B I L I D A D

SUBCAPITULO C: AERONAVES

DNAR PARTE 43

INDICE GENERAL

MARZO 1998

REF.: FAR PART 43

DIRECCION NACIONAL DE AERONAVEGABILIDAD

REGLAMENTO NACIONAL DE AERONAVEGABILIDAD

REPUBLICA ARGENTINA

D N A R

SUBCAPITULO C - AERONAVES

DNAR 43 - MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, RECONSTRUCCIÓN
Y ALTERACIONES.

Sección 43.1 Alcance.

Sección 43.2 Registros de Recorrida General y Reconstrucción.

Sección 43.3 Personas autorizadas a realizar Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Reconstrucción y Alteraciones; Talleres Aeronáuticos de Reparación autorizados a efectuar Reparación Mayor, Alteración Mayor o Reconstrucción de aeronaves.

Sección 43.5 Aprobación para Retornar al Servicio Después de Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Reconstrucción o Alteración.

Sección 43.7 Personas autorizadas para aprobar el Retorno al Servicio de Aeronaves, Estructuras de Aeronaves, Motores de Aeronaves, Hélices, Dispositivos o Partes Componentes después del Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Reconstrucción o Alteración.

Sección 43.9 Contenido, Formularios y Disposición de los Registros de Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Reconstrucción y Alteración (excepto inspecciones ejecutadas de acuerdo con las Partes 91, Sección 135.411 (a)(1) y Sección 135.419 de este DNAR.

Sección 43.10 Disposición de las Partes con Vida Límite.

Sección 43.11 Contenido, Formulario, y Disposición de los Registros de Inspecciones ejecutadas bajo las Partes 91, Sección 135.411 (a)(1) y Sección 135.419 de este DNAR.

Sección 43.12 Registros de Mantenimiento: Falsificación, Reproducción, o Alteración.

Sección 43.13 Reglas Relativas a la Realización de los Trabajos. (Generalidades).

Sección 43.15 Reglas Adicionales Relativas a la Realización de Inspecciones.

Sección 43.16 Limitaciones de Aeronavegabilidad.

Sección 43.17 Reservado.

Apéndice A: Alteraciones Mayores, Reparaciones Mayores, y Mantenimiento Preventivo.

Apéndice B: Registros de Inspecciones, Reparaciones y Alteraciones - Form. DNA 337.

Apéndice C: Reservado.

Apéndice D: Alcance y detalle de Items (según sea aplicable a la aeronave en particular) a ser incluidos en las inspecciones Anuales y de 100 Hs.

Apéndice E: Ensayos e Inspección del Sistema Altimétrico.

Apéndice F: Inspecciones y Ensayos del ATC Transponder.

REGLAMENTO DE AERONAVEGABILIDAD

SUBCAPITULO C: AERONAVES

DNAR 43

MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO,
RECONSTRUCCION Y ALTERACIONES

AGOSTO 2006

REF.: FAR PART 43

DNAR 43: MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, RECONSTRUCCION Y ALTERACIONES.

Sección 43.1 Alcance

- (a) Excepto como está previsto en el párrafo (b) de esta Sección, esta Parte prescribe las Reglas que rigen el Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Reconstrucción y Alteración de cualquier:
 - (1) Aeronave que tenga un Certificado de Aeronavegabilidad emitido en la República Argentina.
 - (2) Una aeronave civil registrada fuera de la República Argentina utilizada en Transporte Aéreo de acuerdo con lo indicado en las Partes 121 ó 135 de este DNAR y;
 - (3) Estructura de aeronaves, motores de aeronave, hélices, dispositivos y partes componentes de tal Aeronave.
 - (4) Productos Aeronáuticos no aeronavegables importados con el fin de volverlos a su condición de aeronavegables después de una Reparación Mayor o Reconstrucción.
- (b) Esta Parte no se aplica a aquella Aeronave que posea Certificado de Aeronavegabilidad Especial Categoría Experimental, a menos que, previamente le haya sido otorgado algún otro certificado diferente.
- (c) Esta Parte se aplica a las partes con vida límite que sean removidas de productos con certificado tipo, separadas o controladas como se especifica en la Sección 43.10.

(43-7, Disp. 95/2006, B.O. 30971, 17-08-06)

Sección 43.2

Registros de Recorrida General y Reconstrucción.

- (a) Ninguna persona puede asentar algo por escrito, en cualquier Registro o Formulario requerido para el mantenimiento de una estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo o parte componente que hayan sido objeto de una recorrida general, a menos que:
- (1) Mediante el uso de métodos, técnicas y prácticas aprobadas por el Director Nacional, el Producto haya sido desarmado, limpiado, inspeccionado, reparado y armado y además
 - (2) Que los mismos han sido ensayados de acuerdo con las normas y datos técnicos aprobados o de acuerdo con las normas en vigencia y la información técnica aceptada por el Director Nacional la que ha sido desarrollada y documentada por el poseedor del Certificado Tipo, Certificado Tipo Suplementario o una Aprobación de Materiales, de Fabricación de Partes, Procesos y Dispositivos según la sección 21.305 de este DNAR.
- (b) Ninguna persona podrá asentar algo por escrito en cualquier Registro o Formulario requerido por el mantenimiento de una aeronave, estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo o parte componente como siendo reconstruido a menos que haya sido desarmado, limpiado, inspeccionado, reparado, armado y ensayado con las mismas tolerancias y límites correspondiente a un elemento nuevo, empleando va sea Partes nuevas o usadas que estén de acuerdo con las tolerancias y límites de Partes nuevas o para sobremedidas o submedidas aprobadas.
- (c) Todo los Registros, Formularios, o Listas de control utilizados deberán llevar la firma y sello identificativo de la persona que realizó el trabajo y de la persona que supervisó o inspeccionó el mismo.

Sección 43.3 Personas autorizadas a realizar Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Reconstrucción y Alteraciones; Talleres Aeronáuticos de Reparación autorizados a efectuar Reparación Mayor, Alteración Mayor o Reconstrucción de aeronaves.

- (a) Excepto como está previsto en esta Sección ninguna persona puede Mantener, Reconstruir, Alterar o Realizar Mantenimiento Preventivo en una aeronave, estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo o parte componente a los que se aplica esta Parte. Aquellos ítems cuya realización constituyen una Alteración Mayor, Reparación Mayor, o Mantenimiento Preventivo, están indicados en el Apéndice A.
- (b) El poseedor de una Licencia de Mecánico de Mantenimiento con su correspondiente habilitación, puede realizar Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, y Alteraciones de acuerdo con lo indicado en la Parte 65 de este DNAR, siempre que actúe dentro de una Organización Técnica habilitada por la DNA.
- (c) El poseedor de un Certificado de Competencia puede realizar Mantenimiento y Mantenimiento Preventivo de acuerdo con lo indicado en la Parte 65 de este DNAR, siempre que actúe dentro de una Organización Técnica habilitada por la DNA.
- (d) Una persona que trabaja bajo la supervisión de un poseedor de una Licencia de Mecánico puede realizar el mantenimiento, mantenimiento preventivo y las alteraciones que su supervisor le autorice a realizar, si el supervisor personalmente observa el trabajo que está siendo hecho hasta el grado necesario como para asegurarse que se está realizando satisfactoriamente y que el supervisor está siempre en el lugar de realización del trabajo para la consulta. Sin embargo este párrafo no autoriza la realización de cualquier inspección requerida por la Parte 91 o 125 de este DNAR o cualquier inspección realizada después de una Reparación Mayor o Alteración.

- (e) (1) El poseedor de un Certificado de Habilitación de Centro de Mantenimiento puede realizar Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, y Alteraciones de acuerdo con la Parte 145 de este DNAR.
- (2) El poseedor de un Certificado de Habilitación de Taller Aeronáutico Nacional de Reparación puede realizar Reparación y/o Alteración Mayor, o Reconstrucción de un modelo de Aeronave o sus componentes de acuerdo con las Partes 43 y 145 de este DNAR solicitando una Categoría Limitada para realizar dichos trabajos de acuerdo a lo especificado en la DNAR Parte 145, Sección 145.33 (b)(13).
- (f) El poseedor de un Certificado de Explotador de Transporte Aéreo, emitido bajo las Partes 121: 127 ó 135 de las DNAR puede realizar Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo y Alteraciones de acuerdo con las Partes 121, 125, 127, 129 ó 135 de las DNAR.
- (g) Los propietarios de globos libres tripulados, que posean licencia de Piloto Comercial de Aeróstato y una experiencia no inferior a 80 horas de vuelo como Piloto Comercial, certificadas por la Dirección de Fomento y Habilitación o por cualquier Piloto de Aeróstato, que cumpla con los requisitos exigidos a los propietarios, puede realizar transitoriamente y hasta tanto la Dirección de Fomento y Habilitación emita las Normas que rigen el otorgamiento de Certificados de Idoneidad Aeronáutica Civiles (NOCIAC), incluyendo el Certificado de Competencia de Especialista en Globos Libres Tripulados, mantenimiento y mantenimiento preventivo sobre cualquier globo libre tripulado.
- (h) Un fabricante puede:
 - (1) Reconstruir o Modificar una aeronave, motor de aeronave, hélice o dispositivo fabricado por él de acuerdo a un Certificado Tipo o Certificado de Producción en vigencia.

- (2) Reconstruir o Modificar cualquier dispositivo o parte de aeronaves, motores de aeronaves, hélices, o dispositivos fabricados por él según una Orden Técnica Estándar (OTE), una Aprobación de Fabricación de Partes (AFP) o una Especificación de Proceso emitida por la DNA; y
- (3) Realizar cualquier inspección requerida por Parte 91 o Parte 125 de este DNAR en una Aeronave por él fabricada, mientras se produce de acuerdo a un Certificado de Producción vigente o según un Sistema de Inspección de Producción Aprobado (SIPA) y en vigencia para tal aeronave.

Sección 43.5 Aprobación para Retornar al Servicio Después del Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Reconstrucción o Alteración.

Ninguna persona puede aprobar para retornar al servicio cualquier aeronave, estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo o partes componentes que haya sido sometido a Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Reconstrucción o Alteración a menos que:

- (a) Los asientos en los Registros de Mantenimiento requeridos por las Secciones 43.9 ó 43.11 de este DNAR, como sea aplicable, hayan sido efectuados;
- (b) El Formulario de Inspección, Reparación o Alteración, aceptado o suministrado por el Director Nacional, según corresponda, haya sido llenado de la manera prescrita por él;
- (c) Si una Reparación o una Alteración produce algún cambio en las Limitaciones de Operación o datos de vuelo de la aeronave contenidas en el Manual de Vuelo Aprobado, las Limitaciones de Operación o datos de vuelo serán adecuadamente revisadas y aprobadas como está prescrito en la Sección 91.9 de este DNAR.

Sección 43.7 Personas Autorizadas Para Aprobar el Retorno al Servicio de Aeronaves, Estructuras de Aeronaves, Motores de Aeronaves, Hélices, Dispositivos o Partes Componentes después del Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Reconstrucción o Alteración.

- (a) Excepto como está prescrito en esta Sección, ninguna persona, que no sea el Director Nacional, puede aprobar el retorno al servicio de una aeronave, estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo o parte componente después que ha sido sometido al Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Reconstrucción o Alteración.

- (b) Reservado.
- (c) El poseedor de un Certificado de Habilitación Centro de Mantenimiento puede aprobar una aeronave, estructura de aeronave, hélice, dispositivo o parte componente para retorno al servicio como está previsto en la Parte 145 de este DNAR, a través del representante técnico, según sus alcances como lo estipula la Parte 65 de este DNAR.
- (d) Un fabricante puede aprobar para retornar al servicio cualquier aeronave, estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo o parte componente en el cual el fabricante haya trabajado bajo la Sección 43.3 (h) de este DNAR. Sin embargo, excepto para Alteraciones Menores, el trabajo deberá ser realizado de acuerdo con Datos Técnicos aprobados por el Director Nacional.
- (e) El poseedor de un Certificado de Explotador de Transporte Aéreo emitido bajo las Partes 121, 125, 127, 129 ó 135 de las DNAR, que posee un Programa de Mantenimiento Aprobado por el Director Nacional, puede aprobar el retorno al servicio de una aeronave, estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo o parte componente como está previsto en las Partes 121, 125, 127, 129 ó 135 de este DNAR, según corresponda.
- (f) Los propietarios de globos libres tripulados, que posean licencia de Piloto Comercial de Aeróstato y una experiencia no inferior a 80 horas de vuelo como Piloto Comercial, certificadas por la Dirección de Fomento y Habilitación o por cualquier Piloto de Aeróstato, que cumpla con los requisitos exigidos a los propietarios, puede realizar transitoriamente y hasta tanto la Dirección de Fomento y Habilitación emita las Normas que rigen el otorgamiento de certificados de Idoneidad Aeronáutica Civiles (NOCIAC), incluyendo el Certificado de Competencia de Especialista en Globos Libres Tripulados, mantenimiento y mantenimiento preventivo sobre cualquier globo libre tripulado, aprobar el retorno al servicio de un globo libre tripulado, después de realizar mantenimiento y mantenimiento preventivo.

Sección 43.9 Contenido, Formulario y Disposición de los Registros de Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Reconstrucción y Alteración.

(Excepto inspecciones ejecutadas de acuerdo con las Partes 91, 125, Sección 135.411 (a) (1) y Sección 135.419 de este DNAR).

(a) Asientos en los Registros de Mantenimiento

Excepto como está indicado en los párrafos (b) y (c) de esta Sección, cada persona que realiza Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Reconstrucción, o Alteración en una aeronave, estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo o parte componente, dejará asentado en los Registros de Mantenimiento correspondientes el contenido de la siguiente información:

- (1) Una descripción (o referencia a datos aceptados por el Director Nacional), del trabajo realizado.
- (2) La fecha de terminación de los trabajos realizados.
- (3) El nombre de la persona que realizó el trabajo si fuese otra que la persona especificada en el párrafo (a) (4) de esta Sección.
- (4) Si el trabajo realizado en la aeronave, estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo o parte componente ha sido ejecutado satisfactoriamente, la firma, número y tipo de licencia o matrícula y número de Registro en la DNA que posee la persona que aprobó el trabajo. La firma constituye la aprobación para el retorno al servicio solamente para el trabajo realizado. Además de los registros requeridos por este párrafo, las Inspecciones, Reparaciones Mayores y Alteraciones Mayores deberán ser asentadas en el formulario y en la manera prescrita en el Apéndice B y D de esta Parte, por la persona que realiza el trabajo, por quien lo controló y por el responsable de la Vuelta al Servicio del Producto Aeronáutico.

- (b) Cada poseedor de un Certificado de Explotador de Transporte Aéreo emitido bajo las Partes 121 ó 135 de este DNAR, cuyas especificaciones de operación aprobadas requieren de un Programa de Mantenimiento de Aeronavegabilidad, deberá confeccionar un Registro de Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Reconstrucción y Alteración en aeronaves, estructuras de aeronaves, motores de aeronaves, hélices, dispositivos o partes componentes que él mismo opere, de acuerdo con las indicaciones aplicables de las Partes 121 ó 135 de este DNAR, según corresponda.
- (c) Esta Sección no se aplica a personas que realicen inspecciones según un programa de Mantenimiento de Aeronavegabilidad es decir, de acuerdo con las Partes 91 y 135 Sección 135.411 (a) (1) y Sección 135.419 de este DNAR.

Sección 43.10 Disposición de las Partes con Vida Límite.

- (a) Definiciones usadas en esta Sección. Para los fines de esta Sección se aplican las siguientes definiciones:

Una parte con vida límite es toda parte para la cual se especifica un límite de reemplazo mandatorio en el diseño tipo, en las instrucciones para la aeronavegabilidad continuada o en el manual de mantenimiento.

El estado de vida son las horas, ciclos acumulados o cualquier otro límite de reemplazo mandatorio de una parte con vida límite.

- (b) Remoción temporaria de partes de productos con certificado tipo. Cuando una parte con vida límite se remueve temporalmente y se instala nuevamente a los fines de efectuar mantenimiento, no se requiere disponer de la misma según el párrafo (c) de la presente Sección, sí:
 - (1) El estado de vida de la parte no cambió,
 - (2) La remoción y reinstalación se realizan en el producto con el mismo número de serie, y
 - (3) Ese producto no acumula tiempo en servicio mientras se remueve la parte.
- (c) Cómo disponer de partes removidas de productos con certificado tipo. A excepción de lo provisto en el párrafo (b) de esta Sección, después del 20 de setiembre de 2006, toda persona que remueva una parte con vida límite de un producto con certificado tipo debe asegurar que la parte esté controlada usando uno de los métodos de este párrafo. El método debe evitar la instalación de la parte después de que haya alcanzado su límite de vida. Los métodos aceptables incluyen:

- (1) Sistema de registro de datos. La parte puede ser controlada usando un sistema de registro de datos que avale el número de parte, número de serie y estado vigente de la parte. Cada vez que la parte se remueve de un producto con certificado tipo, el registro debe actualizarse con el estado vigente de esa parte. Este sistema puede incluir medios electrónicos, registros en papel o algún otro método.
- (2) Tarjeta de identificación o registro adjunto a la parte. Una tarjeta de identificación o algún otro registro puede adjuntarse a la parte. Tanto esta tarjeta como el registro deben incluir el número de parte, número de serie y el estado de la parte. Cada vez que la parte se remueva de un producto con certificado tipo, debe crearse tanto una tarjeta o registro nuevo, o la tarjeta o registro que tenía esa parte en el momento previo a la instalación, debe actualizarse con el estado vigente.
- (3) Marcas no permanentes. La parte puede estar identificada de manera legible usando un método no permanente que demuestre el estado vigente. El estado de la parte debe actualizarse cada vez que ésta se remueva de un producto con certificado tipo, o si la marca se remueve, puede usarse otro método de esta Sección. La marca debe cumplirse de acuerdo con las instrucciones de la Sección 45.16 de la DNAR Parte 45 a fin de mantener la integridad de dicha parte.
- (4) Marcas permanentes. La parte puede estar identificada de manera legible usando un método permanente que demuestre el estado vigente. El estado de la parte debe actualizarse cada vez que ésta se remueva de un producto con certificado tipo. A menos que la parte se remueva de manera permanente de los productos con certificado tipo, esta marca permanente debe cumplirse de acuerdo con las instrucciones de la Sección 45.16 de la DNAR Parte 45 a fin de mantener la integridad de la misma.
- (5) Aislamiento. La parte puede separarse usando los métodos que eviten su instalación en un producto con certificado tipo. Estos métodos deben incluir por lo menos:
 - (i) Que se mantenga un registro del número de parte, número de serie y estado de la parte, y
 - (ii) Que se asegure que la parte se almacene en otro lugar separado al de las partes que pueden instalarse.
- (6) Destrucción. La parte puede ser destruida para evitar su instalación en un producto con certificado tipo. Esta destrucción

implica que la parte no se puede reparar ni puede ser vuelta a trabajar a fin de volver a ser una parte aeronavegable.

- (7) Otros métodos. Cualquier otro método aprobado o aceptado por la DNA.
- (d) Transferencia de partes con vida límite. Toda persona que remueva una parte con vida límite de un producto con certificado tipo y posteriormente la venda o la transfiera debe transferir dicha parte con la marca, identificación u otro registro utilizado siempre que cumpla con esta Sección, a menos que se destruya antes de venderla o transferirla.

(43-7, Disp. 95/2006, B.O. 30971, 17-08-06)

Sección 43.11 Contenido, Formulario, y Disposición de los Registros de Inspecciones ejecutadas bajo las Partes 91 y 135 Sección 135.411 (a)(1) y Sección 135.419 de este DNAR.

(a) Asiento de los Registros de Mantenimiento

La persona que aprueba o desaprueba el retorno al servicio de una aeronave, estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo o parte componente después de cualquier inspección ejecutada de acuerdo con las Partes 91 y 135 Sección 135.411 (a) (1) o Sección 135.419 de este DNAR deberá realizar un asentamiento en el Registro de Mantenimiento de ese equipamiento el que debe contener la siguiente información:

- (1) El tipo de inspección y una breve descripción del alcance de la misma.
- (2) La fecha de la inspección y el tiempo total en servicio de la aeronave.
- (3) El nombre, la firma, el número y el tipo de Licencia y habilitación o matrícula y número de Registro en la DNA que posee la persona que aprueba o desaprueba el retorno al servicio de la aeronave, estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo, parte componente, o subparte relacionadas. Además de los registros requeridos por este párrafo, las Inspecciones, Reparaciones y Alteraciones deberán ser asentadas en el formulario y en la manera prescrita en el Apéndice B y D de esta Parte.
- (4) Excepto para Inspecciones Progresivas, si la aeronave se encuentra aeronavegable y es aprobada para su retorno al servicio, se colocará la siguiente frase o declaración: "Certifico que esta aeronave ha

sido inspeccionada de acuerdo con: (colocar tipo de inspección) y se ha determinado que es aeronavegable".

- (5) Excepto para Inspecciones Progresivas, si la aeronave no es aprobada para su retorno al servicio a causa de: falta de mantenimiento, no cumplimiento con especificaciones aplicables o Directivas de Aeronavegabilidad u otros datos aprobados se debe incluir la siguiente declaración: "Certifico que esta aeronave ha sido inspeccionada de acuerdo con: (colocar tipo inspección) y una lista de las discrepancias e ítems no aeronavegables a la fecha (colocar fecha) ha sido notificado al propietario u operador de la Aeronave."
- (6) Para Inspecciones Progresivas, la siguiente declaración, o similar, debe incluirse: "Certifico que de acuerdo con un Programa de Inspección Progresiva, una inspección de rutina de (identificar aeronaves o componentes) fue realizada y una inspección detallada de (identificar componentes) fue realizada y la (aeronave o componentes) es/son (aprobados o reprobados) para su retorno al servicio." Si está reprobado, se dejará constancia escrita en el Registro donde además deberá decir: "y una lista con las discrepancias e ítems no aeronavegables de fecha (colocar fecha) ha sido entregada al operador o poseedor de la aeronave".
- (7) Si se efectúa una inspección de acuerdo a un Programa de Inspección como son indicados en las Partes 91. ó 135 Sección 135.411(a) (1) de este DNAR, el asentamiento escrito en el Registro debe identificar el Programa de Inspección, esa parte del Programa de Inspección que fue cumplida y contener una declaración de que la inspección fue realizada de acuerdo con las inspecciones y procedimientos para ese programa particular.

(b) Listado de Discrepancias y Placas.

Si la persona que realiza cualquier inspección de acuerdo con 10 indicado en las Partes 91 ó 135 Sección 135.411 (a) (1) de este DNAR, encuentra que esta aeronave no es aeronavegable o que no cumple con los datos aplicables de su Certificado Tipo, Directivas de Aeronavegabilidad u otros datos aprobados .de los cuales depende su aeronavegabilidad, esa persona debe entregar al propietario o arrendatario una lista firmada y fechada con aquellas discrepancias. Para aquellos ítems que la Autoridad Aeronáutica Competente permita estar inoperativos, esa persona colocará una placa, que cumpla las regulaciones de certificación de aeronavegabilidad de la aeronave sobre cada instrumento inoperativo y el control de cabina de cada ítem de equipamiento inoperativo marcándolo "INOPERATIVO", y agregará los ítems en el listado de discrepancias firmado y sellado dado al propietario o al licenciatarario.

Sección 43.12 Registros de Mantenimiento: Falsificación, Reproducción o Alteración.

(a) Ninguna persona puede ser causante directa o indirectamente de:

- (1) Cualquier asentamiento fraudulento o intencionalmente falso en cualquier Registro o informe que se requiere hacer, mantener o usar, para mostrar el cumplimiento con cualquier requerimiento bajo esta Parte;
- (2) Cualquier reproducción para un propósito fraudulento o cualquier registro o informe bajo esta Parte; o
- (3) Cualquier alteración, para propósito fraudulento, de cualquier registro o informe requerido por esta Parte.

- (b) La realización por parte de cualquier persona de un acto prohibido de acuerdo con lo indicado en el párrafo (a) de esta Sección es la base para suspender o revocar el correspondiente Certificado de Producción, de Operación y la Licencia correspondiente, la Autorización de Orden Técnica Estándar, la Aprobación para Fabricación de Partes, o Productos o Especificaciones de Procesos emitido por el Director Nacional y que posee esa persona.

Sección 43.13 Reglas Relativas a la Realización de los Trabajos (Generalidades) .

- (a) Cada persona que ejecute Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo o Alteración en una aeronave, motor de aeronave, hélice o dispositivo y partes componentes, usará los métodos, técnicas y prácticas descritas en el Manual de Mantenimiento actualizado del Fabricante o las instrucciones para la aeronavegabilidad continuada preparada por su fabricante, u otros métodos, técnicas y prácticas aceptadas por el Director Nacional, excepto según 10 indicado en la Sección 43.16 de esta DNAR. El usará las herramientas, el equipamiento, los utilajes ya sea provistos por el fabricante o contruidos de acuerdo a los planos del fabricante, y los aparatos de ensayo necesarios para asegurar la terminación del trabajo de acuerdo con las prácticas aceptadas en la industria. Si el fabricante en cuestión recomienda equipamiento especial. o aparatos de ensayo, él debe usar ese equipamiento o aparatos o su equivalente aceptado por el Director Nacional.

- (b) Cada persona que realice Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo o Alteración, deberá realizar el trabajo de tal manera y usar los materiales con tal calidad, que la condición de la Aeronave, Célula, Motor de aeronave, Hélice, Dispositivos y Partes Componentes sobre las que realizó el trabajo, sea al menos igual a la original, o a una condición alterada apropiadamente (con respecto a las funciones aerodinámicas, resistencia estructural,

resistencia a la vibración y al deterioro, y toda otra cualidad que afecte la aeronavegabilidad.

- (c) Disposiciones Especiales para poseedores de Certificados de Transportador Aéreo y Certificados de Operación emitidos bajo las disposiciones de las Partes 121, 127 ó 135 de este DNAR que poseen Especificaciones de Operación.

A menos que sea notificado de otra manera por el Director Nacional, los métodos, técnicas y prácticas, contenidas en el Manual de Mantenimiento o la parte del Manual de Mantenimiento aprobado de un poseedor de un Certificado de Transportador Aéreo o de un Certificado de Operaciones bajo las Partes 121, 127 ó 135 que poseen Especificaciones de Operación (que son requeridos por sus Especificaciones de Operación para proveer un programa de mantenimiento e inspección de aeronavegabilidad continuada) constituye un medio aceptable de cumplimiento con esta Sección.

- (d) Toda persona que realice una Reparación Mayor y/o Alteración Mayor de aeronaves deberá disponer de los métodos, técnicas, prácticas y personal profesional de tal manera de asegurar la aeronavegabilidad de la aeronave.
- (e) Toda persona que realice una Reconstrucción deberá disponer de los métodos, técnicas y prácticas y poseer todos los utilajes, herramientas, planos y especificaciones de procesos de fabricación y materiales necesarios para llevar a cabo de forma correcta la Reconstrucción de acuerdo con las especificaciones del fabricante de la aeronave.
- (f) Cada persona que realice una Alteración Mayor, Reparación Mayor, y/o Reconstrucción, no podrá comenzar dichos trabajos sin mediar una Memoria Técnica Aprobada y la correspondiente autorización para el inicio de las tareas, en correspondencia con dicha Memoria Técnica Aprobada emitida por parte del Director Nacional.

Sección 43.15 Reglas Adicionales Relativas a la Realización de Inspecciones.

- (a) Generalidades: Cada persona que efectúa una inspección de acuerdo a lo indicado en las Partes 91 y 135 de este DNAR deberá:
 - (1) Realizar la inspección de tal manera de determinar si la Aeronave o la parte/s de la misma que se encuentra en inspección reúne los requisitos aplicables de Aeronavegabilidad; y
 - (2) Si la inspección es una prevista en las Partes 135 ó 91 Sección 91.409 (e) de este DNAR, realizar la inspección de acuerdo con las instrucciones y procedimientos establecidos en el Programa de Inspección de la Aeronave que está siendo inspeccionada.

- (b) Helicópteros: Cada persona que realiza una inspección requerida según la Parte 91 de las DNAR en un Helicóptero deberá inspeccionar los siguientes sistemas, de acuerdo con el

Manual de Mantenimiento o Instrucciones para Aeronavegabilidad continuada emitidas por el fabricante, relacionados con:

- (1) Ejes de transmisión de potencia o sistemas similares.
 - (2) La caja de engranajes de transmisión del rotor principal, por defectos evidentes.
 - (3) el rotor principal y la sección central (o área equivalente).
 - (4) El rotor auxiliar en helicópteros.
- (c) Inspecciones Anuales y de 100 hs.
- (1) Cada persona que realiza una Inspección Anual o de 100 hs. deberá usar una Planilla de Trabajo en la que se listen los elementos o ítems de control mientras realiza la inspección. La Planilla de Trabajo puede ser de un formato particular, provista por el fabricante del equipamiento que está siendo inspeccionado u otra obtenida de otra fuente. Esta lista de control deberá tener el alcance y detalle de los ítems contenidos en el Apéndice D de esta Parte y el párrafo (b) de esta Sección.
 - (2) Cada persona que aprueba un motor alternativo de aeronave para el retorno al servicio después de una Inspección Anual o de 100 hs., antes de otorgar la aprobación, hará funcionar el motor o motores, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, a fin de determinar sus performances y condiciones de funcionamiento:
 - (i) Potencia de salida (RPM estática - punto fijo - y el ralentí);
 - (ii) Magnetos;
 - (iii) Presión de aceite y combustible;

(iv) Temperatura del cilindro y temperatura de aceite.

(3) Para los propósitos de esta Parte se denomina en forma genérica como de 100 hs. a la Inspección Anual; y ésta, la Inspección Anual, es la que resulta de cumplir todos los ítems prescritos en el Apéndice D de esta Parte, aunque para muchos fabricantes esto ocurra recién a p/ej. las 150, 200 ó 300 hs. En este caso se considera como Inspección Anual a aquella indicada por el Fabricante como tal aunque la aeronave no haya volado. Cada persona que aprueba un motor de turbina de aeronave para retornar al servicio después de una inspección anual, de una de 100 hs., o de una inspección progresiva antes de la aprobación hará funcionar el motor o los motores para determinar el funcionamiento satisfactorio de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

(d) Inspección Progresiva.

(1) Cada persona que ejecute una Inspección Progresiva, al comienzo del Sistema de Inspección Progresiva, inspeccionará completamente la Aeronave, excepto que el sistema sea adoptado en una aeronave nueva. Después de esta Inspección Inicial, deberán ser realizadas Inspecciones Detalladas y de Rutina como está previsto en la planificación de las Inspecciones Progresivas. Las Inspecciones de Rutina consisten en el examen visual o chequeo de los dispositivos de la aeronave y de sus componentes y sistemas tanto como sea posible sin el desmontaje de estos. Las Inspecciones Detalladas consisten en un examen completo de los dispositivos, la aeronave, y sus componentes y sistemas con su desmontaje como sea necesario. Para los propósitos de este subpárrafo la Recorrida General (Overhaul) de un componente o sistema se considera como una Inspección Detallada.

- (2) Si la Aeronave está lejos del taller donde normalmente se efectúan las inspecciones, un Taller Aeronáutico Habilitado o el Fabricante de la aeronave puede efectuar las inspecciones de acuerdo con los procedimientos y usando los formularios de ola persona que hubiere realizado la inspección.

Sección 43.16 Limitaciones de Aeronavegabilidad.

Cada persona que efectúa una inspección u otro mantenimiento especificado en la sección de Limitaciones de Aeronavegabilidad del Manual de Mantenimiento del Fabricante o en las Instrucciones para Aeronavegabilidad Continuada, realizará las inspecciones u otro mantenimiento de acuerdo con esa Sección o de acuerdo con las Especificaciones de Operación Aprobadas por el Director Nacional bajo las Partes 121, 121, 135 o un Programa de Inspección Aprobado bajo la Sección 91.409 (e) de este DNAR.

Sección 43.17 Reservado.

R E G L A M E N T O D E A E R O N A V E G A B I L I D A D

SUBCAPITULO C: AERONAVES

DNAR 43

MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO,
RECONSTRUCCION Y ALTERACIONES

ABRIL 1994

REF.: FAR PART 43

APENDICE "A"

ALTERACIONES MAYORES, REPARACIONES MAYORES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

(a) Alteraciones Mayores

(1) Alteraciones Mayores de la Estructura.
Las Alteraciones de las partes siguientes y las alteraciones de los siguientes tipos, cuando no están listadas en las especificaciones de la aeronave emitidas por la DNA, son Alteraciones Mayores de la Estructura:

- (i) Alas.
- (ii) Superficies de empenajes.
- (iii) Fuselaje.
- (iv) Bancadas del motor.
- (v) Sistema de Control.
- (vi) Tren de aterrizaje.
- (vii) Casco o flotadores.
- (viii) Elementos de una estructura que incluyen: largueros, costillas, fijaciones, amortiguadores, capots, carenados, riostras, montantes y contrapesos de balanceo.
- (ix) Sistema actuador hidráulico y eléctricos de componentes.
- (x) Palas del rotor.

- (xi) Cambios al Peso Vacío o balanceo en vacío que causan un incremento del peso máximo certificado o cambios en los límites del centro de gravedad de la aeronave.
 - (xii) Cambios al diseño básico de los sistemas de combustible, aceite, enfriamiento, calefacción, presurización de cabina, eléctrico, hidráulico, deshielo o sistema de escape.
 - (xiii) Los cambios en ala o en las superficies de control fijas o movibles que puedan producir características de vibración y flutter.
- (2) Alteraciones Mayores en Plantas de Poder: Las siguientes alteraciones de la planta de poder cuando no están listadas en las especificaciones del motor emitidas o legitimadas por la DNA, son Alteraciones Mayores de la Planta de Poder.
- (i) La conversión de un motor de aviación a partir de un modelo aprobado a otro, comprende los cambios en la relación de compresión, en la caja de reducción de la hélice, de la relación de engranaje impulsor o de la substitución de las partes principales del motor que requieran un retrabajo extenso y ensayo del motor.
 - (ii) Los cambios al motor por reemplazo de las partes estructurales del motor con partes que no son suministradas por el fabricante original o las partes que no son aprobadas específicamente por el Director Nacional.
 - (iii) Instalación de un accesorio que no está aprobado para el motor.

- (iv) La remoción de accesorios que están indicados como equipamiento necesario en la especificación de la Aeronave o en la del motor.
 - (v) Instalación de partes estructurales diferentes al tipo de partes aprobadas para la instalación.
 - (vi) Conversiones de cualquier clase con el propósito de usar combustible de una categoría u octanaje diferente que el listado en las especificaciones del motor.
- (3) Alteraciones Mayores de Hélices
Las siguientes alteraciones de una hélice cuando no están autorizadas en las especificaciones de la Hélice emitidas o legitimadas por la DNA, son Alteraciones Mayores de la Hélice:
- (i) Cambios en el diseño de las palas.
 - (ii) Cambios en el diseño del cubo de la Hélice.
 - (iii) Cambios en el diseño del sistema de control (governor).
 - (iv) Instalación de un sistema de control de hélice (governor) o de puesta en bandera.
 - (v) Instalación de un sistema de deshielo de la hélice.
 - (vi) Instalación de partes no aprobadas para la hélice.
- (4) Alteraciones Mayores de Dispositivos o Accesorios.
Alteraciones en el Diseño Básico que no están hechas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del dispositivo o accesorio o de acuerdo con las Directivas de Aeronavegabilidad de la DNA son Alteraciones Mayores de Dispositivos o Accesorios. Además, los cambios en el

Diseño Básico del equipamiento de radio comunicación y del equipamiento de navegación aprobado bajo Certificación Tipo (CT) o un Orden Técnica Estándar (OTE) que tienen efecto en la frecuencia, estabilidad, nivel de ruido, sensibilidad, selectividad, distorsión, falsa emisión, recepción, características AVC, o la habilidad para satisfacer las condiciones de la prueba en el medio ambiente y con otros cambios que tengan un efecto en la performance del equipamiento, son también Alteraciones Mayores.

(b) Reparaciones Mayores:

(1) Reparaciones Mayores de Estructura:

Las Reparaciones de las siguientes partes de una estructura y la reparación de los siguientes tipos que comprendan: el aumento de resistencia, el aumento de refuerzos, empalmes y la fabricación de miembros estructurales primarios o sus reemplazos, y cuando el reemplazo incluye remachar y/o soldar las partes afectadas, son Reparaciones Mayores Estructurales.

(i) De las vigas cajón.

(ii) De las alas o superficies de control monocasco o semi-monocasco.

(iii) De los larguerillos de ala o constituyentes ubicados según la cuerda de ala.

(iv) De los largueros.

(v) De las platabanda del larguero de ala.

(vi) De las partes de vigas reticuladas.

(vii) De las vigas con alma de poco espesor.

- (viii) De los miembros de la quilla y de la parte superior (lomo) de los flotadores o de los cascos.
- (ix) Miembros de chapa corrugada sometidos a compresión los que actúan en forma equivalente al larguero de las alas o a los de las superficies de cola.
- (x) De las costillas principales del ala y miembros sometidos a compresión.
- (xi) De los montantes de ala y de superficies de cola.
- (xii) De la bancada de motor.
- (xiii) De los largueros de fuselaje.
- (xiv) De los miembros de los reticulados laterales, horizontales o cuader-nas.
- (xv) Soportes de asiento principal para montantes y ménsulas.
- (xvi) De los montantes del tren de aterrizaje.
- (xvii) Ejes.
- (xviii) Ruedas.
- (xix) Esquíes y soportes para esquíes.
- (xx) Las partes del Sistema de Control como: columna de control, pedalera, ejes, ménsulas o contrapesos externos de los alerones.
- (xxi) Reparaciones que comprenden la sustitución del material.
- (xxii) Reparación de áreas de metal o madera terciada dañadas que excedan de 15cm. (6 pulgadas) en cualquier dirección.

- (xxiii) Reparaciones de partes del recubrimiento realizando soldaduras adicionales.
 - (xxiv) Empalmes del recubrimiento.
 - (xxv) Reparación de tres o más costillas adyacentes del ala o de la superficie de control, o el borde de ataque de alas y superficies de control entre esas costillas adyacentes.
 - (xxvi) Reparación del recubrimiento de tela en un área mayor que aquélla requerida para reparar dos costillas adyacentes.
 - (xxvii) Reemplazo de telas de recubrimiento sobre partes cubiertas con tela tales como alas, fuselaje, estabilizador o superficies de control.
 - (xxviii) Reparaciones, incluyendo la re colocación de tanques de combustible y aceite ya sean integrales o removibles.
- (2) Reparaciones Mayores de Planta Motriz: Reparaciones de las siguientes partes de un motor y reparaciones de los siguientes tipos, son Reparaciones Mayores de Planta Motriz.
- (i) Separación o desmontaje del cárter o un cigüeñal de un motor a pistón equipado con un sobrealimentador integral.
 - (ii) Separación o desmontaje del cárter o un cigüeñal de un motor a pistón equipado con una reducción a engranajes, de un tipo diferente a la de engranajes rectos.
 - (iii) Reparaciones especiales de las partes estructurales del motor por medio de soldaduras, deposición, metalizado u otros métodos.

- (3) Reparaciones Mayores de Hélices: Reparaciones sobre una Hélice de los siguientes tipos son Reparaciones Mayores de Hélice.
- (i) Cualquier reparación o enderezamiento de las palas de acero.
 - (ii) Reparación o maquinado de cubos de acero.
 - (iii) Acortamiento de palas.
 - (iv) Restitución de puntera de hélices de madera.
 - (v) Reemplazo de laminados exteriores sobre hélices de madera de paso fijo.
 - (vi) Reparación de agujeros ovalizados para bulones en el cubo de hélices de madera de paso fijo.
 - (vii) Trabajo de incrustación sobre palas de madera.
 - (viii) Reparación de palas de material compuesto.
 - (ix) Restitución de punteras metálicas en palas.
 - (x) Restitución de cubierta de plástico.
 - (xi) Reparación de sistemas de control (governor) de hélice.
 - (xii) Recorrida general de hélice de paso variable.
 - (xiii) Reparaciones de huecos profundos en los bordes (melladuras), cortes, marcas, etc. y enderezado de palas de aluminio.
 - (xiv) Reparación o reemplazo de elementos internos de las palas.

- (4) Reparaciones Mayores de Dispositivos o Accesorios: Las Reparaciones de los siguientes tipos para Dispositivos o Accesorios son Reparaciones Mayores.
 - (i) Calibración y reparación de instrumentos.
 - (ii) Calibración de equipamiento de radio.
 - (iii) Rebobinado de la bobina de campo, de un accesorio eléctrico.
 - (iv) Desarme completo de válvulas hidráulicas de potencia complejas.
 - (v) Recorrida general de los carburadores del tipo de presión y de bombas de tipo presión de combustible, aceite y fluido hidráulico.
- (c) Mantenimiento Preventivo: El Mantenimiento Preventivo una vez demostrado que no implica operaciones complejas de armado, está limitado al siguiente trabajo:
 - (1) Desmontaje, instalación y reparación de neumáticos del tren de aterrizaje.
 - (2) Restitución de cuerdas de amortiguación elásticas sobre el tren de aterrizaje.
 - (3) Mantenimiento de los amortiguadores de soporte del tren de aterrizaje por el agregado de aceite, aire o ambos.
 - (4) Mantenimiento de los rodamientos pertenecientes a las ruedas del tren de aterrizaje, mediante limpieza y engrase.
 - (5) Sustitución de: alambres de seguro, elementos de frenado o chavetas.
 - (6) Lubricación que requiere solamente el desmontaje de elementos no estructurales tales como: tapas de inspección, carenado de motor y fuselados.

- (7) Hacer parches simples de tela, que no requieran refuerzos de costura, o la sustitución de superficies de control o partes estructurales. En el caso de globos, hacer pequeñas reparaciones de tela a la cubierta (de acuerdo con las instrucciones del fabricante del globo) no requiriendo la sustitución o reparación de cintas de carga.
- (8) Llenado de fluido hidráulico en el tanque de reserva hidráulica.
- (9) Terminación del revestimiento de: fuselaje, cestos de globos, superficies de ala y cola (excluyendo superficie de control balanceada), estructuras fuseladas, tapas, tren de aterrizaje, cabina o compartimiento interior de cabina, cuando no se requiere la remoción o desmontaje de cualquier estructura primaria o sistema operativo.
- (10) Aplicación de materiales de protección o preservantes a componentes sin desmontaje de cualquier estructura primaria o sistema operativo que esté relacionado y donde tal revestimiento de protección no esté prohibido o no contraríe las buenas prácticas.
- (11) Reparación de tapicería u accesorios decorativos del interior de la cabina de pasajeros, cabina de piloto o cesto de globo, cuando la reparación no requiere desmontaje de ninguna estructura principal o sistema operativo o interfiera con un sistema operativo o afecte la estructura principal de la aeronave.
- (12) Hacer pequeñas reparaciones simples a estructuras fuseladas, placas de recubrimiento, cubiertas, pequeños parches y refuerzos que no cambien el perfil como para no interferir en el adecuado flujo de aire.

- (13) Reparación de marcos de ventanas donde el trabajo no afecte la estructura o interfiera con cualquier sistema operativo, tales como controles, equipos eléctricos, etc.
- (14) Reemplazo de cinturones de seguridad.
- (15) Sustitución de asientos o partes de éstos, con reemplazo de partes Aprobadas para la aeronave en cuestión, no involucrando el desmontaje de cualquier estructura principal o sistema operativo.
- (16) Solución para el problema y la reparación de los circuitos rotos en el cableado de los circuitos de la luz de aterrizaje.
- (17) Reemplazo de: lámparas, reflectores y lentes de las luces de posición y de aterrizaje.
- (18) Reemplazo de ruedas y esquíes, cuando el cómputo de peso y balanceo no esté involucrado.
- (19) Reemplazo de cualquier tapa que no requiera el desmontaje de la hélice o desconexión de sistemas de control de vuelo.
- (20) Reemplazo o limpieza de bujías y control y ajuste de la corrección de la distancia entre electrodos (luz de las mismas).
- (21) Reemplazo de cualquier conexión de mangueras, excepto conexiones hidráulicas.
- (22) Reemplazo de las líneas de combustible prefabricadas.
- (23) Limpieza o reemplazo de los filtros de aceite y de combustible.
- (24) Reemplazo y mantenimiento de las baterías.

- (25) Limpieza del piloto del quemador y de las toberas principales de los globos de acuerdo con las instrucciones del fabricante del globo.
- (26) Reemplazo o ajuste de las fijaciones estándares no estructurales que tienen incidencia en las operaciones.
- (27) El intercambio de las canastas y quemadores de los globos cuando la canasta o el quemador es designado como intercambiable en las hojas de datos técnicos del Certificado Tipo del globo, y la canasta y los quemadores son diseñados específicamente para una remoción e instalación rápida.
- (28) La instalación de un dispositivo para evitar la pérdida de combustible y para reducir el diámetro de la boca de llenado del tanque de combustible siempre que el dispositivo especificado forme parte de las hojas de datos técnicos del Certificado Tipo de la aeronave dadas por el fabricante, y que éste haya dado instrucciones aprobadas por la DNA para la instalación del dispositivo especificado y que dicha instalación no comprenda el desensamblado de la boca existente de llenado del tanque.
- (29) Remoción, verificación y reemplazo de los detectores magnéticos.
- (30) Reservado.

R E G L A M E N T O D E A E R O N A V E G A B I L I D A D

SUBCAPITULO C: AERONAVES

DNAR 43

MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO,
RECONSTRUCCION Y ALTERACIONES

JULIO 1997

REF.: FAR PART 43

APENDICE "B" REGISTRO DE INSPECCIONES, REPARACIONES Y ALTERACIONES Y RECONSTRUCCION. - DNA FORM. 337

(a) Todo Taller Aeronáutico de Reparación Habilitado que realice Inspecciones de Habilitación, Alteraciones Mayores, Reparaciones Mayores o Reconstrucciones en una aeronave, motor o hélice, deberá:

(1) Completar el Formulario DNA 337 por triplicado y

(i) Remitir el Original a la DNA dentro de las 48 hs. de la Vuelta al Servicio de la Aeronave, Plantas de Poder o Hélices, adjuntando las Planilla de Trabajo correspondiente según la cual se ejecutaron las tareas.

(ii) Adjuntar el Duplicado a la Libreta Historial de la aeronave, motor o hélice, como comprobante del trabajo efectuado y cuando este se trate de una Inspección, deberá conservarse en el historial por el tiempo que dura su habilitación.

(iii) Archivar el triplicado en el Taller durante cinco (5) años junto con la Planilla de Trabajos respectiva, de acuerdo con lo señalado en el Anexo D de esta Parte.

(2) Para los propósitos enunciados en este Apéndice se entiende como Inspecciones de Habilitación, las siguientes:

- (i) Inspección Anual: según lo especificado en la DNAR Parte 91.417, entiéndase por aquella que el Fabricante indica en los manuales de mantenimiento y que cumplen con todos los items prescritos en el Apéndice D y a los que se denomina genéricamente como de 100 hs; aunque para muchos fabricantes esto ocurra a las 150, 200 y 300 hs. Para aquellas aeronaves que desarrollen Programas de Mantenimiento Aprobados, Inspecciones Progresivas, etc; anualmente deberán enviar a la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad un Formulario DNA 337 adjuntando un informe complementario detallando las acciones de mantenimiento cumplidas en la aeronave.
- (ii) Inspección efectuada a una aeronave, previa extensión de un Permiso Especial de Vuelo según DNAR Parte 21.197 (a) 1) y 4) o de un Certificado de Aeronavegabilidad de Exportación DNAR Parte 21 o por Matriculación de la aeronave o previa extensión del Certificado de Conformidad según DNAR Parte 21.
- (iii) Inspección de Recorrida General o equivalente, establecida por el fabricante para cada marca y modelo de aeronave, motor o hélice.

R E G L A M E N T O D E A E R O N A V E G A B I L I D A D

SUBCAPITULO C: AERONAVES

DNAR 43

MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO,
RECONSTRUCCION Y ALTERACIONES

ABRIL 1994

REF.: FAR PART 43

APENDICE "C" RESERVADO

APENDICE "D"

ALCANCE Y DETALLE DE ITEMS (SEGUN SEA APLICABLE A LA AERONAVE EN PARTICULAR) A SER INCLUIDOS EN LAS INSPECCIONES ANUALES Y DE 100 HORAS.

- (a) Cada persona habilitada que realice una Inspección Anual o de 100. horas desmontará o abrirá, antes de dicha inspección, todas las tapas de inspección, puertas de acceso, carenados y los capots. Limpiará totalmente a la Aeronave, como así también el/los motor (es).
- (b) Una persona habilitada que realice una Inspección Anual o de 100 horas inspeccionará (cuando corresponda) los siguientes componentes del conjunto del fuselaje o casco:
 - (1) Entelado y revestimiento: por deterioros, deformaciones, u otra evidencia de fallas, y fijaciones defectuosas o inseguras de los soportes y herrajes.
 - (2) Sistemas y componentes: para determinar instalación incorrecta, defectos visibles u operación incorrecta.
 - (3) Recubrimiento, colectores de combustible, tanques de lastre y partes relacionadas, para determinar condiciones defectuosas.
- (c) Toda persona habilitada que efectúe una Inspección Anual o de 100 horas, inspeccionará (cuando corresponda) los siguientes componentes del conjunto de cabina y puesto de pilotaje:
 - (1) En general - Por la falta de limpieza y equipos flojos que pudiesen trabar los comandos.

- (2) Los asientos y cinturones de seguridad, determinando si existen defectos aparentes y si están en malas condiciones.
 - (3) Las ventanillas y parabrisas: Para determinar si existe deterioro y/o rotura en los mismos.
 - (4) Los instrumentos: Para determinar si el estado, montaje y marcación es defectuosa, y (cuando corresponda) la operación inadecuada.
 - (5) Los comandos de vuelo y del motor: determinando si la instalación o la operación es inadecuada.
 - (6) Baterías: determinando si es correcta su instalación y carga.
 - (7) A todos los sistemas: Por instalación inadecuada, malas o deficientes condiciones generales, defectos aparentes u obvios, e inseguridad en la sujeción.
- (d) Cada persona habilitada que efectúe una Inspección Anual o de 100 horas inspeccionará (cuando corresponda) los componentes del grupo motor y carenado de la siguiente forma:
- (1) Zona del motor: evidencia visible de pérdida de aceite, combustible o liquido hidráulico y determinar, si es posible, los orígenes de tales pérdidas.
 - (2) Espárragos y tuercas: verificación de torqueo incorrecto y defectos obvios.
 - (3) Para la verificación de la compresión del cilindro y por presencia de partículas metálicas o cuerpos extraños en los filtros y en el tapón de drenaje del sumidero. Si ocurre una compresión débil, debido a condiciones internas y tolerancias inadecuadas.

- (4) Bancada del motor: Para verificación de fisuras y verificación del correcto ajuste de las tomas: motor-bancada y bancada-estructura.
 - (5) Amortiguadores flexibles de vibración: Por estado y deterioro, si lo hubiera.
 - (6) Comandos del motor: Para verificación de defectos, inadecuado recorrido e incorrecto aseguramiento.
 - (7) Cañerías, mangueras y abrazaderas: Para verificación de pérdidas, deteriorados y con adecuada sujeción.
 - (8) Caños de escape: Para verificación de si tiene fisuras, defectos y/o la fijación es incorrecta.
 - (9) Accesorios: Para verificación de defectos aparentes y de su montaje.
 - (10) Todos los sistemas: Para verificación de instalación inadecuada, mala condición general, defectos o fijación defectuosa.
 - (11) Capots: Si existen fisuras y/o defectos.
- (e) Cada persona habilitada que efectúe una Inspección Anual o de 100 horas inspeccionará (cuando corresponda) los siguientes componentes del grupo tren de aterrizaje:
- (1) Para cada unidad: Verificación de las malas condiciones e inseguridad de la sujeción.
 - (2) Dispositivos amortiguadores: Para verificación de inadecuado nivel de fluido.
 - (3) Sistema articulado, reticulados y miembros: Para la verificación de desgaste indebido o excesivo debido a fatiga y deformación.

- (4) Mecanismo de retracción y traba: Para la verificación de una operación inadecuada.
 - (5) Líneas hidráulicas: Para verificación de pérdidas.
 - (6) Sistema eléctrico: Para la verificación de rozamiento e inadecuada operación de las llaves (o interruptores).
 - (7) Ruedas: Para la verificación de fisuras, defectos, y condiciones de sujeción y condición de los cojinetes.
 - (8) Neumáticos: Para la verificación de desgaste excesivo o cortes.
 - (9) Frenos: Para la verificación de ajuste inadecuado.
 - (10) Flotadores y skis: Para la verificación de la sujeción insegura y de cada factor obvios o aparentes.
- (f) Cada persona habilitada que efectúe una Inspección Anual o de 100 horas inspeccionará (cuando corresponda) todos los componentes del ala y el conjunto de la sección central para la verificación de las malas condiciones del deterioro del entelado o revestimiento, de la deformación, o de la evidencia de la falla, o de la inseguridad de la fijación.
- (g) Cada persona habilitada que efectúe una Inspección Anual o de 100 horas, inspeccionará (cuando corresponda) todos los componentes y sistemas que compongan el conjunto completo del empenaje, para verificación de las malas condiciones, del deterioro del entelado o revestimiento, deformación, evidencias de falla o inseguridad de la fijación, instalación inadecuada del componente y la inadecuada operación del sistema.
- (h) Cada persona habilitada que efectúe una Inspección Anual o de 100 horas, inspeccionará (cuando corresponda) los siguientes componentes del conjunto de hélice:

- (1) Conjunto de hélice: Para la verificación de fisuras, melladuras, engranamientos o pérdidas de aceite.
 - (2) Bulones: Para la verificación de torqueo pérdida de seguridad.
 - (3) Dispositivos antihielo: Para la verificación de inadecuada operación, y defectos obvios.
 - (4) Mecanismos de comando: Para la verificación de inadecuada operación, falta de seguridad en el montaje y desplazamiento restringido.
- (i) Cada persona habilitada que efectúe una Inspección Anual o de 100 horas, inspeccionará (cuando corresponda) los siguientes componentes del grupo de radio.
- (1) Equipamiento de radio y electrónico: Para la verificación de la inadecuada instalación y de las malas condiciones.
 - (2) Cableado y conductos eléctricos: Para la verificación de inadecuado pasaje, inseguridad en el montaje y defectos obvios.
 - (3) Conexión y blindaje: Para la verificación de inadecuada instalación y su mala condición.
 - (4) Antena, incluyendo el mástil de la antena: Para la verificación de su mala condición, montaje inseguro, e inadecuada operación.
- (j) Cada persona habilitada que efectúe una Inspección Anual o de 100 horas, inspeccionará (cuando corresponda) cada conjunto de ítems diferentes que esté instalado y que no es cubierto de alguna manera por este listado, para verificar su instalación y si su operación es inadecuada.

(k) Todo Taller Aeronáutica en el que se realice una Reparación Mayor, Reparación por Accidente, una Alteración o una Inspección de Habilitación de un producto aeronáutica, aeronave motor o hélice, deberá realizar previamente a su ejecución una lista con los trabajos a efectuar para llevar el control, según su propio formato, y que denominará Planilla de Trabajo de acuerdo con lo requerido en la Subparte 43.15 (c), que incluirá:

(1) Si se trata de una Inspección Anual:

(i) - Los ítems (a) - (j) antes indicados en este Apéndice D.

(ii) - Los ítems previstos por el Fabricante en sus Manuales de Mantenimiento para una Inspección Anual.

(iii) - Los ítems especiales que surgen del recambio por vencimiento de tiempo o vida útil determinados en la inspección previa aeronave y de los trabajos o fallas pendientes de reparación en la aeronave.

(iv) - Las Directivas de Aeronavegabilidad a cumplir en esa aeronave y que surgen del análisis de:

- Los historiales de la aeronave.

- El Índice de las Directivas de Aeronavegabilidad.

- Los Textos de las Directivas de Aeronavegabilidad y/o de los Boletines de Servicio a los que hace referencia.

(2) Si se trata de una Reparación por Accidente o una Alteración, los ítems que surjan de la Memoria Técnica.

(3) La firma y aclaración, tanto iniciales y aclaratorias del mecánico que ejecutó cada ítem como del Supervisor que lo controló.

- (4) Similar procedimiento se aplicará cuando se realiza una Inspección Previa a la Extensión de un Certificado de Aeronavegabilidad de Exportación o de Matriculación de una aeronave, debiendo agregarse en estos casos un listado de las Directivas de Aeronavegabilidad cumplidas y del Equipamiento Especial de la Aeronave (Supervivencia, Radio Navegación e Identificación, etc.).

APENDICE "E"

ENSAYOS E INSPECCION DEL SISTEMA ALTIMETRICO

Cada persona que ejecute ensayos e inspecciones del sistema altimétrico requerido por la Sección 91.411 de las DNAR debe cumplir con lo siguiente, en el:

(a) Sistema de presión estática:

- (1) Verificar que la línea esté libre de humedad y obstrucciones.
- (2) Determinar que la pérdida está dentro de las tolerancias establecidas en las Secciones 23.1325 ó 25.1325 de las DNAR la que corresponda.
- (3) Determinar que el calefactor de toma estática si se instaló, está operativo.
- (4) Asegurarse que ninguna alteración o deformación de la superficie de la estructura puede afectar la relación entre la presión del aire en el sistema de presión estática, y el valor verdadero de la presión estática del medio ambiente en cualquier condición de vuelo.

(b) Altímetro:

- (1) Probarlo en un Taller Habilitado calificado de acuerdo con el siguiente subpárrafo. A no ser que se lo especifique de otro modo, cada prueba de funcionamiento debe ser realizada con el instrumento sometido a vibración.
Cuando los ensayos son realizados en condiciones de temperatura bastante diferente a la temperatura ambiente,

aproximadamente de 25°C, se debe permitir una tolerancia en dicha variación a partir de la condición especificada:

- (i) Error de escala: con la escala de presión barométrica en 88,35 x 10 pascales (29.92 pulgadas de mercurio), el altímetro deberá ser sometido sucesivamente a las presiones correspondientes a la altitud especificada en la Tabla I hasta la altitud máxima que normalmente se espera de la operación de la aeronave, para la cual el altímetro ha de ser instalado. La reducción de la presión debe ser llevada a cabo a una velocidad que no exceda los 6.096 m por minuto (20000 pies por minuto), hasta casi aproximadamente los 609,6 m (2000 pies) del punto de prueba. El punto de prueba deberá aproximarse hasta un régimen compatible con el equipo de prueba. El altímetro debe ser mantenido a la presión correspondiente en cada punto de prueba al menos por 1 minuto, y no más de 10 minutos, antes de tomar la lectura. El error en todos los puntos de prueba no deberá exceder las tolerancias especificadas en Tabla I.
- (ii) Histéresis: La prueba de histéresis debe comenzar no más de 15 minutos después de la exposición inicial del altímetro a la presión correspondiente al límite superior de la prueba de error de escala descripta en el subpárrafo (i), y mientras el altímetro está a esta presión, la prueba de histéresis debe comenzar. La presión debe ser incrementada a un porcentaje que simule un descenso en la altitud a una velocidad de 1524 a 6096 m por minuto (5000 a 20000 pies por minuto) hasta alcanzar los 914,4 m (3000 pies) del primer punto de prueba (50% de la altitud máxima). Luego, al punto de

prueba se debería aproximar a una velocidad de 914,4 m por minuto (3.000 pies por minuto).

El altímetro debe ser mantenido a esta presión por lo menos durante 5 minutos, pero no más de 15 minutos antes de que se tome la lectura. Después de haber sido tomada la lectura, la presión deber ser incrementada aún más, en la misma forma anterior, hasta que se alcance la presión correspondiente al segundo punto de prueba (40 % de la altitud máxima). El altímetro debe ser mantenido a esta presión al menos por 1 minuto, pero no más de 10 minutos antes que la lectura sea tomada. Después que la lectura sea tomada, la presión debe continuar incrementándose en la misma forma anterior, hasta que se alcance la presión atmosférica. La lectura del altímetro en cualquiera de los dos puntos de prueba no debe diferir mucho más de la tolerancia especificada en la Tabla II de la lectura del altímetro para la correspondiente altitud registrada durante la prueba de error de escala prescripta en el párrafo (b) (i).

- (iii) Efecto posterior: No más de 5 minutos después de la finalización del ensayo de histéresis descrito en (b) (ii), la lectura del altímetro (corregido por cualquier cambio de presión atmosférica) no debe diferir de la lectura de la presión atmosférica original en valores mayores a los de tolerancia especificados en Tabla II.
- (iv) Fricción: El altímetro debe ser expuesto a un régimen continuo de disminución de la presión de aproximadamente 228,6 m por minuto (750 pies por minuto). A cada altitud listada en Tabla III, el cambio en la lectura de la aguja indicadora

después de la vibración no deberá exceder a la correspondiente tolerancia indicada en la Tabla III.

- (v) Pérdida de la caja: La pérdida de la caja del altímetro, cuando la presión dentro de él corresponda a una altitud de 5486,4 m (18.000 pies), no debe cambiar la lectura del altímetro en un valor mucho mayor que la tolerancia indicada en la Tabla II durante un intervalo de 1 minuto.
 - (vi) Error de escala barométrica: A presión atmosférica constante, la escala barométrica debe ser ajustada a cada una de las presiones (dentro del rango de ajuste) que estén listadas en la Tabla IV y causará que la aguja indique la diferencia de altitud equivalente indicada en la Tabla IV, con una tolerancia de 7,62 m (25 pies).
- (2) Los altímetros que son del tipo calculador de información de aire los que asociados con sistemas de computación, o que incorporan internamente la corrección de la información del aire, pueden ser probados de alguna manera de acuerdo con las especificaciones desarrolladas por el fabricante, si estas son aceptadas por el Director Nacional.
- (c) Equipo automático de información, de presión, de altitud y el sistema integrado de prueba del ATC Transponder. La prueba deberá ser llevada a cabo por una persona calificada bajo las condiciones especificadas en el párrafo (a). La medición del sistema automático de presión altitud a la salida del ATC Transponder, cuando es interrogado en Modo C, debe ser realizada sobre un número suficiente de puntos de prueba, para asegurarse que el equipo de registro de altitud, el altímetro y los ATC Transponder cumplen con las funciones deseadas al ser instalados en la aeronave.

La diferencia entre la información de salida automática y la indicada en el altímetro no debe exceder de 38,1 m (125 pies).

- (d) Registros: Se debe cumplir con lo convenido en la Sección 43.9 de la Parte 43 de las DNAR en su contenido, forma y disposición de los registros. La persona que realice las pruebas del altímetro deberá registrar en él la fecha y la máxima altitud a la que ha sido probado y las personas que aprueben el avión para su retorno al servicio anotarán esa información en el historial del avión o en otro registro permanente.

NOTA: Se dan las Tablas I, II, III y IV tanto en pies como en metros.

TABLA I

ALTITUD (Pies)	PRESION EQUIVALENTE (Pulgadas de Hg)	TOLERANCIA ± (Pies)
-1000	31.018	20
0	29.921	20
500	29.385	20
1000	28.856	20
1500	28.335	25
2000	27.821	30
3000	26.817	30
4000	25.842	35
6000	23.978	40
8000	22.225	60
10000	20.577	80
12000	19.029	90
14000	17.577	100
16000	16.216	110
18000	14.942	120
20000	13.750	130
22000	12.636	140
25000	11.104	155
30000	8.885	180
35000	7.041	205
40000	5.538	230
45000	4.355	255
50000	3.425	280

TABLA I

ALTITUD (Metros)	PRESION EQUIVALENTE (Pascal)	TOLERANCIA \pm (Metros)
-304,8	91,59 x 10 ⁻⁴	6,0
0,0	88,35 x 10 ⁻⁴	6,0
152,4	86,77 x 10 ⁻⁴	6,0
304,8	85,21 x 10 ⁻⁴	6,0
457,2	83,67 x 10 ⁻⁴	7,6
609,6	82,15 x 10 ⁻⁴	9,1
914,4	79,19 x 10 ⁻⁴	9,1
1.219,2	76,31 x 10 ⁻⁴	10,6
1.828,8	70,80 x 10 ⁻⁴	12,1
2.438,4	65,63 x 10 ⁻⁴	18,2
3.048,0	60,76 x 10 ⁻⁴	24,3
3.657,6	56,19 x 10 ⁻⁴	27,4
4.267,2	51,90 x 10 ⁻⁴	30,4
4.876,8	47,88 x 10 ⁻⁴	33,5
5.486,4	44,12 x 10 ⁻⁴	36,5
6.096,0	40,60 x 10 ⁻⁴	39,6
6.705,6	37,31 x 10 ⁻⁴	42,6
7.620,0	32,79 x 10 ⁻⁴	47,2
9.144,0	26,23 x 10 ⁻⁴	54,8
10.668,0	20,79 x 10 ⁻⁴	62,4
12.192,0	16,35 x 10 ⁻⁴	70,1
13.716,0	12,86 x 10 ⁻⁴	77,7
15.240,0	10,11 x 10 ⁻⁴	85,3

TABLA II - TOLERANCIAS DE ENSAYO

ENSAYO	TOLERANCIA ± (PIES)
Ensayo de pérdida de la cápsula	100
Ensayo de Histérisis: Primer Punto de Ensayo (50 por ciento de la altitud máxima)	75
Segundo punto de Ensayo (40 por ciento de la altitud máxima de Ensayo)	75
Ensayos de efectos Posteriores	30

TABLA II - TOLERANCIAS DE ENSAYO

ENSAYO	TOLERANCIA ± (Metros)
Ensayo de pérdida de la cápsula	30,4
Ensayo de Histérisis: Primer Punto de Ensayo (50 por ciento de la altitud máxima)	22,8
Segundo punto de Ensayo (40 por ciento de la altitud máxima de Ensayo)	22,8
Ensayos de efectos Posteriores	9,1

TABLA III - FRICCION

ALTITUD (Pies)	TOLERANCIAS ± (Pies)
1,000	70
2,000	70
3,000	70
5,000	70
10,000	80
15,000	90
20,000	100
25,000	120
30,000	140
35,000	160
40,000	180
50,000	250

TABLA III - FRICCION

ALTITUD (Metros)	TOLERANCIAS ± (Metros)
304,8	21,3
609,6	21,3
914,4	21,3
1.524,0	21,3
3.048,0	24,3
4.572,0	27,4
6.096,0	30,4
7.620,0	36,5
9.144,0	42,6
10.668,0	48,7
12.192,0	54,8
15.240,0	76,2

TABLA IV - DIFERENCIA EN LA ALTURA DE PRESION

PRESION (Pulgadas de Hg)	DIFERENCIA DE ALTITUD (Pies)
28.10	-1727
28.50	-1340
29.00	-863
29.50	-392
29.92	0
30.50	+531
30.90	+893
30.99	+974

TABLA IV - DIFERENCIA EN LA ALTURA DE PRESION

PRESION (Pascal)	DIFERENCIA (Metros)
82,97 x 10 ⁻⁴	-526,3
84,16 x 10 ⁻⁴	-408,4
85,63 x 10 ⁻⁴	-263,0
87,11 x 10 ⁻⁴	-119,4
88,35 x 10 ⁻⁴	0,0
90,06 x 10 ⁻⁴	+161,8
91,24 x 10 ⁻⁴	+272,1
91,51 x 10 ⁻⁴	+296,8

APENDICE "F"

INSPECCIONES Y ENSAYOS DEL ATC TRANSPONDER

Los ensayos del ATC Transponder requeridos en la Sección 91.413 de la Parte 91 de las DNAR pueden ser realizados utilizando un Banco de Pruebas o un Equipo Portátil de Prueba y deberán cumplir los requerimientos establecidos desde el párrafo (a) hasta el (j) de este Apéndice. Si es utilizado un Equipo Portátil de Prueba con un acoplamiento adecuado al sistema de la antena de la aeronave, la operación del equipo de Prueba de los ATCRBS Transponders deberá realizarse a un régimen nominal de 235 interrogaciones por segundo para evitar una posible interferencia en el ATCRBS. Se permite operar el equipo de prueba a una velocidad nominal de 50 interrogaciones por segundo modo S para el modo S. Cuando se usa un equipo portátil de prueba, se permite un incremento de atenuación de 3 dB para compensar los errores del acoplamiento de la antena durante la medición de la sensibilidad del receptor realizada de acuerdo con el párrafo (c) (1).

(a) Respuesta de la radio frecuencia

- (1) Para todas las clases de ATCRBS Transponders, interrogar al transponder y verificar que la respuesta de la frecuencia es de 1090 ± 3 Mega hertz (MHZ).
- (2) Para las clases 1B, 2B y 3B con los transponder en Modo S, interrogar al transponder y verificar que la respuesta de frecuencia es de 1090 ± 3 MHZ.
- (3) Para las clases 1B, 2B y 3B con los transponder en Modo S que incorpora la respuesta de frecuencia opcional de 1090 ± 1 MHZ, interrogar al transponder y verificar que la respuesta de la frecuencia es correcta.

- (4) Para las clases 1A, 2A, 3A y 4 con el transponder en el Modo S, interrogar al transponder y verificar que la respuesta de frecuencia es de 1090 ± 1 MHz.

(b) Supresión

Cuando las clases 1B y 2B de los ATCRBS transponders, o las clases 1B, 2B y 3B de los transponders en Modo S se los interroga en modo 3/A a una velocidad de interrogación entre 230 y 1000 interrogaciones por segundo, o cuando las clases 1A y 2A de los transponder ATCRBS, o las clases 1B, 2A, 3A y 4 de los transponders en Modo S se los interroga a una velocidad de entre 230 y 1200 interrogaciones por segundo en el modo 3/A.

- (1) Verificar que el transponder no responda a más del 1% de las interrogaciones del ATCRBS cuando la amplitud del pulso P2 es igual a la del pulso P1.
- (2) Verificar que el transponder responda a por lo menos el 90% de las interrogaciones del ATCRBS cuando la amplitud del pulso de P2 es 9 dB menor que el pulso P1. Si la prueba es llevada a cabo con la emisión de la señal de prueba, la velocidad de interrogación sería de 235 ± 5 interrogaciones por segundo al menos que una velocidad mayor haya sido aprobada para el equipo de prueba usado para esa ubicación.

(c) Sensibilidad del receptor

- (1) Verificar que para cualquier clase de transponder ATCRBS, el nivel mínimo de accionamiento (MTL) del receptor del sistema es de -73 ± 4 dbm o que para cualquier clase de transponder en el Modo S, las interrogaciones del receptor con (MTL) en formato (Tipo P6) en el Modo "S" sea -74 ± 3 dbm cuando se usa un aparato de prueba, o:
 - (i) Conectar al extremo final de la antena de la línea de Transmisión.

- (ii) Conectar a el terminal de la antena del transponder con una corrección para las pérdidas en la línea de transmisión, o
 - (iii) Utilizando la emisión de una señal de prueba.
- (2) Verificar que la diferencia de la sensibilidad del receptor en modo 3A y Modo C no exceda un dB para cualquier clase de transponder ATCRBS o cualquier clase de transponder en Modo S.
- (d) Pico de Potencia de salida de la Radiofrecuencia (RF)
- (1) Verificar que la potencia de salida de la radiofrecuencia del transponder está dentro de las especificaciones para el tipo de transponder. Usar las mismas condiciones como antes se describió en (c) (1) (i), (ii) y (iii).
 - (i) Para la clase 1A y 2A de los transponders ATCRBS, verificar que el pico mínimo de potencia de salida de la radiofrecuencia es como mínimo 21.0 dbw (125 watts).
 - (ii) Para la clase 1B y 2B los transponders ATCRBS, verificar que el pico mínimo de potencia de salida de la radiofrecuencia es como mínimo 18,5 dbw (70 watts).
 - (iii) Para la clase 1A, 2A, 3A y 4 y aquéllas clases 1B, 2B y 3B de los transponders en el modo "S" que incluyen un elevado pico opcional de la potencia de salida de la radiofrecuencia es como mínimo de 21.0 dbw (125 watts).

- (iv) Para la clase 1B, 2B y 3B de los transponders en el modo "S" verificar que el pico mínimo de la potencia de salida de la radiofrecuencia es como mínimo de 18,5 dbw (70 watts).
- (v) Para cualquier clase de ATCRBS o cualquier clase de transponders en modo "S" verificar que el pico máximo de la potencia de salida de la radiofrecuencia no exceda de 27.0 dbw (500 watts).

NOTA: Las pruebas desde (e) hasta (f) se aplican solamente a los transponders en modo "S".

(e) Variación del modo "S" de la transmisión del canal de aislamiento

Para cualquier clase de transponder en modo "S" que incorpora una diversidad de operación, verificar que el pico de potencia de la salida de la radiofrecuencia que se transmite desde la antena seleccionada exceda la potencia transmitida desde la antena no seleccionada como mínimo en 20 dB.

(f) Dirección del modo "S"

Interrogar al transponder en modo "S" y verificar que contesta solamente a su dirección asignada. Usar la dirección correcta y por último dos direcciones incorrectas. Las interrogaciones deben ser hechas a la velocidad nominal de 50 interrogaciones por segundo.

(g) Formatos del Modo "S"

Interrogar al transponder en modo "S" con formatos (uplink) (UF) para los cuales esté equipado y verificar que las respuestas se realicen en el formato correcto. Usar los formatos en control UF = 4 y 5. Verificar que el informe de altitud en las respuestas para UF = 4 sean los mismos que los indicados en las respuestas de los ATCRBS en modo C.

Verificar que la igualdad indicada en las respuestas para UF = 5 sean las mismas que las indicadas en la respuesta del ATCRBS en modo 3/A. Si el transponder está así equipado, usar los formatos de comunicación UF = 20, 21 y 24.

(h) Las interrogaciones (ALL-CALL) en modo "S"

Interrogar al transponder en el modo "S", con el modo "S" solamente en formato UF = 11 ALL-CALL, y al ATCRBS en modo "S" con formatos "ALL-CALL" (pulso P4 de 1,6 microsegundos), y verificar que la dirección correcta y la capacidad estén indicadas en las respuestas (formato downlink DF = 11).

(i) Interrogación ALL-CALL solamente para los ATCRBS (Airtraffic Control Radio Beacom System).

Interrogar al transponder en modo "S" solamente con la interrogación ALL-CALL del ATCRBS y verificar que no se genera (con pulso P4 de 0,8 microsegundos) respuesta.

(j) Disparo accidental del respondedor sin interrogación

Verificar que el transponder en modo "S" genere sin interrupción un correcto disparo accidental de aproximadamente una vez por segundo.

(k) Registros

Cumplir con las previsiones de la Parte 43.9 de los DNAR de este capítulo en su contenido, formas y disposiciones de los registros.