

ALERTA DE SEGURIDAD OPERACIONAL

JIAAC | INVESTIGACIÓN PARA
LA SEGURIDAD AÉREA



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

ACCIDENTES EN OPERACIONES DE

TRABAJO AGROAÉREO



EL PROBLEMA

Entre 2010 y 2017 la JIAAC investigó 59 accidentes producidos durante actividad de trabajo agroaéreo. Estas investigaciones coinciden en señalar deficiencias de gestión de las operaciones (49%) y en la planificación del vuelo (32%) como los factores contribuyentes¹ más destacados y frecuentes para esta actividad.

UN EJEMPLO

En febrero de 2015 una aeronave Turbo Thrush 52R-T34 se accidentó en un campo a corta distancia de la pista eventual en la que operaba, debido a la formación repentina de niebla.

La operación se había preparado desde las 5:00 AM y el despegue fue a las 6:40. El piloto había dedicado los últimos 25 minutos a los preparativos finales del vuelo. Poco después del despegue el personal de apoyo en tierra recibió información que se estaba formando niebla en los campos aledaños, pero fue imposible alertar al piloto pese a prolongados y reiterados intentos.



Aproximadamente a las 8:35 el piloto se comunicó finalmente por radio con sus asistentes en tierra e informó que se encontraba en vuelo de regreso hacia la pista, volando bajo y con niebla adelante.

Diez minutos después, la aeronave cayó en un campo aledaño. Los restos de la aeronave se observan en la fotografía, y las conclusiones de la investigación identificaron como factores disparadores del accidente al vuelo no planificado en condiciones IMC y a la imposibilidad de comunicaciones oportunas con el piloto, que impidieron la alerta temprana.

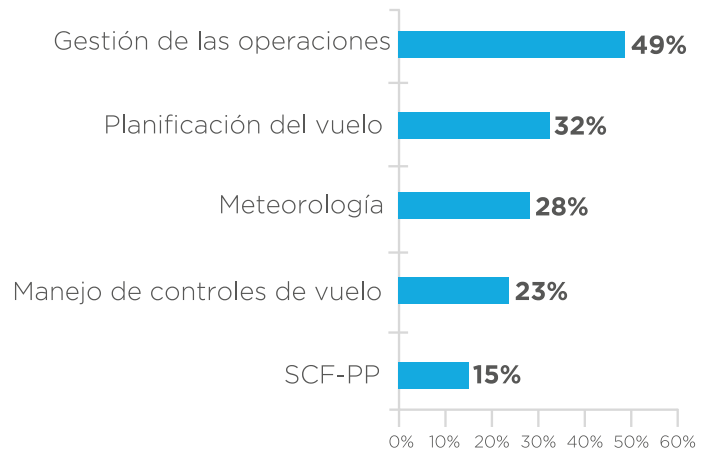
¹ Ver anexo XIII, 2016, OACI.

Entre 2010 y 2016² se investigaron 53 accidentes de trabajo agroaéreo, de los cuales 10 resultaron fatales.

Los factores contribuyentes más frecuentes son:

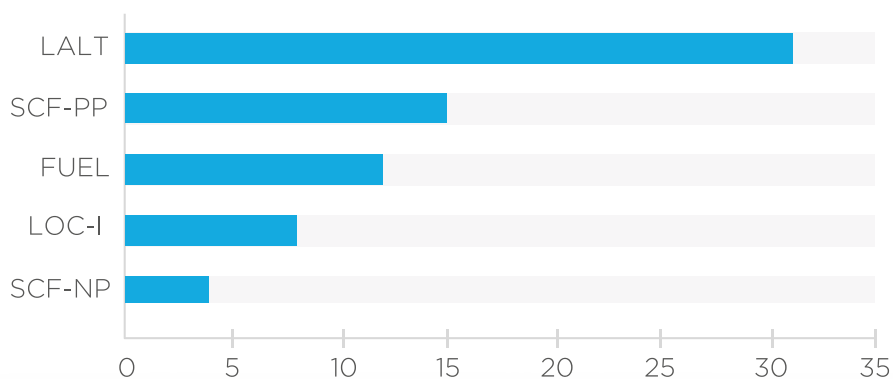
- **Gestión de las operaciones** – Involucra deficiencias en el cumplimiento de la normativa con respecto a las habilitaciones de las aeronaves y/o pilotos, ausencia de documentación y procedimientos operativos e irregularidades en el cumplimiento de los planes de mantenimiento.
- **Planificación del vuelo** – Aquí son recurrentes las operaciones que exceden el peso máximo de despegue (4 de 11 casos), lo que disminuye la performance de la aeronave; las operaciones en las que fueron factor desencadenante los obstáculos durante el vuelo casi a ras del suelo (4 de 11 casos) y con menor frecuencia se observan cuestiones relacionadas con la gestión del combustible y la meteorología.

Los cinco factores contribuyentes prevaletentes en accidentes agroaéreos 2010-2016



Consistente con las características generales del trabajo agroaéreo, más de la mitad de los accidentes se clasificaron bajo la categoría “operación a baja altitud” (LALT).

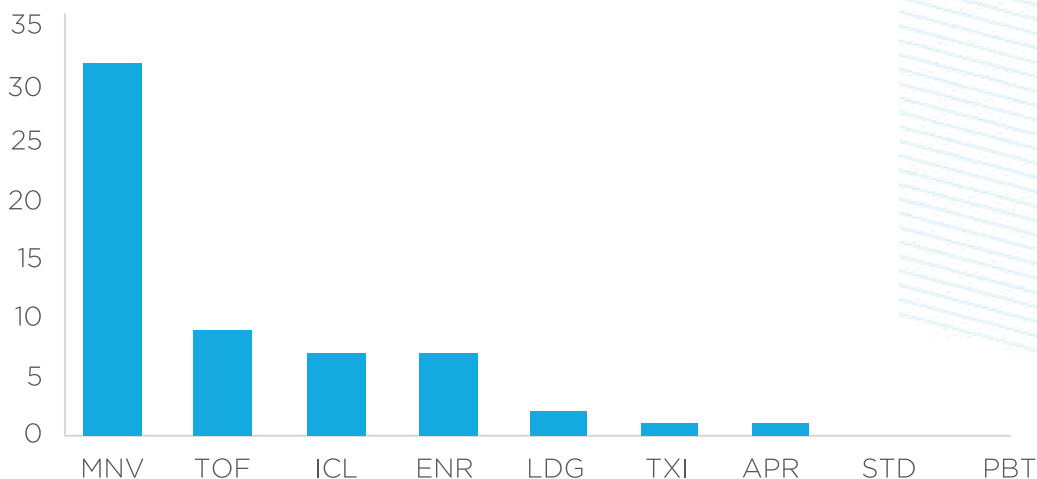
Las cinco categorías de suceso prevaletentes en accidentes agroaéreos 2010-2016



² Los datos del año 2017 aún no pueden incluirse debido a que todavía hay investigaciones abiertas y sin conclusiones.

Las operaciones agroaéreas implican vuelos a baja altura, cerca del suelo. Lógicamente, este tipo de operación genera un potencial de consecuencias adversas mayores en comparación con otros tipos de operaciones aéreas. Esto explica -en parte- la elevada cantidad de accidentes clasificados bajo la categoría LALT.

Fases de vuelo en accidentes agroaéreos 2010-2016



El 54 % de los accidentes ocurrieron en la fase de vuelo de maniobras (MNV), la mayoría de ellos fatales.

La fase Maniobras (MNV) se destaca en los accidentes de trabajo agroaéreo porque en ella se desarrolla la actividad propiamente dicha. Se opera cerca del suelo, a relativa velocidad y se deben evitar obstáculos tales como árboles, alambrados y tendidos eléctricos. Todos estos factores requieren un nivel mayor de concentración permanente, incrementan la carga de trabajo del piloto, y en consecuencia aumentan el riesgo inherente y la probabilidad de que suceda un accidente.



¿QUÉ PUEDE HACER USTED?

Aspectos organizacionales

- Disponibilidad de un manual de operaciones donde se detallen los procedimientos de operación.
- Respeto de los contenidos del manual como referencia y como herramienta fundamental para el desarrollo de las operaciones.
- Disponibilidad de las instalaciones, facilidades y documentación apropiada para la operación que se ejecuta.
- Formación y actualización periódica de la formación del personal.

Preparación del vuelo

- Evaluación realista de las condiciones meteorológicas previamente al vuelo.
- Realización de los cálculos de peso y balanceo.
- Verificación de los cálculos de performance, especialmente para la carrera de despegue y ascenso.
- Verificación del estado y funcionamiento del equipamiento de seguridad de la aeronave (descarga rápida, matafuego, arneses) y del piloto (casco, máscara, etc.).
- Verificación del estado y funcionamiento de los equipos de comunicaciones y de navegación, con especial atención a la carga de coordenadas.

Los conceptos descriptos son conocidos por todo piloto con licencia de piloto aeroplata, sin embargo, la aplicación del conocimiento y su respeto es fundamental para prevenir este tipo de accidentes.

Monitoreo y control durante la operación

- Monitoreo rutinario del entorno de operación, poniendo especial atención en la detección de los obstáculos.
- Consideración del encandilamiento por el sol y las dificultades para visualizar los obstáculos.
- Conocimiento de las limitaciones de performance y condiciones de velocidad y altura de la aeronave para la realización de las maniobras.

Estos factores están presentes durante toda la operación de la aeronave en vuelo, por lo que se resalta la importancia de una minuciosa y completa planificación del vuelo, que permita al piloto concentrarse en la ejecución de lo planeado, evitando distracciones, y disminuyendo la carga de trabajo.

Propuesta de la Federación Argentina de Cámaras Agroaéreas (FEARCA)

Organización de talleres de capacitación conjuntos entre FEARCA, JIAAC y ANAC destinados a las operaciones de trabajo agroaéreo, para proporcionar información y educación sobre los factores contribuyentes en accidentes de trabajo aéreo.

¿MÁS INFORMACIÓN?

Recomendaciones de Seguridad Operacional emitidas por la JIAAC

- RSO N.º 1548 <https://jiaac.gob.ar/es/recommendation-search/?id=1548>
- RSO N.º 1661 <https://jiaac.gob.ar/es/recommendation-search/?id=1661>

