SARSEV

SISTEMA ANÓNIMO DE REPORTES DE SEGURIDAD DE VUELO

Boletín de Seguridad Operacional

septiembre 2024

MI EXPERIENCIA EN BENEFICIO DE TODOS

www.sarsev.cl

En boletines anteriores, hemos revisado diferentes aspectos relacionados con las operaciones aéreas y los factores humanos.

En esta edición de nuestro Boletín SARSEV, nos enfocaremos en el cruce de aeronaves en vuelo, refiriéndonos a la situación en que dos aeronaves se aproximan a la misma altitud, pudiendo cruzar sus trayectorias.

Este tipo de cruce puede ser potencialmente peligroso si no se gestiona a tiempo, por lo que existen procedimientos y regulaciones destinadas a evitar esta condición, siendo el factor humano fundamental

Revisaremos algunas experiencias de pilotos reportadas a nuestro sistema anónimo de reportes, SARSEV, las que nos entregan importantes lecciones relacionadas con esta condición en vuelo.

Frente a frente

"Tras abandonar la práctica de maniobras en el sector de Putaendo, desde 5700 ft, instruyo al alumno de iniciar descenso para la vertical de aeródromo SCSF (San Felipe), 3700 ft, a fin de practicar la emergencia simulada 360° que exige la lección en curso.

Se realiza la notificación respectiva para los tráficos de San Felipe. Tras encontrarnos en descenso cruzando a 4700 ft a la cuadra NorWeste de SCSF, nos encontramos frente a frente con un tráfico (ala baja) en rumbo opuesto, el cual cruza aproximadamente a unos 4600 ft, y unos 15 metros de distancia por la izquierda de nuestra posición.

Tras lo anterior, el tráfico notifica vertical SCSF 4500 ft, dirección Llay-Llay. Nosotros una vez más notificamos nuestra posición e intenciones de realizar la emergencia simulada a 3700 ft vertical SCSF.

No recibimos la notificación del tráfico que se encontraba próximo a San Felipe una vez que notificamos el abandono de la zona y descenso."

RECOMENDACIONES:

Todo operador, independiente de la tarea que se encuentre realizando, debe estar atento a las comunicaciones cuando está próximo a cualquier Aeródromo y ser capaz de proyectar su vuelo (conciencia situacional) en función de los posibles peligros.

Una defensa fundamental es COLACIONAR. Recuerde siempre "VER y SER VISTO"

En el mismo punto

"Esto sucedió en el aeródromo de Curacaví SCCV, cuando realizaba prácticas de vuelo a bordo de un Avión Monomotor junto a mi instructor, luego del despegue desde la pista 10 y cuando estaba finalizando un viraje por izquierda para incorporarme a tramo con el viento siguiendo el circuito de tránsito estándar a 1000 pies AGL, en ese momento ocurrió lo siguiente: un avión monomotor que provenía del Este con dirección Oeste cruzó por debajo nuestro

ingresando en tramo con el viento aproximadamente unos 300 pies por debajo, con mi instructor nos sorprendimos al escuchar por la radio que el tráfico notificó ingresando a tramo con el viento en el momento en que nosotros estábamos en el mismo punto, ya que momentos antes habíamos notificado por radio en frecuencia 127,7 de nuestras intenciones.

Los pilotos, sobre todo los que tienen menor experiencia no se confíen y siempre estén alertas en un vuelo visual ya que a pesar de estar establecidos los procedimientos de comunicaciones en ocasiones pueden ocurrir este tipo de situaciones."

RECOMENDACIONES:

No se confíe, el estar alerta nos da una mejor conciencia situacional, ver y ser visto.

Estar siempre consciente de la posición de la aeronave, del entorno y de las otras aeronaves en las proximidades. Esto incluye seguir las instrucciones del control de tránsito aéreo (ATC) y estar atento a los posibles conflictos de tráfico.

Separación vertical

"Este suceso fue en un vuelo de instrucción previo a presentar mi examen Oral Operacional de PCA/IFR frente a la DGAC, un día antes para ser exacta. Íbamos con mi instructor de vuelo ya de regreso a nuestro aeródromo de destino para finalizar el último o turno de instrucción en donde la parte final constaría en practicar emergencias simuladas en circuito de tránsito. Junto a nosotros se encontraban dos aeronaves en frecuencia, uno en la zona de maniobras y otro en circuito de tránsito al igual que nuestra aeronave, todos prestando atención y manteniendo escucha de la ubicación del otro. Con mi instructor habíamos realizado un toque y despegue para posterior seguir en circuito de tránsito izquierdo para la pista en uso, cuando en tramo con el viento, yo logro divisar una aeronave virando a base por la derecha de nosotros (ya que esta aeronave había hecho un circuito de tránsito bastante despegado de la pista) y pasa a una diferencia ínfima por debajo de nosotros, nosotros ya estábamos preparando la simulación de falla de motor y apenas vi la otra aeronave tuve que tomar el control del avión e iniciar un ascenso brusco por el imprevisto.

Resultó ser que cuando nosotros hicimos el toque y despegue sólo habíamos escuchado el reporte de posición de la aeronave que estaba en zona de maniobras, por lo cual desconocíamos la posición de la otra en el circuito de tránsito, por lo cual nosotros fuimos notificando constantemente nuestra posición en este. Pero la otra aeronave nunca había reportado su viraje a base, además que no estábamos conscientes de que su circuito de tránsito había sido tan separado de la pista por lo cual resultó en una imprudencia por parte de la otra aeronave en cruzarse peligrosamente en su viraje a base sin tomar en cuenta nuestros call outs, dejándonos a mi instructor y a mi pálidos del susto.

En mi caso había sido primera vez encontrándome en una situación así de peligrosa con tan poca separación vertical de otro avión, dejándome súper clara la importancia de los reportes de posición en aeródromos que no cuentan con supervisión externa de tránsito. Recalcando la importancia de la escucha e interpretación de los call outs de otros pilotos, nunca se debe asumir que otra persona conoce tu ubicación, es mejor realizar mil llamados que lamentar un accidente en vuelo por fallar en los procedimientos de comunicaciones."

RECOMENDACIONES:

Comunicación efectiva.

Mantener una comunicación clara y precisa con el ATC y con todas las aeronaves en las cercanías, cuando sea necesario. Confirmar siempre las instrucciones recibidas para evitar malentendidos y derivar en conflictos.

Distancia Peligrosa

"Me encontraba en un turno de instrucción IFR, retornando desde el sector de Viña del Mar al aeródromo SCTB, vía los canales visuales de entrada a Santiago, específicamente por la ruta Polpaico. Después de cruzar la Cuesta de la Dormida, tal como lo establecen las rutas visuales y en comunicación con Santiago Informaciones (122.4) descendimos a 3.500 pies para cruzar en sentido Weste a Este por debajo de los aviones en aproximación IFR a SCEL. Posteriormente, al cruzar el sector del Embalse las Tórtolas, siguiendo lo

mandado por las rutas visuales, ascendimos a 4.500 pies dirigiéndonos al sector de Colina con rumbo sureste, solicitando proseguir posteriormente por la ruta visual vía la Dehesa a Tobalaba.

Al encontrarnos sobre el sector de Colina a 4.500 pies, de improviso observamos un bimotor Dornier 228, muy próximo, levemente por debajo de nosotros, en ascenso y rumbo de colisión, quien al vernos efectuó un rápido viraje a la izquierda para evitar la colisión con nosotros. Estimo el cruce fue a menos de 100 metros de distancia.

El Dornier 228 había despegado de SCEL con destino a Los Pelambres, siendo autorizado a un viraje por izquierda y a ascender a 10.500 pies para proceder directo a su destino. Al pasar sobre Colina iba a 4.500 en ascenso, estando nosotros en la misma posición siguiendo los canales visuales con destino a Tobalaba. Ambas aeronaves estábamos en comunicación con Santiago Informaciones y por lo menos nosotros estábamos en contacto radar, sin embargo, la controladora estaba ocupada dando información de tráficos a unos helicópteros en la Cordillera. Luego del cruce, mi instructor manifestó en frecuencia que el Dornier se encontraba cruzando la altitud señalada para los canales visuales (4500 pies).

Por otro lado, el otro tráfico alegó que nosotros no habíamos pedido autorización para ascender de 3.500 a 4.500 pies luego del embalse, siendo que en ese punto uno está obligado a ascender según los canales visuales y nada hay que solicitar al control de tráfico."

El Dornier también se encontraba autorizado para estar ahí por el control de tráfico, sin embargo, a pesar del radar y del control, ambas aeronaves estuvimos a una distancia muy peligrosa y que pudo desembocar en un accidente grave.

RECOMENDACIONES:

A pesar de estar bajo control de radar y en una zona autorizada, siempre hay que mantener la vigilancia exterior y mantenerse atento mirando en busca de posibles otros tráficos, especialmente en zonas saturadas como lo es en Santiago.

Es recomendable volar con todas las luces encendidas en estos sectores y comunicar toda posible duda o preguntar, sí el tráfico no está a la vista.

Casi casi

"El día que ocurrió este suceso, mientras iba vía canales visuales publicados específicamente entre cerro las tórtolas y cerro San Cristóbal, a unas 4NM de cerro San Cristóbal, el controlador de tránsito aéreo me autoriza a mí y a otra aeronave que al parecer se dirigía a Tobalaba, a iniciar descenso a 4000ft al mismo tiempo, mientras iniciaba dicha acción noto que en la pantalla de presentación había una aeronave a mí mismo nivel y en un radio de 0.5NM.

No fue hasta que vi el tráfico cruzando de oeste a este a unos 100ft por debajo mío que la pude notar.

También al retorno de esta navegación en el mismo lugar anteriormente señalado, se me cruzó una aeronave al mismo nivel a unos cuantos metros de mi posición y en rumbo opuesto.

El riesgo de una colisión en aire fue grande."

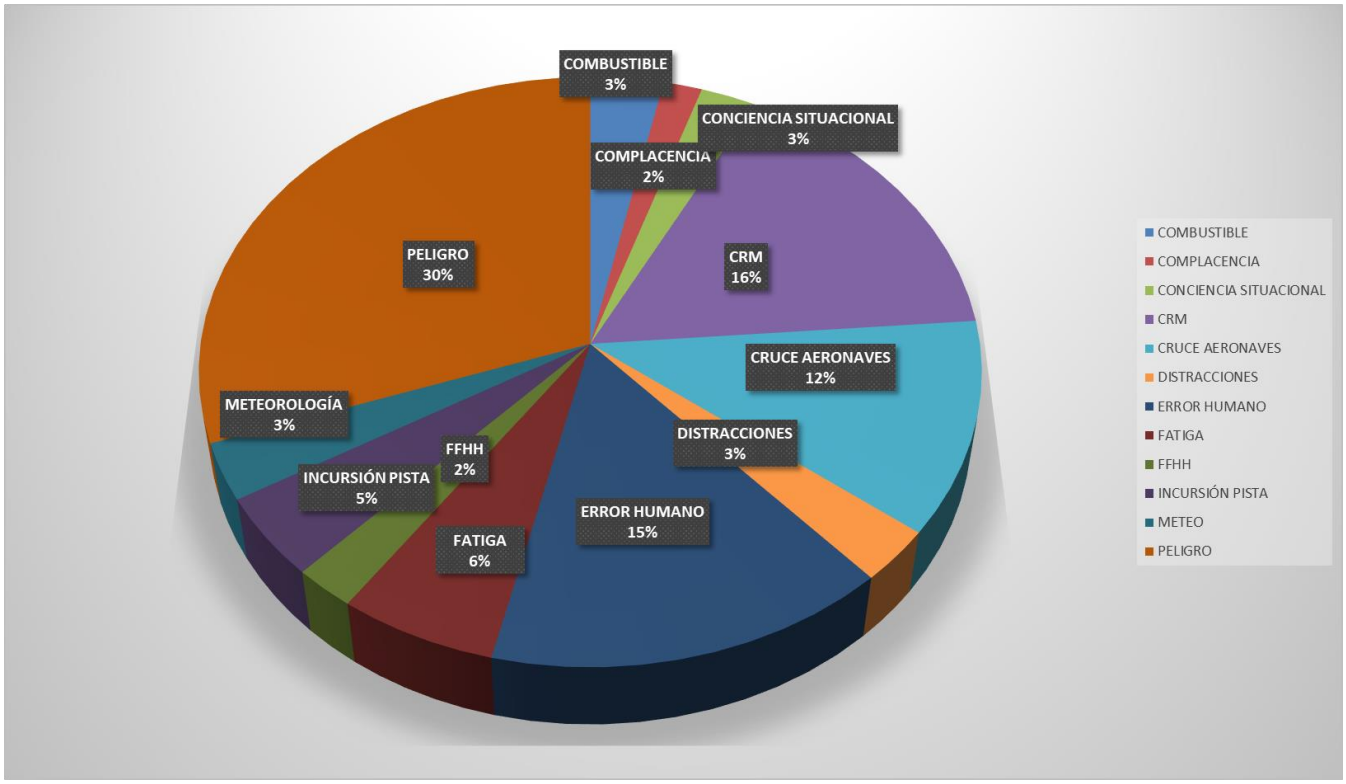
RECOMENDACIONES:

Recuerde adherirse a las altitudes designadas.

Volar a la altitud correcta y para cada fase del vuelo y en el nivel adecuado para la dirección del vuelo.

Esto ayuda a evitar conflictos de tráfico en rutas con más de una aeronave.

Ante cualquier duda que se tenga, pregunte por información del tráfico, en especial sobre su posición al Control Tráfico Aéreo, hasta lograr tenerlo a la vista o notificar sus intenciones.



Pauta para la prevención de cruce de aeronaves en vuelo:

- ✓ Mantener la conciencia situacional: estar siempre alertas de la posición de la aeronave, del entorno y de las otras aeronaves en vuelo.
- ✓ Comunicación efectiva: mantener una comunicación clara y precisa con el ATC y con otras aeronaves cuando sea necesario. Confirmar siempre las instrucciones recibidas para evitar malentendidos.
- ✓ Conocer y apegarse a los procedimientos: Cumplir rigurosamente con los procedimientos relacionados a la separación de aeronaves, rutas de salida y aproximaciones. Identificar los puntos de cruce o y conocer perfectamente las rutas.
- ✓ Mantener vigilancia activa: La vigilancia visual es fundamental para este tipo de vuelo. Esto sirve para detectar otras aeronaves, especialmente en condiciones de buena visibilidad. Esta defensa puede utilizarse a pesar de estar volando bajo control radar o en espacios aéreos controlados.
- ✓ Adherirse a las altitudes designadas: Volar a la altitud correcta y designada para cada fase del vuelo y en el nivel adecuado para la dirección del vuelo.
- ✓ No realizar maniobras que no hayan sido autorizadas por el ATC, como cambios de nivel, giros inesperados o desviaciones de la ruta asignada.
- ✓ Planificación del vuelo: revisar el plan de vuelo y los NOTAMs (Notice to Airmen) para conocer posibles áreas de alto tráfico, restricciones de espacio aéreo o cambios temporales en las rutas.
- ✓ Reportar la posición en áreas no controladas: Cuando se opera en un espacio aéreo no controlado, reporta tu posición por frecuencia para que otras aeronaves sepan tu ubicación y dirección de vuelo (Procedimiento TIBA).
- ✓ Entrenamiento continuo en CRM (Crew Resources Management): entrenarse en CRM ayuda a mejorar la comunicación y la toma de decisiones dentro de la cabina, lo que es fundamental para evitar este tipo de problemas en vuelo.