

**TÍTULO DEL DOCUMENTO****RECOMENDACIONES Y MEDIDAS MITIGADORAS DE RIESGOS APLICABLES A LA OPERACIÓN DEL  
AUTOGIRO**

Ámbito de Aplicación	
<b>Aeronavegabilidad:</b>	Sector Aeronáutico Afectado
<b>Operaciones:</b>	Sector Aeronáutico Afectado
<b>Licencias al Personal:</b>	Sector Aeronáutico Afectado
<b>Navegación Aérea:</b>	No afecta directamente
<b>Aeropuertos:</b>	No afecta directamente
<b>Otros:</b>	No afecta directamente

**1. JUSTIFICACIÓN**

Como consecuencia de nuevos datos aportados a la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (CIAIAC), esta ha procedido a la reapertura de la investigación del accidente ocurrido el día 26 de enero de 2013, del autogiro ELA-007 R-115, matrícula EC-EU9 en Valdemorillo (Madrid).

A resultados de las nuevas investigaciones efectuadas por CIAIAC, la Comisión remitió a AESA dos recomendaciones relacionadas con la certificación y operación de este tipo de aeronaves.

Del estudio de estas recomendaciones emitidas por CIAIAC y de la operación de la aeronave que dio lugar al accidente, AESA ha determinado la procedencia de emitir una Directiva de Aeronavegabilidad con objeto de incrementar la seguridad de la operación en términos de factor de carga y velocidad de este tipo de aeronaves.

**2. ACCIÓN A LLEVAR A CABO**

En tanto se sigue trabajando en la emisión de esta directiva de seguridad en coordinación con los fabricantes, se considera necesario difundir entre los usuarios de este tipo de aeronaves una serie de medidas mitigadoras de riesgos. A saber:

A los efectos de minorar los factores que contribuyeron a este accidente y que, por sus características, se pueden dar en este tipo de aeronaves, se advierte a los usuarios de lo siguiente:

- **Evitar la realización de maniobras agresivas de “empujón”** (movimiento brusco y sostenido de la palanca de mando hacia adelante), conocidas en la literatura en inglés como “pushover”, puesto que estas maniobras dan lugar a que se alcancen valores de factor de carga próximos a 0, o negativos.

Esta maniobra puede provocar la pérdida de capacidad del rotor de actuar como control primario del autogiro, debido a la disminución de sustentación que proporciona el rotor, como consecuencia de una disminución del ángulo de incidencia del rotor; al disminuir la sustentación

del rotor, se descarga y su velocidad angular disminuye. Al mismo tiempo la componente del peso acelera la caída del autogiro.

- **Observar las limitaciones de velocidad y rpm (recomendadas por el fabricante), establecidas en los Manuales de Vuelo para este tipo de aeronaves.**

Otro fenómeno que se produce con la disminución de la velocidad de rotación, es la disminución del momento flector que la fuerza centrífuga induce sobre las palas. Si el piloto realiza un “pushover”, se produce un aumento del ángulo de ataque de la pala. En estas condiciones el aire que incide sobre la pala con ese ángulo, puede provocar un gran momento flector en el encastre de la pala, que no se ve compensado por el momento causado por la fuerza centrífuga, pudiendo dar lugar a la rotura de la pala.

### **3. PERIODO DE VALIDEZ O FORMA DE CANCELACIÓN**

Indefinido.