



**NOTA DE ESTUDIO**

**ASAMBLEA — 41º PERÍODO DE SESIONES**

**COMISIÓN TÉCNICA**

**Cuestión 31: Seguridad operacional de la aviación y navegación aérea – Normalización**

**INCLUSIÓN DE SIMBOLOS FONÉTICOS EN LA PUBLICACIÓN DE 5LNC  
PARA AUMENTAR LA SEGURIDAD OPERACIONAL**

(Nota presentada por Indonesia)

**RESUMEN**

Los Estados que utilizan el inglés como segundo idioma tienen dificultad para entender la fonética de los 5LNC en radiotelefonía. En esta nota se proponen elementos lingüísticos que podrían mejorar la seguridad aeronáutica y minimizar el riesgo potencial.

**Decisión de la Asamblea:** Se invita a la Asamblea a:

- a) encargar al Consejo que estudie la necesidad de revisar los textos de orientación existentes relacionados con la pronunciación de los 5LNC; y
- b) alentar a los Estados miembros a que tengan presentes las diferencias lingüísticas en distintas partes del mundo para seguir mejorando la seguridad aeronáutica.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio se relaciona con los objetivos estratégicos Seguridad operacional y Capacidad y eficiencia de la navegación aérea
<i>Repercusiones financieras:</i>	Ninguna
<i>Referencias:</i>	<i>Manual sobre la aplicación de los requisitos de la OACI en materia de competencia lingüística (Doc 9835); Anexo 10 — Telecomunicaciones aeronáuticas, Volumen II — Procedimientos de comunicaciones, incluso los que tienen categoría de PANS; Anexo 11 – Servicios de tránsito aéreo Directrices para los programas de enseñanza del inglés para la aviación (Cir 323) Manual de radiotelefonía (Doc 9432)</i>

## 1. INTRODUCCIÓN

1.1 La base de datos de ICARD (Códigos internacionales y designadores de ruta) contiene 280 000 nombres-clave de cinco letras (5LNC) y 16 000 designadores de ruta (RD) requeridos para la navegación aérea mundial. Los Estados miembros y los administradores regionales pueden reservar y asignar 5LNC para señalar puntos significativos que normalmente no están marcados por radioayudas para la navegación y designadores de ruta de los servicios de tránsito aéreo (ATS), en cumplimiento con el Anexo 11 — *Servicios de tránsito aéreo*, el Anexo 15 — *Servicios de información aeronáutica* y los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Operación de aeronaves* (PANS-OPS).

1.2 El aumento del tráfico y del número de aeropuertos, así como el establecimiento de nuevas rutas y SID/STAR, han aumentado la demanda de 5LNC. Este aumento dificulta el cumplimiento de las orientaciones de la OACI indicadas en el Anexo 11.

1.3 El apéndice 2 del Anexo 11 especifica que los designadores de nombre-clave se elegirán de modo que se evite toda dificultad de pronunciación en las comunicaciones de ATS. Para los usuarios del inglés como segundo idioma este actualmente no es el caso.

1.4 La buena comunicación es un aspecto muy importante de la seguridad aeronáutica. La radiotelefonía (RTF) es el medio de comunicación entre las tripulaciones de vuelo y el personal de tierra. La información y las instrucciones que se transmiten son de vital importancia para la operación segura y pronta de las aeronaves. Muchos incidentes y accidentes registran el uso de procedimientos y fraseología no normalizados como factor contribuyente. Nunca se insistirá lo suficiente en la importancia de utilizar una fraseología correcta y normalizada.

1.5 Cabe recordar que el principal medio de comunicación entre pilotos y controladores del tránsito aéreo (ATC) es la radiocomunicación. La existencia de una fraseología normalizada demuestra la importancia de una comunicación efectiva en la aviación, ya que su objetivo es proporcionar un lenguaje claro, conciso e inequívoco para comunicar mensajes de rutina.

1.6 Desde hace mucho tiempo los lingüistas han constatado que cada idioma puede tener una serie de sonidos diferentes y que cada sonido se representa con símbolos diferentes. El uso mundial de letras alfabéticas parece ser incoherente al representar los sonidos en los distintos idiomas. Por lo tanto, es más probable que se produzcan errores de comunicación en el caso de los nombres de los puntos de recorrido cuando el ATC y el piloto no tienen las mismas habilidades lingüísticas.

1.7 Las fraseologías de la OACI figuran en el Anexo 10 — *Telecomunicaciones aeronáuticas, Volumen II — Procedimientos de comunicaciones, incluso los que tienen categoría de PANS* y en los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo* (PANS-ATM, Doc 4444) así como en el Manual de Radiotelefonía (Doc 9432) de la OACI (los requisitos en cuanto a competencia lingüística figuran en el Anexo 10, Volumen II y Anexo 1 — *Licencias al personal*).

## 2. ANÁLISIS

1.1 Tras una serie de malentendidos relacionados con la pronunciación de los nombres de los puntos de recorrido, la investigación realizada en Indonesia reveló que, en promedio, el 29% de toda la comunicación se debía a un nombre de punto de recorrido. Los malentendidos se produjeron cuando alguien oyó un sonido que era diferente al que esperaba, o el sonido correspondiente a otra palabra.

1.2 El resultado indicó que los nombres de puntos de recorrido más problemáticos eran los que contenían las letras C, V y una serie de NY. Se demostró que había diferencias lingüísticas claras entre el

bahasa indonesio y el inglés, y especialmente en la forma en que las letras del alfabeto representan la voz en el lenguaje escrito. Por ejemplo, en el bahasa indonesio la letra C representa siempre el sonido /tʃ/ como en “chapter”, mientras que en inglés la letra C puede representar tres sonidos diferentes dependiendo de la letra que venga después de la C. Cuando la C está seguida de las letras i, e, o y, ésta sonará como /s/; cuando está seguida por la letra h, el sonido es /tʃ/; y cuando está seguida por otras que no sean i, e, o y, normalmente representa el sonido /k/.

1.3 Una entrevista con pilotos internacionales confirmó que este caso no es exclusivo del bahasa indonesio. Citaron como ejemplo la confusión que existe en el caso de la pronunciación del punto de recorrido NANTES. Una dependencia de ATC la pronunciaba /nɑ̃t/, mientras que la ATC vecina la pronunciaba /nɑ̃ntes/. Además, con el establecimiento reciente de nuevas rutas, SID/STAR y pistas se ha demostrado que los nombres de puntos de recorrido se pronuncian de forma errática. Por ejemplo, BLGRS, QTRBK, etc.

1.4 Es esencial garantizar una buena comunicación entre el ATC y las tripulaciones de vuelo. Al proporcionar la pronunciación del nombre de los puntos de recorrido se deberían resolver estos problemas, para que tanto el ATC como las tripulaciones puedan pronunciar fácilmente el nombre del punto de recorrido y lo pronuncien de la manera esperada.

1.5 El uso del Alfabeto Fonético Internacional (AFI) en la publicación de información aeronáutica debería ser suficiente para resolver este problema. Durante muchos años, los lingüistas han utilizado el AFI para transcribir lenguas extranjeras y ha demostrado ser fiable.

### 3. CONCLUSIÓN

1.6 Para mejorar la seguridad aeronáutica y minimizar el riesgo potencial de comunicaciones equívocas en términos de fonética de 5LNC, proponemos que la Asamblea encargue al Consejo que estudie la necesidad de revisar las disposiciones sobre radiotelefonía. Debería estudiarse más el uso del Alfabeto Fonético Internacional (AFI) en la publicación de información aeronáutica para resolver este problema.