



**Cuestión 7 del
Orden del Día: Otros Asuntos**

**EQUIPOS DE VERIFICACIÓN EN VUELO DE AYUDAS A LA
NAVEGACIÓN AÉREA**

(Nota presentada por Bolivia)

RESUMEN	
Cumpliendo con los lineamientos de la OACI para la seguridad operacional, las SARPS de verificación en vuelo para ayudas a la navegación aérea y para la provisión de elementos sostenibles para la PBN, el Estado Boliviano cuenta con una aeronave que posee una consola de verificación en vuelo apoyada en tecnología de aumentación satelital complementado con el sistema de navegación (FMS) propio de la aeronave, herramientas que hacen eficientes los ensayos de la ayudas a la navegación aérea, procedimientos y verificaciones en vuelo programadas.	
Referencias:	
<ul style="list-style-type: none">• <i>DOC 8071</i>• <i>DOC 9861</i>• <i>Capacidades FMS UNS 901</i>• <i>Características de aeronave B350</i>• <i>Consola de verificación NM3625B</i>	
Objetivos estratégicos de la OACI:	<i>A – Seguridad operacional; B – eficiencia y capacidad de la Navegación Aérea; D – Desarrollo Económico del Transporte Aéreo; y E - Protección del medio ambiente</i>

1. Introducción

1.1. Los ensayos de radioayudas para la navegación aérea de base terrestre, navegación por satélite y ensayos de sistemas de RADAR de vigilancia son de suma importancia en cuanto a la seguridad operacional, entendiéndose a esta como “el estado en que el riesgo de lesiones a las personas o daños a los bienes se reduce y se mantiene en un nivel aceptable, o por debajo del mismo, por medio de un proceso continuo de identificación de peligros y gestión de riesgos”.

1.2. Con el propósito de cumplir y hacer cumplir a los proveedores de servicios con las SARPS internacionales de ayudas a la navegación aérea para mejorar la calidad del servicio, el Estado Plurinacional de Bolivia, ha visto por conveniente invertir en la compra de un avión verificador que cumpla con estos propósitos.

2. Antecedentes

2.1. Hasta el año 2012, las verificaciones en vuelo a las ayudas de la navegación aérea, se realizaban con aeronaves verificadoras de los Estados adyacentes, además con la cooperación de aeronaves comerciales, dependiendo muchas veces de la disponibilidad de los mismos para cumplir con estos objetivos.

2.2. La Dirección General de Aeronáutica Civil de Bolivia, realizó una considerable inversión para la adquisición de una aeronave Beechcraft King Air B350 y una consola de verificación automatizada NM3625B, apoyada por una estación referencial satelital de alta precisión con las siguientes características:

AYUDA A LA NAVEGACIÓN AÉREA	SISTEMAS DE SENSORES
ILS Cat I, II, III	NAV Receivers 1 MKR Receiver
VOR	2 NAV Receivers
DME	1 DME Transceiver
VHF Com	1 Transceiver
UHF Com	1 Transceiver
NDB	1 ADF Receptor
SSR	1ATC Transponder
PAR	
PAPI	

Estos sensores son independientes a los de la aeronave.

La estación referencial, trabaja con doble banda satelital y alcanza una precisión de hasta ± 3 cm.

Asimismo cuenta con una radio tranceiver de banda aeronáutica con 25W de potencia.

2.3. La aeronave Beechcraft King Air B350, tiene las siguientes características:

Seguridad

- ✓ El King Air 350 tiene un record perfecto de seguridad.

Rendimiento de campo

- ✓ Longitud del campo para despegues 3,300 pies - 1,006 metros
- ✓ Longitud para aterrizaje 2,390 pies – 728 metros
- Nivel del mar, ISA, condiciones de peso máximo

Rendimiento de ascenso

- | | | |
|--------------|------------------|------------------|
| ✓ Peso | Dos Motores | Un Motor |
| ✓ 15,000 lb. | 2,730 pies / min | 775 pies / min |
| ✓ 13,000 lb. | 3,250 pies / min | 1,000 pies / min |

Nivel del Mar, ISA, la mejor rata de velocidad en ascenso

Altura máxima de operaciones

✓ Peso	Dos Motores	Un Motor
✓ 15,000 lb.	35,000 pies	21,500 pies
✓ 13,000 lb.	35,000 pies	25,000 pies
✓ Altura máxima certificada	35,000 pies	

Aviónica

- ✓ Collins Pro Line 2
- ✓ FMS Universal avionics UNS -1K+ SCN 901
- ✓ Capacidad de programación mediante el uso de Universal Flight Planning Ver. 25.6, bajo la norma ARINC 424 especificación que define los 23 tipos de tramos de procedimiento

3. Acción sugerida

3.1. Se invita a la reunión, a tomar nota de las capacidades de operación del sistema automatizado de verificación en vuelo y los equipos de navegación de la aeronave verificadora, asimismo como de la disponibilidad del avión verificador para la homologación, ensayos en vuelo, inspección en vuelo de las ayudas a la navegación aérea de los estados de la región CAR/SAM.

3.2. Tomar nota del punto de contacto para los trabajos de verificación a:

Dirección General de Aeronáutica Civil de Bolivia
 CONTACTO: jalvarez@dgac.gob.bo
www.dgac.gob.bo