



NOTA DE ESTUDIO

DECIMOTERCERA CONFERENCIA DE NAVEGACIÓN AÉREA

Montreal, Canadá, 9 al 19 de octubre de 2018

COMITÉ A

Cuestión 3 del
orden del día:

3.5:

Mejoramiento del sistema mundial de navegación aérea

Otras cuestiones relacionadas con la ATM

EVOLUCIÓN DE LA FRASEOLOGÍA AERONÁUTICA

(Nota presentada por Canadá)

RESUMEN

En esta nota se describen cuatro factores emergentes relacionados con la fraseología y la seguridad operacional, resultantes de la evolución de los procedimientos de la aviación mundial:

- a) falta de fraseología normalizada de la OACI para ciertos procedimientos [navegación basada en la performance (PBN)];
- b) diferencias emergentes entre la fraseología oral y las comunicaciones por enlace de datos;
- c) falta de un sistema mundial que haga un seguimiento preciso de las diferencias importantes de fraseología en los Estados;
- d) la presión del contrato de colación ('*read-back – hear back*') entre el control de tránsito aéreo y el piloto es tal, que se requiere impartir nueva instrucción y adoptar nuevas medidas de aseguramiento de la calidad.

Evalutados individualmente, estos factores no reflejan exactamente la carga real que crean en el sistema de aviación. La considerable dependencia de que el personal de servicios de tránsito aéreo (ATS) y los pilotos los mitigen puede crear otros problemas de seguridad operacional.

Medidas propuestas: Se invita a la Conferencia a convenir en las recomendaciones contenidas en el párrafo 4.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La rápida evolución de algunos aspectos de la aviación (p. ej. mayor crecimiento del tránsito, procedimientos de la navegación basada en la performance (PBN), comunicaciones por enlace de datos, etc.), y más específicamente los efectos colaterales en las comunicaciones entre controladores de tránsito aéreo (ATC) y pilotos, deben manejarse de manera segura y eficiente. Esto es particularmente importante debido a la gravedad potencial de los errores en el sistema. Teniendo esto en cuenta, uno de los elementos fundamentales de la introducción de cualquier elemento nuevo en un contexto operacional es su relación con las comunicaciones.

1.2 La evolución asíncrona del sistema mundial de navegación aérea hace que algunas veces sea difícil precisar y resolver problemas específicos de comunicaciones relacionados con esa evolución. Esta rápida progresión con frecuencia crea un vacío en la fraseología normalizada de la OACI o una falta de armonización entre los medios antiguos y nuevos de comunicaciones.

1.3 Esto a su vez con frecuencia pone en evidencia la falta de procesos fiables de identificación de las diferencias en las comunicaciones.

1.4 Además, la carga adicional que imponen estos factores no se mitiga mejorando la instrucción en comunicaciones operacionales y los procesos de aseguramiento de la calidad necesarios para los servicios de tránsito aéreo (ATS) y equipos de pilotos.

1.5 Sin una respuesta específica, los riesgos en las comunicaciones operacionales se exacerbarán con los distintos adelantos.

2. ANÁLISIS

2.1 Fraseología de la PBN

2.1.1 En primer lugar, la multiplicación de procedimientos nuevos de PBN (p. ej. transiciones a SID (salida normalizada por instrumentos) y STAR (llegada normalizada por instrumentos), autorizaciones de aproximación PBN de una STAR, aproximación PBN por vectores, etc.) obliga a los Estados a adaptar regionalmente su fraseología debido, o bien a la falta de normas específicas de la OACI o a la falta de ejemplos específicos para entender lo que se requiere. Esto a su vez conduce a una falta de armonización mundial de la fraseología para estos importantes procedimientos. Ante la cantidad de fraseología nueva que se requiere, Canadá está trabajando en un manual de fraseología para navegación de área (RNAV), con miras a normalizar las comunicaciones entre el piloto y el personal de ATS.

2.1.2 Se considera que este manual podría ayudar a la OACI a formular y detallar nueva fraseología para que los Estados armonicen sus procedimientos de comunicaciones para PBN. Se podría elaborar un manual específico sobre fraseología de PBN similar al Manual de Radiotelefonía (Doc 9432) de la OACI; con ejemplos ilustrados se facilitarían la comprensión y la aplicación a quienes requieren la información. Este enfoque práctico también ayudaría a los Estados a detectar y notificar sus propias diferencias con respecto a la fraseología normalizada de la OACI.

2.2 Medios de comunicación antiguos y nuevos

2.2.1 En segundo lugar, la interacción entre la fraseología oral y la comunicación por enlace de datos está siendo problemática. A veces es imposible seguir la secuencia estricta que requieren las comunicaciones y usar la fraseología adecuada en las comunicaciones por enlace de datos debido a las limitaciones para adaptar los diferentes conjuntos de mensajes con el equipo de a bordo existente.

2.2.2 Al acelerarse el uso de las comunicaciones por enlace de datos, es necesario asegurar que la fraseología normalizada se refleje bien en los medios electrónicos. Estos medios deberían poderse adaptar fácil y oportunamente a las actualizaciones cuando se introduzca nueva fraseología.

2.2.3 La falta de flexibilidad en los actuales medios electrónicos de transmisión lleva a la adopción de formas diferentes de comunicar mensajes (p. ej. uso excesivo de opciones de “texto libre”, uso de abreviaturas que no están normalizadas, creación de regionalismos, etc.).

2.2.4 Con mecanismos más estrictos de coordinación entre expertos del sistema ATS y de la gestión del tránsito aéreo (ATM) podría desarrollarse fraseología/enfoque sistémico de manera sinérgica.

2.2.5 Se considera firmemente que los distintos sistemas de comunicaciones deberían poderse adaptar a los requisitos actuales y futuros de fraseología normalizada de la OACI y no al contrario.

2.3 Seguimiento mundial de las diferencias en fraseología

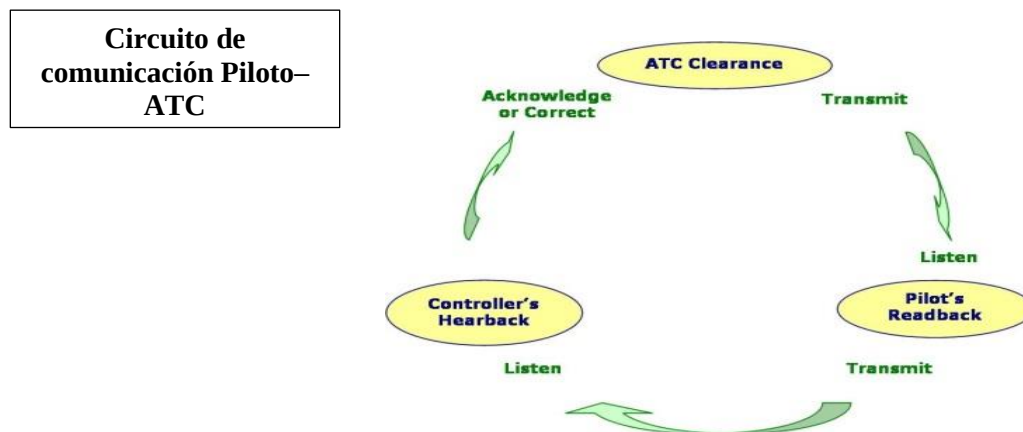
2.3.1 En tercer lugar, son muchas las diferencias en la fraseología, y son difíciles de identificar.

2.3.2 Como normalmente se reconoce que la normalización es muy importante para las comunicaciones aeronáuticas, una evaluación de la situación de disparidad en las comunicaciones mundiales y la creación de un sistema de seguimiento ayudarían a centrar el trabajo en fraseología específica o regiones específicas.

2.3.3 Ese trabajo ayudaría a determinar qué fraseologías podrían necesitar una actualización y qué región podría beneficiarse del apoyo de la OACI. El *estudio de la fraseología de pilotos y controladores de tránsito aéreo*, de 2011, un proyecto conjunto de la Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA), la Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Línea Aérea (IFALPA) y la Federación Internacional de Asociaciones de Controladores de Tránsito Aéreo (IFATCA), destacó algunas de las discrepancias que existen. Esta iniciativa podría beneficiar el sistema.

2.4 Instrucción en fraseología y procesos de aseguramiento de la calidad

2.4.1 Por último, la evolución de la fraseología, la multiplicación de tipos de procedimientos y el aumento del tránsito hace que pilotos y controladores dependan mucho más del circuito de comunicación.



2.4.2 A veces los pilotos y controladores del tránsito aéreo no realizan adecuadamente algunos pasos específicos de este circuito por muchas razones, entre ellas:

- a) conocimiento insuficiente de la fraseología normalizada;
- b) dependencia de que los controladores del tránsito (ATCO) y los pilotos se corrijan mutuamente sus errores;

- c) procesos de aseguramiento de la calidad inadecuados;
- d) carga de trabajo del piloto;
- e) carga de trabajo del ATCO;
- f) congestión de frecuencias;
- g) expectativa de autorización;
- h) interferencia radioeléctrica;
- i) otros factores humanos;

2.4.3 Las mejoras en la instrucción y en los procesos de aseguramiento de la calidad de la fraseología normalizada para pilotos y ATCO mejorará directa e indirectamente los aspectos anteriormente mencionados. La adopción de la fraseología normalizada de la OACI por parte de las autoridades nacionales de aviación civil contribuye a la seguridad operacional general del sistema. Sin embargo, para que se aproveche el potencial máximo, es necesario capacitar a los profesionales y evaluar periódicamente su uso de la fraseología. Teniendo esto en cuenta, es esencial que los administradores y los comandantes de vuelo insistan en que se use la fraseología normalizada.

3. CONCLUSIÓN

3.1 Las mejoras en el sistema de aviación general a veces tienen el efecto colateral de que, si se toman aisladamente, pueden considerarse aceptables. La PBN y las comunicaciones por enlace de datos definitivamente hacen más eficiente el sistema. El aumento del tránsito mundial también se considera como signo positivo en una economía mundial que busca el crecimiento. No obstante, la acumulación de esos efectos recarga el sistema y a sus operadores. La creación de fraseología adecuada para la PBN y una mejor integración de las comunicaciones por enlace de datos en un formato normalizado por la OACI ayudarían a reducir el impacto de esos cambios. Finalmente, deberían ser obligatorias la instrucción en fraseología específica y las evaluaciones periódicas de las aptitudes de comunicación de pilotos y ATCO. Esto ayudaría a los profesionales de la aviación a mantener la seguridad del sistema y a reducir los incidentes de seguridad operacional relacionados con las comunicaciones.

3.2 Teniendo en cuenta lo anterior, se invita a la Conferencia a convenir en la siguiente recomendación:

Recomendación 3.5/X –Evolución de la fraseología aeronáutica

Que la Conferencia:

- a) pida a la OACI que formule más disposiciones y orientaciones sobre fraseología para la PBN para incluirlas en un manual específico sobre el tema;
- b) pida a la OACI siga de cerca los elementos que diferencian las comunicaciones por enlace de datos de la fraseología normalizada de la OACI y formule un plan para mitigarlos;

- c) pida a la OACI que identifique las diferencias mundiales significativas en la fraseología y evalúe las razones de esas diferencias para formular un plan de armonización;
- d) inste a los Estados a que notifiquen a la OACI cualquier diferencia significativa en su fraseología;
- e) pida a la OACI que examine las disposiciones relacionadas con los requisitos de conocimientos de fraseología para pilotos y controladores de tránsito aéreo (ATCO) a fin de reforzarlas lo más posible;
- f) inste a los Estados a que apliquen a los ATCO y pilotos los mismos requisitos de conocimientos de fraseología con instrucción específica y evaluaciones periódicas.

— FIN —