



**DIRECCION NACIONAL DE AERONAVEGABILIDAD (DNA)
DIRECCION AVIACION GENERAL (DAG)
REPUBLICA ARGENTINA**

ADVERTENCIA 029/DAG

La presente ADVERTENCIA tiene por objeto dar a conocer una situación que puede afectar la seguridad de operación de las aeronaves que se detallan. La misma se emite solamente a los efectos de informar y cualquier recomendación de acción correctiva no tiene carácter mandatorio.

Buenos Aires, 22 de septiembre de 2003.

DIRIGIDO A: Talleres Aeronáuticos de Reparación (TAR) habilitados con alcance para aeronaves marca Piper/Chincul, modelos PA-23 y PA-A-23 Series; propietarios y operadores de estos modelos de aeronaves.

MOTIVO: Posibilidad de rotura de los bulones que unen las bielas de arrastre del tren de aterrizaje de nariz.

ANTECEDENTES:

- 1º) Como resultado de la investigación del accidente ocurrido a la aeronave Piper PA-23-250, matrícula LQ-JOB, la Junta de Investigaciones de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) estableció mediante Disposición N° 39/03 como causa principal la siguiente: *“Al finalizar un vuelo policial, durante la detención de los motores repliegue de la pata de nariz y daños de importancia, por impacto de las hélices y proa de la aeronave debido a rotura del bulón de unión de la articulación del brazo de traba como consecuencia de la fisura progresiva (fatiga) iniciada en un defecto de superficie de éste”.*
- 2º) El bulón que se fracturó es el Piper P/N 400-235 (AN6-43) y corresponde al bulón que une la biela de arrastre superior del tren de aterrizaje de nariz (Piper P/N 16198-00) con la estructura del fuselaje. La rotura del bulón se produjo por el desarrollo de un agrietamiento a través de un mecanismo de fatiga de baja tensión nominal y alto ciclado que se inició en un defecto de superficie, cuya causa de origen no pudo ser identificada. No se encontró alguna causa técnica de armado u otra deficiencia que pudiera haber causado dicha rotura. La aeronave contaba con un total general de 2.993 horas de tiempo en servicio en el momento del accidente.
- 3º) La Guía de Inspección incluida en el Manual de Mantenimiento de esta aeronave requiere que se inspeccionen y reemplacen (en caso de ser necesario) los bulones de las bielas de arrastre del tren de aterrizaje, cada 1000 horas de tiempo en servicio.
- 4º) El bajo costo económico de la parte (bulón AN6-43 + ferretería asociada: aproximadamente U\$S 4,00) no guarda proporción con lo que se arriesga. Por ejemplo en este caso, además del costo de reparación de las hélices y de la zona inferior delantera del fuselaje, ambos motores sufrieron detención brusca, por lo cual hay que desarmarlos y revisar por completo las partes alternativas y rotantes, incluidos los engranajes del cigüeñal y partes acopladas.

RECOMENDACION: Teniendo en cuenta lo precedente, esta Dirección recomienda lo siguiente:

1º) A los Representantes Técnicos de los TAR, proceder a REEMPLAZAR los bulones que se indican a continuación, junto con la ferretería asociada, cada 1000 horas de tiempo en servicio de la aeronave:

- Unión entre las bielas de arrastre superior e inferior del tren de aterrizaje de nariz (Nose gear drag link-upper/lower):
 - 1 bulón AN176-26 (Piper P/N 402-356) ó AN176-27 (Piper P/N 402-357)
 - 1 tuerca AN310-6 (Piper P/N 404-103)
 - 1 arandela AN960-616 (Piper P/N 407-567)
 - 1 pasador AN380-3-3 (Piper P/N 424-059)

- Unión entre la biela de arrastre superior del tren de aterrizaje de nariz y la estructura del fuselaje (Nose gear drag link-upper):
 - 1 bulón AN6-43 (Piper P/N 400-235)
 - 1 tuerca AN310-6 (Piper P/N 404-103)
 - 1 arandela AN960-616 (Piper P/N 407-567)
 - 1 pasador AN380-3-3 (MS24665-283) (Piper P/N 424-059)

- Unión entre la biela de arrastre inferior y la pata del tren de aterrizaje de nariz (Nose gear drag link-lower):
 - 2 bulones AN25-26 (Piper P/N 400-777) ó AN26-22 (Piper P/N 400-758)
 - 2 tuercas AN320-5 (Piper P/N 404-394) ó AN320-6 (Piper P/N 404-395)
 - 2 arandelas AN960-516 (Piper P/N 407-566) ó AN960-616 (Piper P/N 407-567)
 - 2 pasadores AN380-2-2 (Piper P/N 424-051) ó AN380-3-3 (MS24665-283) (Piper P/N 424-059)

2º) A los propietarios y operadores de aquellas aeronaves que hayan superado las 1000 horas de tiempo en servicio y en las cuales no se hayan cambiado los bulones ni la ferretería mencionada, tan pronto como sea posible, hacer reemplazar las partes en un TAR habilitado.

Para obtener mayor información o efectuar cualquier consulta respecto a la presente Advertencia dirigirse a la División Ingeniería de la DAG:

Ing. Aer. Fabián Masciarelli

Tel: (011) 4508-2105

Fax: (011) 4576-6404

E-mail: av.general@dna.org.ar

Página Web: www.dna.org.ar

Ing. Aer. Ricardo E. Olmedo
Director de Aviación General