



BOLETIN SEGURIDAD OPERACIONAL 06/2019

¿SABES QUÉ ES Y PARA QUÉ SIRVE EL PESO Y BALANCE?

Una aeronave sin importar su potencia o capacidad, tiene sus límites.

Conocer si el centro de gravedad está dentro de parámetros aceptables es necesario para predecir el comportamiento de esta en el aire y además determinar factores de riesgo tales como **¿puede volar realmente esta aeronave con esta configuración?** Son conocidos numerosos accidentes de aviación en los que no se ha respetado la configuración recomendada por el fabricante.

Si la carga en el avión está distribuida de forma que el C.G. resulta en una **posición por detrás del límite posterior** dado por el fabricante, **el avión tenderá a caer de cola, y por tanto a elevar el morro** (encabritarse). Debido al efecto palanca, esta tendencia se incrementa conforme aumenta el desplazamiento del CG.



Fig. Avión con centro de gravedad retrasado.

La **localización del C.G. por delante del límite anterior** establecido por el constructor, produce un avión pesado de morro, lo cual significa que **el avión tiende a subir la cola y bajar el morro**. Para que el avión esté balanceado la cola puede estar volando con un ángulo de ataque negativo.



Fig. Avión con centro de gravedad adelantado

NOTA:

El DPA tiene la responsabilidad de medir el peso y el balance de un avión, esta es la información correspondiente a pesos operacionales, cantidad de carga a llevar, cantidad total de pasajeros, cantidad de combustible a llevar, a gastar y de reserva pero el piloto al mando de la aeronave debe comprobar que el mismo se encuentre acorde a las especificaciones dadas por el fabricante. Adicionalmente estar plenamente consciente de las consecuencias que un exceso de peso puede acarrear sobre su persona y sobre la aeronave.



BOLETIN SEGURIDAD OPERACIONAL 06/2019

¿MAL PESO Y BALANCE?

El 8 de enero de 2003 en el Aeropuerto Internacional de Charlotte-Douglas, Carolina del Norte, un Beechcraft 1900D operado por Air Midwest se estancó después del despegue, se estrelló contra el hangar de US Airways Express y estalló en llamas 37 segundos después de salir. Los 21 ocupantes, incluyendo la tripulación a bordo murieron en el accidente.

La NTSB (**National Transportation Safety Board**) luego de realizar la investigación, encontró que los pilotos hicieron un cálculo de los pesos de despegue que se encontraban dentro de los rangos de seguridad, sin embargo el avión estaba sobrecargado y fuera de balance; debido a las incorrectas estimaciones de peso por pasajero que estaban 20 lbs por debajo del peso real. **Se pudo concluir que el avión tenía 580 lbs sobre el peso máximo de despegue, con su C.G desplazado un 5% hacia atrás respecto a los límites admitidos por el avión.**



Lecciones aprendidas:

- Usar pesos reales para los pasajeros y el equipaje.
- Comprobar el correcto cálculo del peso y balance.
- Mejorar la comunicación asertiva entre la tripulación.
- Evitar la complacencia.

“La conciencia del peligro es ya la mitad de la seguridad y la salvación.”

Bibliografía:

- https://es.wikipedia.org/wiki/Vuelo_5481_de_Air_Midwest#/Causa_del_accidente
- <https://www.escueladeinstruccionaeronautica.com/wp-content/uploads/2018/03/Info-Despacho-de-aeronaves-2018.pdf>
- <https://es.calameo.com/read/0053237870818f2c67470>