



NOTA DE ESTUDIO

ASAMBLEA — 41º PERÍODO DE SESIONES

COMISIÓN TÉCNICA

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

**CREACIÓN DE UNA FRASEOLOGÍA NORMALIZADA PARA LAS APROXIMACIONES
NO ESTABILIZADAS**

(Nota presentada por Irán (República Islámica del))

RESUMEN

El estudio de accidentes e incidentes aéreos pone de manifiesto que existe una falta de uniformidad en las comunicaciones entre los pilotos y los controladores de tránsito aéreo cuando hay posibilidad de una “aproximación no estabilizada”. Como medida mínima, la creación de una fraseología normalizada podría ser la mejor línea de acción para, en última instancia, salvar vidas.

Decisión de la Asamblea: Se invita a la Asamblea a crear una fraseología normalizada para ayudar a los controladores de tránsito aéreo a advertir en forma expresa a los pilotos o a indicarles que tomen la mejor línea de acción cuando tengan dudas acerca de la aproximación.

| | |
|-----------------------------------|---|
| <i>Objetivos estratégicos:</i> | Esta nota de estudio se relaciona con todos los objetivos estratégicos. |
| <i>Repercusiones financieras:</i> | |
| <i>Referencias:</i> | <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo (Doc 4444)</i> OACI (2011) IATA (2016) Skybrary (2018) IFALPA (2020) ASN Aircraft accident Boeing 737-8HG (WL) VT-AXV Mangalore-Bajpe Airport (IXE) (aviation-safety.net) ASN Aircraft accident Airbus A320-214 AP-BLD Karachi-Jinnah International Airport (KHI) (aviation-safety.net) https://www.onderzoeksraad.nl/nl/media/attachment/2018/7/10/2008014_2005159_ec_hzh_rotterdam.pdf https://www.liveatc.net/recordings.php |

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La Fundación para la Seguridad Operacional de los Vuelos (FSF) estableció que las aproximaciones no estabilizadas fueron el factor principal del 66% de 76 accidentes ocurridos durante la aproximación y el aterrizaje en todo el mundo entre 1984 y 1997 (Skybrary, 2018). Del total de 407 accidentes de aeronaves comerciales que se registrados de 2011 a 2015 en la base de datos GADM (Gestión de Datos Globales), sobre accidentes, de la Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA), 267 accidentes (o 65% de los accidentes) ocurrieron durante las fases de aproximación y aterrizaje, 31 de los cuales tuvieron como resultado casos mortales. Además, en el sistema de Intercambio de Datos de Vuelo (FDX) de la IATA puede constatar, durante el primer semestre de 2020 (IFALPA, 2020), un aumento en el número de aproximaciones no estabilizadas por 1 000 operaciones en comparación con los dos últimos años.

1.2 La FSF pone énfasis en que los pilotos, los controladores de tránsito aéreo y los organismos reguladores deberían tener en cuenta que la única aproximación aceptable es una estabilizada y reconoció que la práctica de la industria consiste en sugerir a los pilotos que, de no poder cumplir la consigna de realizar una aproximación estabilizada, realicen una maniobra de “motor y al aire”.

2. ANÁLISIS

2.1 Con frecuencia, se ha informado que una fraseología ambigua o que no está normalizada ha sido un factor causal o contribuyente de los accidentes e incidentes aéreos (Skybrary, 2020). La IATA subraya que existe una probabilidad mayor de que se realicen aproximaciones estabilizadas cuando existe una “colaboración, cooperación y comunicación” efectiva entre todos los participantes, incluidos pilotos y controladores de tránsito aéreo.

2.2 Se encuentra bien establecido que: “La tripulación de vuelo debe efectuar una aproximación estabilizada (velocidad aerodinámica y configuración) típicamente a 5 km (3 NM) del umbral (*Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo* (PANS-ATM, Doc 4444). Incluso si un vuelo cuenta con un sistema de aterrizaje por instrumentos (ILS), esto no significa, necesariamente, que el vuelo sea estabilizado. Sin embargo, la responsabilidad del logro y ejecución de una aproximación final segura recae en la tripulación de vuelo, pero los controladores de tránsito aéreo desempeñan una función clave en exacerbar o mitigar la situación, ya que pueden contribuir a aproximaciones no estabilizadas al intervenir, por lo que deben comprender los siguientes factores básicos:

- a) suministro de la distancia (tiempo) (instrucciones sobre la velocidad vertical/lateral);
y
- b) instrucciones para el control de la velocidad.

2.3 La OACI estipula que: “Siempre que una configuración o condición anómalas de una aeronave, incluidas condiciones tales como tren de aterrizaje sin desplegar o semidesplegado, o emisiones desacostumbradas de humo desde cualquier parte de la aeronave, hayan sido observadas o notificadas al controlador del aeródromo, se notificará el caso sin demora a la aeronave en cuestión.” (PANS-ATM, 7.4.1.7.1).

2.4 “Los controladores de aeródromo mantendrán bajo vigilancia constante todas las operaciones de vuelo que se efectúen en el aeródromo o en su proximidad, así como los vehículos y personal

que se encuentren en el área de maniobras. Se vigilará por observación visual, aumentándola cuando esté disponible por medio de un sistema de vigilancia ATS.” (PANS-ATM, 7.1.1.2).

2.5 Con respecto a las aproximaciones no estabilizadas, en algunas circunstancias no resulta suficiente sólo notificar a la tripulación de vuelo. En realidad, de haber existido otras ayudas y reglas más eficaces que simplemente la de hacer sugerencias a un piloto, se habrían evitado algunos accidentes e incidentes etiquetados como accidentes por aproximaciones no estabilizadas. Al respecto, está bien establecido, en la publicación UK CAP 493, sección 2, capítulo 1, 19.5, que: “A landing aircraft, which is considered by a controller to be dangerously positioned on final approach, shall be instructed to carry out a missed approach. An aircraft can be considered as dangerously positioned when it is poorly placed either laterally or vertically for the landing runway”. (“Una aeronave que aterriza, considerada por el controlador como en una posición peligrosa en la aproximación final, recibirá instrucciones de que lleve a cabo una aproximación frustrada. Una aeronave puede considerarse que está en una posición peligrosa cuando se encuentra mal ubicada en forma lateral o vertical respecto de la pista de aterrizaje.”).

2.6 Los siguientes casos ejemplifican aproximaciones no estabilizadas. De acuerdo con el informe oficial del primer accidente: “As per the ATC controller, the aircraft was high on approach and touched down on the runway, much faster than normal.” [“De acuerdo con el controlador del ATC, la aeronave estaba alta al aproximarse y aterrizó en la pista, más rápido de lo normal.”] (p. 4/175).

2.7 En el segundo accidente, el piloto notificó al ATC: “we are comfortable, we can make it inshallah” (“estamos cómodos, podemos lograrlo si Dios quiere”).

2.8 En el tercer caso, clasificado como salida de pista después de una aproximación no estabilizada, de acuerdo con el informe oficial del incidente, el ATC notificó al piloto lo siguiente:

“You are four miles from touchdown, altitude should be around 1200, can you manage this approach? Confirm.” (“Está a cuatro millas del punto de toma de contacto, la altitud debería ser alrededor de 1200, ¿puede realizar esta aproximación?” Confirmar.”)

2.9 El último ejemplo es un tipo de comunicación común que emplean algunos controladores:

ATC-piloto: “It seems you are so high according to the surveillance system confirm making holding or continuing approach?” (“Parece que está demasiado alto de acuerdo con el sistema de vigilancia, ¿confirmar la espera o la continuación de la aproximación?”)

3. CONCLUSIÓN

3.1 Es evidente que los controladores de tránsito aéreo actúan de manera distinta al manejar aproximaciones no estabilizadas con base en los reglamentos respectivos. Como se mencionó antes, y según lo revelan muchos otros ejemplos, una falta de fraseología normalizada para ser utilizada entre el piloto al mando y el piloto-ATC es algo que predomina en las aproximaciones no estabilizadas. Por consiguiente, como medida mínima, sería conveniente crear una fraseología normalizada para ayudar a los controladores de tránsito aéreo a advertir en forma expresa a los pilotos o a indicarles que tomen la mejor línea de acción cuando tengan dudas acerca de la aproximación. Respecto a esto, se sugiere la siguiente fraseología para someterla a la consideración de la OACI para que se incluya en los PANS-ATM:

ATC-piloto: Confirm stabilized approach [supplementary information]
(Confirmar aproximación estabilizada [información suplementaria])

Con respecto a la comunicación del piloto-piloto al mando también se sugiere la siguiente fraseología:

“X feet stabilized” and if the aircraft is not stabilized call “Go around”. Below the minimum stabilization height if it is not still stabilized call “Go around” (X pies estabilizada” y si la aeronave no está estabilizada “motor y al aire”. Por debajo de la altura mínima de estabilización si aún no está estabilizada “motor y al aire”).

— FIN —