



ADVERTENCIA 154/DAG

La presente ADVERTENCIA tiene por objeto dar a conocer una situación que puede resultar de interés para CADEA, FAVAV, FADA, FAP, FVL, Clubes de Planeadores, usuarios y propietarios de planeadores, usuarios de paracaídas de uso no intencional, tales como pilotos de aeronaves acrobáticas, clubes de Paracaidismo y paracaidistas en general, por tal motivo la misma se emite a los efectos de informar, y las recomendaciones en ella contenidas no tienen carácter mandatorio.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 08 de julio de 2014.

DIRIGIDO A: Usuarios de paracaídas de uso no intencional (denominados también paracaídas de emergencia).

MOTIVO: Incumplimiento de lo prescripto por el RAAC Parte 91, Punto 91.307(b), y el RAAC Parte 65, Subparte F, Punto 65.111 (a), 65.127, 65.129, 65.131 y 65.133.

MARCO REGULATORIO DE REFERENCIA:

RAAC 91.307 Uso del paracaídas

- (b) Ningún piloto de una aeronave civil puede llevar un paracaídas para su uso en caso de emergencia de la aeronave, a menos que sea de un tipo aprobado, y
- (1) Si es del tipo asiento (velamen en espalda), haya sido plegado por un plegador habilitado dentro de los 180 (ciento ochenta) días precedentes; o
 - (2) Si es de algún otro tipo, haya sido plegado por un plegador habilitado dentro de los 180 (ciento ochenta) días precedentes si el velamen, cuerdas, y arneses, están compuestos exclusivamente de nylon, o rayón, u otra fibra sintética similar; o material que posea una sólida resistencia al daño por moho u otros hongos, o agentes descomponedores que se propagan en ambientes húmedos.

RAAC 65.111 Requerimiento de certificado de competencia de plegador de paracaídas

Ninguna persona deberá plegar, mantener o alterar cualquier paracaídas personal para uso de emergencia en relación con aeronaves civiles (incluyendo el paracaídas de reserva) de un conjunto de un solo arnés y de dos velámenes, teniendo al menos un velamen principal y un velamen auxiliar-reserva aprobado, a menos que sea titular de un certificado de competencia apropiado vigente y la habilitación correspondiente otorgada en virtud de esta Subparte y cumpla con las secciones 65.127 hasta la 65.133 inclusive.

RAAC 65.127 Instalaciones y equipo

- (a) Ningún titular de un Certificado de Competencia de Plegador de Paracaídas podrá ejercer los privilegios de su certificado, a menos que disponga de las instalaciones y equipo que se indica a continuación:
- (1) Una mesa con cubierta lisa de 90 centímetros de ancho por 12 metros de largo, o una superficie lisa apropiada.
 - (2) Suficientes herramientas para plegar y mantener los paracaídas que están bajo su responsabilidad
 - (3) Un local adecuado para el desempeño de sus labores y para proteger las herramientas, equipos y paracaídas
- (b) Dicho local deberá estar adecuadamente iluminado y ventilado para secar y airear paracaídas.

65.129 Limitaciones

- (a) Ningún plegador de paracaídas podrá:
- (1) Plegar o mantener cualquier tipo de paracaídas para el cual carece de habilitación;
 - (2) Plegar un paracaídas para uso de emergencia que no lo encuentre seguro;
 - (3) Plegar un paracaídas que no haya sido secado y ventilado a fondo;
 - (4) Alterar un paracaídas de una manera no autorizada por la Autoridad Aeronáutica competente, o el fabricante;
 - (5) Plegar, mantener o alterar un paracaídas de una manera que no cumple con los procedimientos aprobados por la Autoridad Aeronáutica competente, o el fabricante; o
 - (6) Ejercer las atribuciones de su certificado de competencia y habilitación, a menos que entienda las instrucciones del fabricante para la operación requerida y ha:
 - (i) Ejercido las funciones de su certificado de competencia durante los 12 meses precedentes; o
 - (ii) Demostrado a la Autoridad Aeronáutica competente, que está apto para ejercer sus funciones.
- (b) El titular del Certificado de Competencia de Plegador de Paracaídas que permanezca 12 meses sin realizar actividad de plegado, deberá demostrar que mantiene las aptitudes teóricas y prácticas en el plegado y mantenimiento de paracaídas ante un Inspector de la Autoridad Aeronáutica competente.

65.131 Registros

- (a) Todo plegador de paracaídas titular de un certificado de competencia deberá mantener un registro de plegados y mantenimiento de paracaídas efectuados o supervisados por él. El registro contendrá la siguiente información:
- (1) Tipo y marca;
 - (2) Número de serie;
 - (3) Nombre y dirección del propietario;
 - (4) Tipo y grado de trabajo efectuado;
 - (5) Fecha y lugar en que se efectuó el trabajo; y
 - (6) El resultado de cualquier prueba de ensayo que se haya realizado.
- (b) Todo plegador, al plegar un paracaídas, anotará en la ficha adosada al paracaídas, la fecha y lugar del empaque y cualquier defecto que haya encontrado durante la inspección.
- (c) Firmará el registro de plegados mencionado en el párrafo (a) de esta Sección, incluyendo su nombre y número de certificado de competencia de plegador debiendo conservar el mismo por al menos 2 años después de la fecha de plegado.

65.133 Sello

Todo plegador de paracaídas titular de un certificado de competencia deberá disponer de un sello con una marca de identificación dispuesta por la Autoridad Aeronáutica competente, y una prensa para el sello. Después de plegar un paracaídas, deberá sellar el equipo de acuerdo con las recomendaciones del fabricante para ese tipo.

ANTECEDENTES:

Durante Inspecciones Programadas del DAG, se han detectado paracaídas de uso no intencional con evidentes problemas de mantenimiento, tales como:

- 1- Manijas de apertura no originales.
- 2- Pines de cierre oxidados.
- 3- Herrajes oxidados y trabados.
- 4- Sandows (elásticos facilitadores de apertura del paquete) faltantes y/o en malas condiciones.
- 5- Paracaídas húmedos.
- 6- Velámenes con manchas de sustancias no identificadas ni tratadas.
- 7- Falta de precinto de cierre.
- 8- Falta de registros de mantenimiento (tarjetas de plegado).

Relacionado con los registros de mantenimiento de los paracaídas, se encontraron novedades tales como:

- 1- Ausencia de los mismos.
- 2- Papeles ilegibles.
- 3- Firmas y registros ilegibles.
- 4- Firmas de personal sin el Certificado de Competencia de Plegador.
- 5- Registros incompletos.
- 6- Ausencia de registros de pruebas de tracción y/o permeabilidad en caso de paracaídas que así lo requieren.

Relacionado con la utilización y cuidado de los paracaídas, se observó lo siguiente:

- 1- Desconocimiento general sobre prestaciones del material (límites de peso, arnesado, etc).
- 2- Desconocimiento general sobre cuidado del material, antes, durante y después del vuelo.
- 3- Ausencia de lugares apropiados de alojamiento del material.
- 4- Ausencia de instrucciones de uso y operación.
- 5- Falta de manuales del fabricante.

Además de lo señalado precedentemente, se ha constatado la utilización de paracaídas sin ningún tipo de certificación (OTE/TSO) y con más de 30 años de antigüedad.

RECOMENDACIONES:

En base a lo arriba indicado, este Departamento recomienda:

- 1- Que el mantenimiento de los paracaídas de uso no intencional sea realizado de acuerdo a lo prescrito por las normas vigentes, teniendo especial cuidado en que sea realizado **sólo por personas que posean un Certificado de Competencia de Plegador de Paracaídas vigente**. (Anexo 1).
- 2- Que quien efectúe el mantenimiento del sistema informe sobre las condiciones del mismo, así también las limitaciones de operación y formas de uso. (Ver Anexo 2).
- 3- Que los registros de mantenimiento, se correspondan con las tareas realizadas, y sean claros y legibles (Ver Anexo 3).
- 4- Que se brinde a los usuarios las instrucciones de almacenamiento y guarda (Ver Anexo 2).

Si bien la mayoría de los fabricantes de este tipo de paracaídas no estipula su vida útil, ésta debería ser definida basada en su condición "on condition" por una persona que posea un Certificado de Competencia de Plegador de Paracaídas vigente.

Ing. Aer. Pablo CORADAZZI
Jefe Departamento Aviación General
Dirección de Aeronavegabilidad

LISTA ACTUALIZADA DE PLEGADORES DE PARACAIDAS CON CERTIFICADO DE COMPETENCIA OTORGADO POR LA ANAC AL 17 JUL 2014

El Certificado de Competencia es válido sólo si se acompaña con el Psicofísico vigente
Esta lista puede sufrir variaciones, siendo su exhibición en la presente a sólo fines informativos.
Ante cualquier duda consultar ANAC

ARESCA Matías Ricardo
ARESCA Sebastián Ariel
ARGUELLO Oscar Rubén
BACQUÉ Luciano
BARRERA NICHOLSON Antonio Esteban
BORGES Mariano
CABRAL Julio César
CAMERANO Adolfo Julio
CAMERANO ECHAVARRIA Augusto David
CAPELLINO Jorge Alberto
CARRIZO Miguel Ángel
CEBALLOS Claudio Rafael
CIPOLLA Eduardo Atilio
CONIL Roberto Fernando
CORINALDESI Roberto Daniel
CORREA Julio Edgar
CRESPO Sergio Raúl
CUELLO Daniel Antonio
DEL GIUDICE Daniel
FRIAS Hernán Ezequiel
FRUTTERO Víctor Manuel
GAIDO Daniel Alfredo
GARCIA Adolfo Gustavo
GLORIO Guillermo
GOMEZ Francisco José
GÖRG Guillermo
GRELA Gabriel Alfredo
HIGUERO Alejandro Gabriel
JEREZ Leandro Ariel
LASCRURAIN Guillermo Horacio
LOPEZ Ariel Osvaldo
LOPEZ Nicolás Ramón
MANUELLI Gerardo Daniel
MELLADO MOSI Patricio Javier
MEYER Leandro Gastón
MONTENEGRO Sebastián
MORÁN Mariano
PAEZ Eusebio Ricardo
PASQUALETTO Luciano Marcelo
PEÑA Andrés Rodolfo
PEREZ Juan Carlos
PHOLE Adrián Federico
REYES Richard Lody
REYES Rubén Justo
RODRIGUEZ Marcos Javier
RODRIGUEZ Mario Alberto
RODRIGUEZ PACIENZA Jorge Luis Ariel
ROMAN José Manuel
STICCA Leonardo Daniel
TERRENO Víctor Hugo
VILAR Marcelo Alejandro

ANEXO 2:

**RECOMENDACIONES GENERALES DE USO Y CUIDADO DE PARACAIDAS DE
USO NO INTENCIONAL.**

- Los paracaídas de emergencia, en general, han sido diseñados bastante resistentes, pero no son indestructibles ni eternos. (Figura 1)
- Recordar que el paracaídas de emergencia, a diferencia del usado en forma recreacional por los paracaidistas, es la última oportunidad de sobrevivir en caso de necesitar usarlo.
- Evitar exponerlo innecesariamente a la radiación solar. Si se posee bolsa de guarda o transporte, colocarlo dentro de ella cuando no esté en la aeronave.
- No dejar el paracaídas en la aeronave, o en el tráiler, aún cuando esté tapado por el cockpit.
- No dejarlo abandonado en el baúl del automóvil. Las altas temperaturas de esos ambientes pueden provocar que las gomitas de sujeción de las cuerdas se derritan y se peguen con las mismas cuerdas que deben sujetar, con la posibilidad de alterar la secuencia lógica en el caso de una apertura.
- Controlar el interior de la cabina de la aeronave en busca de filos cortantes, tuercas o cualquier otro elemento que al tacto se presente filoso y con posibilidades de dañar el paracaídas. Poner especial atención a cualquier elemento que en oportunidad de un abandono de emergencia pueda engancharse con el paracaídas. Eliminar o tapar con cinta cualquier elemento con esas características.
- Evitar que el paracaídas tome contacto con cualquier ácido. Los baúles de los autos son susceptibles de tener este tipo de residuos (ácido de baterías). Una gota del ácido puede arruinar el paracaídas con extrema facilidad.
- Almacenar el paracaídas en un lugar seco y fresco cuando no se lo use.
- Verificar que el paracaídas soporte el peso del usuario y que el arnés le resulte adecuado a su tamaño. Es común ver en los clubes de Planeadores paracaídas de una sola medida de arnés (no regulable). Aquí no se aplica el término “one size fits all” (una medida única para todos). Un arnés pequeño normalmente es acompañado por un velamen de menor superficie, por ende de menor resistencia, pero no es siempre así. Ese mismo arnés pequeño en una persona grande puede dificultarle los procedimientos de “bailout” (salida de emergencia), sumado a que tal vez el velamen sea muy pequeño para soportar su peso en una apertura terminal. Por otro lado, un arnés grande en una persona pequeña puede significar entre otras la posibilidad mayor de enganche en el proceso de una salida de emergencia y hasta la alternativa de ser desnucado por la banda de pecho en una apertura terminal. Sumado al factor que posiblemente quien salte con arnés más grande no alcance los tacos de comando para dirigir su paracaídas a una zona segura de aterrizaje.
- En el caso de zonas con mucha tierra y elementos abrasivos, es recomendable acortar el ciclo de inspecciones a fin de controlar el estado de costuras y telas, ya que dicho polvo puede tener el efecto de la lija.
- Mantener el paracaídas lejos de grasas y combustibles, que aparte del daño químico que pueden producir al mismo, retienen la tierra y otros abrasivos.
- Si bien la mayoría de los paracaídas actuales están confeccionados en nylon, el cual es resistente a la humedad, si el paracaídas se humedece, puede formar hongos que pueden afectar a la tela de los paracaídas.
- Tener en cuenta que es imposible realizar la inspección, aireado y plegado de un paracaídas en un período corto de tiempo (se han encontrado registros de plegados múltiples de paracaídas en un muy corto período de tiempo y por personal sin Certificado de Competencia de Plegador).
- Ante cualquier duda sobre el estado de el/los paracaídas, contactar a un Plegador habilitado, a la autoridad o al fabricante.
- No desentenderse del tema. Recordar que ese paracaídas puede ser la diferencia entre la vida y otra peor alternativa.

- Uso del paracaídas:
- Inspección Prevuelo: Antes de cada vuelo el paracaídas deberá ser revisado:
 - Revisar en busca de cualquier daño obvio, sabotaje o alteración del paquete y/o arnés.
 - Controlar la tarjeta de plegado (registro de mantenimiento). Verificar que la fecha esté dentro de lo determinado por la regulación (91.307). Es decir dentro de los 180 días y que haya sido inspeccionado y plegado por un Plegador habilitado (ver Anexo 1).
 - Controlar que el precinto no haya sido violado (Figura 2), y que los pines de cierre del paquete estén en posición correcta, sobresaliendo $\frac{3}{4}$ de pulgada.
 - Manteniendo tomado el cable antes del pin superior a fin de evitar apertura prematuras, controlar que el cable se mueva libremente dentro de su alojamiento.
 - Verificar la integridad de la manija y su alojamiento.
 - Controlar los herrajes por corrosión trabas o pérdidas.
 - Comprobar que el arnés no se encuentre enredado, o mal ensamblado controlando además su integridad. Verificar que los elásticos que sostendrán los excesos de bandas (pecho y piernas) estén en condiciones
- Equipamiento: Aflojar los herrajes de las bandas de piernas, en caso que el equipo así lo permita. Colócarlo en posición de pie. Si el paracaídas cuenta con los herraje llamados "quick ejector (suelta rápido), verificar el funcionamiento del seguro (al cerrar el mismo se debe escuchar un click). Este tipo de broche sin seguro pueden desabrocharse inadvertidamente en vuelo.
 - Ajustar la banda pecho, ya sea con un broche (tipo B-12) o pasante (thread thru), ajustando de manera tal que el equipo no se caiga por los hombros, pero no sobre ajustar el mismo. Esa banda sólo está diseñada para mantener el arnés en su lugar. El golpe de apertura lo reciben las bandas principales perpendiculares a ésta. No dejar sobrantes de las bandas, acomodar los mismos dentro de los elásticos colocados para tal fin.
 - Ajustar las bandas de pierna sin agacharse. Este ajuste se sentirá un poco flojo al sentarse. Éstas se pueden ajustar en la aeronave con posterioridad si se desea.
 - De existir se deben ajustar las bandas diagonales y/u horizontales traseras para lograr que el paquete se ajuste a la espalda.
 - Repasar mentalmente el procedimiento de abandono de emergencia.
 - Repasar la secuencia de decisión de ejecutar una salida de emergencia.
 - Verificar mental y físicamente la ubicación de la manija de apertura del paracaídas, así como la ubicación de los herrajes de liberación de piernas y pecho.
- Uso en vuelo: Al acomodarse en el interior de la aeronave recordar que se está portando un paracaídas. Ajustar el cinturón por encima del paracaídas. Debe estar en capacidad de liberarse del sistema de sujeción de la aeronave sin aflojar o soltar parte alguna del paracaídas.
 - Si el fabricante de la aeronave tiene procedimientos establecidos para el abandono de la misma en caso de emergencia memorizarlos, y ser capaz de realizarlos a ciegas, en vuelo horizontal e invertido. Practicar hasta automatizarlos. Recordar que en caso de emergencia real, es muy factible que no se disponga de más tiempo para resolverla.
 - Si la aeronave no dispone de procedimientos de emergencia, desarrollar uno propio y memorizarlo hasta automatizarlo.
 - Nunca se debe aflojar o soltar el paracaídas en vuelo.
 - Si se ve obligado a hacer una emergencia, no tirar de la manija de apertura hasta haber abandonado por completo la aeronave.
 - Conocer los procedimientos y practicarlos frecuentemente.
 - Mentalizar el sistema de decisión de emergencia.

- No dudar.
- Operación de un paracaídas de emergencia:
 - Lo ideal sería que cada persona que use un paracaídas de emergencia haya recibido instrucción al menos sobre su uso y operación, como también de procedimientos para un aterrizaje bajo un paracaídas de este tipo.
 - Una vez abandonada la aeronave, tratar de juntar las piernas, mirar la ubicación de la manija de apertura, tomarla firmemente con ambas manos y tirar de ella hacia afuera tratando de separarla lo máximo de su cuerpo.
 - El paracaídas debería estar abierto luego de 2/3 segundos. Si bien existen paracaídas rectangulares o planos, la mayoría son redondos fungiformes. Un paracaídas bien abierto tiene todas las cuerdas estiradas y su velamen, normalmente parece latir, dependiendo de la existencia o no de válvulas, las que permitirán orientar al mismo en la dirección deseada mediante el accionamiento de los tacos de comando, situados sobre las bandas de suspensión traseras (ver figura 3) . La forma de manejar el paracaídas de emergencia debería ser conocida por quien porta el mismo, y en caso de desconocerlo, es un punto importante a solicitar al Plegador del mismo instrucciones al respecto.
 - Una vez abierto el paracaídas, lo que se debe hacer es localizar una zona segura de aterrizaje y tratar de dirigirse u orientar el paracaídas hacia la misma. Recordar que el paracaídas redondo tiene, como mucho, entre 8 y 13 km/h de velocidad, la cual se contrarresta a la velocidad del viento. Por ello es recomendable tratar de orientar al mismo contra el viento y de acuerdo a su performance elegir la zona segura de aterrizaje.
 - Al momento de aproximarse a tierra, es posible que sienta que el descenso se acelera, es sólo la percepción, pero deberá prepararse para impacto juntando las piernas en media flexión y tratar de no amortiguar el golpe ni con las articulaciones (flexión de rodilla), ni con la cola. Ud. debe pensar que es más fuerte que el piso al momento del impacto. Eso repartirá el golpe a lo largo de sus huesos largos absorbiendo la mayor parte del impacto en forma repartida.
 - Una vez en tierra, si el paracaídas no se desinfla y comienza a arrastrarlo Ud. podrá desinflarlo o bien incorporándose y rodeándolo, o tirando de una banda o una cuerda a fin de colapsarlo.
 - Recordar que éstas son sólo recomendaciones. **No es un Manual de Operación.** Para más detalle sobre el tema acudir a su Plegador habilitado.

Ejemplo Manual

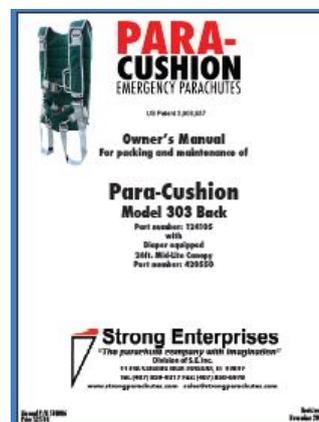




Figura 1 (Paracaídas de emergencia)

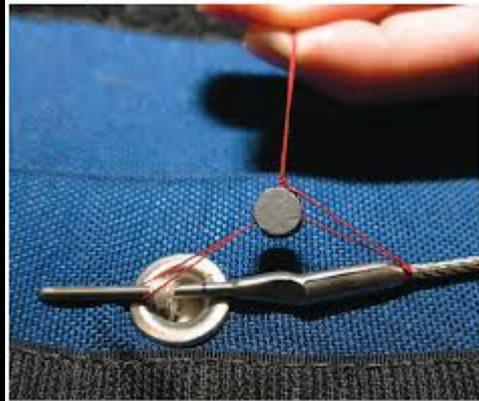


Figura 2 (Precinto de cierre)



Figura 3 (Tacos de comando)



INCOMPLETOS (Faltan datos del propietario)

Paraguard Argentina
Parachute & Airboarding service

Forma legalizada argentina con el
332 Ciudad Argentina c/ 5010 tel. 0351 04699827 cell 153487627

DATOS DEL USUARIO

LUGAR: _____
 DISTRITO: _____
 CATEGORIA: _____
 TIPO DE FONDO: _____

PRECAUCION

DEBETE PREPARACIONES PUEDE OCASIONAR GRAVES LESIONES E INCLUSO
 MUERTE SIEMPRE EN QUE LAS PREPARACIONES SEAN INSPECCIONADAS
 MANTENIDAS PARA PERSONAL DEBIDAMENTE CERTIFICADO ANTE
 SERVICIO AUTORIZADO COMPETENTE

VELAMEN MODELO Y NUMERO DE SERIE	STRONG ENTERPRISES
MINI HAWK	FABRICANTE Y FECHA DE FABRICACION
ARNES MODELO Y NUMERO DE SERIE	STRONG ENTERPRISES 06/91
FXC-12000	FABRICANTE Y FECHA DE FABRICACION
AAD MODELO Y NUMERO DE SERIE	FXC 5020 06/92 COLOR DUE
	02/94

FECHA	LUGAR	CERTIFICADO	FIRMA	OBSERVACIONES
11/9/13	R.A	50019 308	[Signature]	I+R
11/1/14	C.B.A	91550 KIK	[Signature]	A+I+R
		NEW RESERVE RAVEN	[Signature]	mfg date Aug/92
		COLOR: SOLID PURPLE		
20/4/14	C.B.A	91550 KIK	[Signature]	CHANGE FXC
		POM: 10/1997 SERIAL NO 22255		