

ALERTA DE SEGURIDAD OPERACIONAL

AVIACIÓN GENERAL

PÉRDIDA DE CONTROL EN VUELO



EL PROBLEMA

Los accidentes de pérdida de control en vuelo (LOC-I) se han constituido como uno de los tipos de accidentes de prevalencia en la aviación a nivel mundial, debido a las severas consecuencias que traen aparejados. Diversos organismos y organizaciones, tales como OACI, IATA, NTSB y AAIB, lo identifican como el problema asociado con la mayor cantidad de accidentes fatales. Lo que ocurre en Argentina sigue la misma tendencia: la JIAAC ha detectado que el **52%** de los **accidentes fatales** en aviación general en el período 2013-2017, se relacionaron con **situaciones de pérdida de control en vuelo**.

LOC-I
2013-2017

Accidentes fatales



CASOS DE ESTUDIO

En septiembre de 2014, el piloto despegó con la aeronave Piper PA-28 Arrow junto a tres acompañantes para realizar un vuelo particular. Posterior al despegue y previo a retraer el tren de aterrizaje, el piloto percibió que el motor no entregaba la potencia necesaria y sin lograr alcanzar las performances adecuadas para el ascenso, por lo que decidió regresar al aeródromo de partida. Durante el viraje de retorno, no pudo mantener la línea de vuelo y finalmente impactó contra el terreno.



<https://jiaac.gob.ar/files/345-14.pdf>

En febrero de 2017, el piloto despegó con la aeronave Cessna C-210 junto a cuatro acompañantes con el propósito de realizar un vuelo particular. En la fase de despegue y estando la aeronave ya en el aire, el piloto perdió el control de la misma, y la aeronave impactó contra el terreno sobre el lateral izquierdo de la pista. Luego del impacto, se produjo un incendio que destruyó por completo la aeronave. Como resultado del impacto no hubo posibilidad de supervivencia de los ocupantes. El accidente ocurrió de día y con condiciones de vuelo visual.



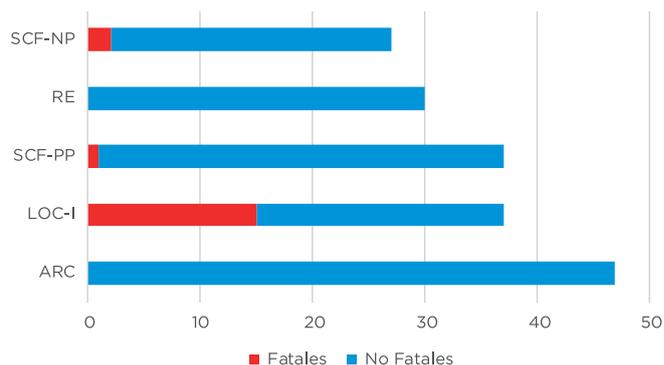
<https://jiaac.gob.ar/files/48773-17.pdf>

¿QUÉ NOS DICE LA ESTADÍSTICA?

En Argentina, considerando el período 2013-2017, sobre un total de **214 accidentes** de aviación general, 37 estuvieron relacionados con **LOC-I (17%)**. Sin embargo, considerando los accidentes fatales en el mismo período, 15 de 29 (52%) fueron por pérdida de control en vuelo. Por ende, si bien LOC-I es la segunda categoría más recurrente, es por amplia diferencia la categoría con mayor número de accidentes fatales.

El mayor número de accidentes de pérdida de control en vuelo se dio en la fase de **ascenso inicial (32%)**. Le siguen con la misma cantidad de accidentes las fases de en ruta (ENR), aproximación (APR) y despegue (TOF). Sin embargo, se destaca la fase de **crucero**, donde el **86% fueron fatales**.

Analizando las horas de vuelo de los pilotos, existe una concentración de accidentes en los que tenían **menos de 250 horas de vuelo**. Los mismos reúnen aproximadamente la mitad de los accidentes LOC-I, e incluso agrupan el **60%** de los **accidentes fatales de LOC-I**.



Categorías de sucesos más recurrentes en accidentes de aviación general, 2013 - 2017

fase
Ascenso Inicial 32%

horas de
vuelo **- 250** 60%

¿QUÉ SE PUEDE HACER?

La JIAAC ha emitido diversas recomendaciones producto de las investigaciones de los accidentes LOC-I, las cuales apuntan a mejoras en la formación referidas a reconocimiento y recuperación de actitudes anormales, entradas en pérdida en todas las fases de vuelo, operación en aeropuertos de gran elevación y toma de decisiones entre otras. Cabe destacar que no solo es importante prevenir la pérdida de control en vuelo, sino también ser capaz de reconocer y recuperarse de las actitudes anormales de la aeronave.

Con respecto a dichas mejoras en la formación de los pilotos, se resaltan los siguientes conceptos a tener en cuenta:

- ✓ Ser consciente de los conocimientos y habilidades propias para reconocer las pérdidas y recuperarse de las mismas.
- ✓ Estar preparado para reconocer las características de entrada en pérdida y las señales de advertencia, así como estar capacitado para aplicar las técnicas de recuperación adecuadas tanto previas como posteriores a la entrada en pérdida.
- ✓ Tener en cuenta que las características de entrada en pérdida pueden variar con la carga de la aeronave y suele ser peor que el centro de gravedad quede retrasado.
- ✓ Utilizar técnicas de toma de decisiones efectivas y herramientas de evaluación de riesgos durante la planificación del vuelo y durante la ejecución del mismo.
- ✓ Gestionar las distracciones para que no interfieran con la consciencia situacional.
- ✓ Conocer la performance de la aeronave a operar, mantenerse entrenado y vigente respecto a la operación a realizar.

A los fines de implementar las propuestas antes mencionadas, se consideran como documentos de referencia el Doc. 10011 - "Manual on aeroplane upset prevention and recovery training" de la OACI, el "Airplane Flying Handbook" de la FAA estadounidense y el "Aviation Instructors Handbook" también de FAA.

INFORMES RELACIONADOS PARA MAYOR INFORMACIÓN



En **Estados Unidos**, para el periodo 2008 - 2014, la pérdida de control en vuelo representó el **47%** de los accidentes fatales de aeronaves de ala fija de aviación general, con un total de 1210 muertes.

https://www.nts.gov/safety/mwl/Documents/MWL_2016_factsheet06.pdf



En el **Reino Unido**, para el período 2010 - 2015, la pérdida de control en vuelo representó el **46%** de los accidentes fatales de aviación general.

https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a9ff085ed915d07a3b5dd3a/AAIB_Annual_Safety_Review_2017_Lo_res.pdf

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Para la evaluación y desarrollo del presente trabajo se analizaron los informes finales de todos los accidentes en los que hubo pérdida de control en vuelo ocurridos durante el período 2013 - 2017.

Una vez identificados, se analizaron los datos para generar los distintos indicadores aquí presentados, como son la clasificación de los accidentes fatales, las horas de vuelo de los pilotos, las fases de vuelo y las categorías de sucesos.

También se analizaron otros indicadores que resultaron no ser determinantes, y, por lo tanto, no expuestos en el informe, como puede ser la relación con aeronaves complejas o de alta performance, bimotores o la edad del piloto.

