



**Boletín de  
Seguridad  
Operacional**  
**Diciembre  
2022**

## MI EXPERIENCIA EN BENEFICIO DE TODOS

[www.sarsev.cl](http://www.sarsev.cl)

En esta nueva edición del boletín SARSEV, reunimos diversos casos de pilotos que nos relatan como han sido algunas de sus experiencias con relación a los demás actores del sistema aeronáutico, las dificultades que se presentan en las comunicaciones, el rol que juegan los otros operadores al momento de enfrentarse a complicaciones en vuelo y la importancia de estar conscientes de los problemas personales al momento de subirse a la aeronave, entre otros.

### CASO 1

“En descenso al aeródromo de Balmaceda, (SCBA), autorizado a 7000 para planificar una aproximación visual a pista 27, a través de nivel de vuelo (FL)140 aprox., se escucha transmisión radial de aeronave aerocomercial en ascenso desde SCBA, haciendo el checkin con Puerto Montt Control.

El controlador responde que está en contacto radar y en ese instante le ordena que vire inmediatamente rumbo Weste (270°) por tráfico (nosotros) en descenso por aerovía hacia la radio ayuda VOR BAL.

Le reitera dos veces la instrucción indicando que había sido instruido a mantener rumbo Weste durante el ascenso. Aeronave responde "virando al Weste".

El controlador nos informa sobre tráfico en ascenso desde SCBA con plan bajo las reglas de vuelo visual (VFR) para posterior obtener su autorización IFR en ruta (¿Plan Zulú?). Respondemos que lo tenemos en presentación TCAS (Traffic Conflict Alert System) y lo estamos buscando visualmente. Adicionalmente redujimos la razón de descenso para aumentar el margen de separación.

La otra aeronave, a la cual ya habíamos adquirido visualmente, queda con rumbo de 300° aproximadamente y consulta si el rumbo es adecuado, a lo cual el controlador responde afirmativo.

Se produce cruce por niveles a FL110 aproximadamente y a unas 5 -7 NM.

Nuestro descenso procedía de forma normal hacia VOR BAL con plan de vuelo bajo las reglas de vuelo por instrumentos (IFR) y condiciones de meteorología adecuadas para planificar una aproximación visual. Estábamos cumpliendo con un procedimiento estandarizado de llegada, STAR POLUK 3.

La aeronave en ascenso no entendió o no cumplió con la instrucción de mantener rumbo weste en condiciones VFR según había sido instruido por la Torre de Control para evitar un conflicto con nosotros.

Fue afortunado que hicieran contacto radial con Puerto Montt Control y el controlador, con la información de radar a la vista, le diese la instrucción de virar a su izquierda. Una eventual falla en ese minuto probablemente hubiese resultado en una pérdida de separación.”

### RECOMENDACIONES (Caso 1):

- 1.- Siempre comunicar y comprender las instrucciones relacionadas con el tráfico aéreo.
- 2.- Un piloto volando bajo reglas visuales, debe saber que la separación con otras aeronaves, son de su responsabilidad dependiendo del espacio aéreo que se vuela.

## CASO 2

“En frecuencia de Torre, hora 04:35 UTC, y con el avión configurado para aterrizar, en vuelo manual y la transición a vuelo visual hecha, solicito a torre que apague las luces de secuencia. Estas son apagadas, pero al estar sobrevolando el área de las luces de aproximación y con un segmento de luces de secuencia aun al frente, fueron vueltas a ser encendidas (las luces de secuencia).

Esto varió mi percepción visual de mi gradiente de descenso a la pista, sumado a la molestia visual, lo que se tradujo en quedar alto de la trayectoria.

Avisado por mi pilot monitoring de dicho desvío, logro adquirir nuevamente referencia con las luces PAPI (Precision Approach Path Indicators) y modificar la trayectoria para aterrizaje.

Producto de lo anterior, el flare fue más largo, lo que llevó a un toque de ruedas un poco pasado de la zona de toma de contacto (TDZ), terminando mi landing roll lateral de calle de rodaje B, efectúo un viraje de 90 grados para desocupar la pista.

Ya en calle de rodaje B y en frecuencia de terrestre, el controlador nos dice que "posterior al 180 para desahogar por B, autorizado por calles de rodaje A, L, S y G al puente 18", ante lo raro de la autorización pedimos que nos repitiera, obteniendo la misma autorización.

Le dije que no habíamos efectuado ningún viraje de 180, solo de 90 grados y que eso se debió al verse afectado el flare producto de las luces.

Me indicó que el vio el viraje de 180 grados en pista en el radar de superficie. También me indicó que la configuración de luces no le permite apagar las luces de secuencia y que además había otro avión en aproximación.”

## RECOMENDACIONES (Caso 2):

- 1.- Comunicación permanente de cualquier situación que implique confusión o anomalía de una operación.
- 2.- Notificar los hechos a la brevedad una vez finalizado el vuelo, para conocimiento y correcciones operacionales.
- 3.- La mejora continua es parte de los Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional.

## CASO 3

“Desde la oficina AFIS (Servicio De Información de Vuelo De Aeródromos) se nos solicita por radio, cuando notificamos "iniciando tramo con el viento izquierdo" que notifiquemos nuevamente en "final".

Con el inicio del "tramo final", la exigencia de concentración del piloto es alta, por todos los derivados de la "Aproximación Estabilizada".

Esta etapa de la aproximación es especialmente delicada cuando estamos en instrucción de alumnos o pilotos alumnos. El piloto inicia, entonces, con sus dos manos ocupadas (Caña y acelerador) y altamente concentrado en la tasa de descenso, la conciencia situacional, la velocidad de planeo, la distancia a la pista, etc.

No debería entonces distraérsele pidiendo que tome el micrófono y notifique "final" para posterior a la información recibida del AFIS, contestar que la información fue recibida. Mas aún, si el piloto en su concentración no contesta que recibió la última información, nuevamente es distraído diciéndole por el: XXX ¿me copió?

Este procedimiento es frecuente... Creo que es perfectamente obvia. No aporta nada el que exijan respuesta y menos cuando la presencia de aviones en el circuito es escasa y a veces nula.

Debo reconocer que, en otros aeródromos, muchas veces cuando tienen que darnos información con la aeronave en "final" nos llaman "sin esperar respuesta". Esta última actitud es la que debiera primar en todas las oficinas AFIS.”

## RECOMENDACIONES (Caso 3):

- 1.- El contexto operacional durante despegues y/o aterrizajes es complejo, ya que interactúan diversos actores.
- 2.- Las aeronaves en tramo con el viento, en base y final y personal AFIS, requieren saber la posición de las aeronaves.
- 3.- Notificar posición y notificar recibido es parte de las competencias que debe tener cualquier piloto, salvo situaciones de emergencia o falla de comunicaciones.

## CASO 4

“Aterrizando por Pista 23 a 65 nudos en el primer tercio, en el momento de retraer Flaps del avión aproximadamente a 50 nudos en mitad de pista, la aeronave se desestabiliza con un fuerte viraje a la derecha en pleno proceso de frenado, perdiendo en gran parte el control de la aeronave.

Al percibir que la aeronave no respondía a la aplicación de pedales y frenos, se controló suavemente con pedal izquierdo para compensar la fuerza ejercida y no despistar el avión reduciendo lentamente la velocidad de la aeronave manteniéndola dentro de pista.

Aproximadamente a los 35 nudos y con 200 metros de pista, al observar que la aeronave reducía muy lenta la velocidad se aplicó mayor presión en ambos pedales alcanzando el final de pista 23. Con la misma fuerza e inercia del aterrizaje se retiró el avión de pista activa para permitir el libre tránsito del resto de aeronaves.

30 minutos antes se encontraba el tractor del aeródromo cortando la maleza a ambos lados de la pista. Probablemente lanzando piedras y algunos escombros a la pista.

Luego del suceso se recorrió la pista con alumnos de vuelo, encontrando alrededor de 15 piedras y 2 tornillos en plena pista, probablemente alguna de las causantes del suceso.”

**RECOMENDACIONES (Caso 4):**

- 1.- Siempre se debe recorrer la pista para detectar la presencia de piedras, tornillos, metales, etc. Todo lo cual se conoce como FOD (Foreign Object Damage).
- 2.- El FOD puede provocar problemas en los neumáticos, en la dirección del avión, ingesta, etc.

## CASO 5

“Obtuve mi licencia de piloto privado hace aproximadamente 6 meses. Para mi instrucción básica dispuse de fondos que tenía ahorrados, y los usé rápidamente para poder hacer mis turnos lo más frecuentemente posible. Durante ese período volé aproximadamente 3 veces por semana y me sentía muy bien entrenado, siempre "un paso adelante" del avión. Sin embargo, luego de la obtención pasé a financiar la actividad con mis ingresos mensuales normales, los cuales bajaron considerablemente. Por ello, ahora me es posible volar solo una vez al mes.

Desde el despegue, me sentí siempre un poco lento para ejecutar los procedimientos, "detrás del avión". Hice algunos ejercicios como vuelo lento, virajes escarpados, chandelas y ochos flojos, todos de forma poco precisa, más no necesariamente insegura.

Salí de la zona de maniobras para aproximar al campo. El tramo con el viento resultó divergente respecto la pista. Hice el viraje a una base más ancha que lo habitual, y luego el viraje a final resultó apurado. En ese momento quedé absorto en interceptar el eje de la pista. Llegando a la prolongación del eje de la pista tuve un golpe de consciencia situacional. Estaba a menos de 500 pies AGL, quedando groseramente corto y apenas 5mph sobre la velocidad de stall. Apliqué potencia para pasar de largo, pero no lograba ascender eficientemente. Me demoré más de 20 segundos en darme cuenta de que llevaba full flap puestas.

Luego del golpe de adrenalina, hice un nuevo tránsito, ya dentro de los parámetros normales.

Ya en tierra me di cuenta de que no había sopesado el costo del desentrenamiento para un piloto con pocas horas de vuelo.”

**RECOMENDACIONES (Caso 5):**

- 1) La mantención de eficiencia es un requisito que debe cumplir cada piloto.
- 2) Volar 1, 2 o 3 horas mensuales depende de las habilidades y recursos de cada piloto.
- 3) Se recomienda volar con instructor o piloto de seguridad para asegurar el rendimiento.

## CASO 6

“Estaba realizando un vuelo local de 45 minutos para tratar de quitarme el estrés ocasionado por una serie de problemas de trabajo y familia...”

El vuelo fue muy agradable y me permitió una relajación que hace semanas no lograba obtener. Regresando e ingresando al tramo con el viento notifiqué mi posición a la Torre de Control (TWR), esta me consulta, confirme matrícula, ante lo cual le reitero mi matrícula.

La TWR me comunica, ... señor le informo que la aeronave CCC se encuentra estacionada frente a la TWR... “confundido ante la situación demoro en responder, trato de pensar y luego de eternos 15 segundos respondo, “perdón, XXX en tramo con el viento”.

Mi análisis de la situación es claro, los problemas siguen presentes y afectan la interacción con la torre, mecánico, pilotos, etc. Y pueden dar olvido a cosas importantes o confusión de una matrícula de aeronave.”

**RECOMENDACIONES (Caso 6):**

- 1.- Siempre recordar que el error, es parte de nuestra interacción.
- 2.- Las preocupaciones o un distractor externo pueden dar origen a la confusión o una interpretación equivocada.
- 3.- Taller CRM (Crew Resource Management) para enfrentar las interacciones y reducir la cantidad de errores de los pilotos, mecánicos y ATC.

**¡Felices Vuelos, les desea SARSEV!**

Por un 2023 colmado de operaciones seguras y buenos aterrizajes.

## Dificultades en vuelo

Es común encontrarnos con experiencias como las que nos relatan estos pilotos, es parte de nuestro sistema aeronáutico estar preparado para enfrentar estas y otras vicisitudes. Lo importante es poder resolverlas a tiempo para que no se transformen en amenazas más graves, que pongan en juego la seguridad del vuelo.

Una defensa fundamental para gestionar este tipo de riesgos es la comunicación efectiva, uno de los problemas más frecuentes, ya sea en cabina, como en los diversos contextos aeronáuticos.

Recuerda ¿qué es lo que necesito saber? ¿qué necesito informar a los demás? ¿tengo toda la información para realizar mi operación?

¿Cómo me siento hoy para realizar mi operación aérea? ¿Estoy en condiciones físicas y mentales para desarrollar una operación segura? ¿Realicé una planificación adecuada del vuelo?

SARSEV se preocupa por ti y por eso te ofrecemos una ayudamemoria al momento de emprender tu vuelo:

**P**lanificación: Preparación detallada para tener en cuenta a la hora de efectuar un vuelo.

**I**nstrumentos: Conjunto de mecanismos que son parte de una aeronave y que permiten al piloto una operación de vuelo en condiciones seguras.

**L**imitaciones: Conocer hasta donde puedo llegar en términos de mis propias capacidades, como las de mi aeronave, lo que me permitirá realizar operaciones seguras.

**O**bservador: El piloto debe revisar detalladamente su entorno y sus propias condiciones antes de realizar un vuelo.

**T** tiempo: La presión, el apuro, el llegar pronto, el cumplir con horarios, nos pueden jugar una mala pasada al momento de volar.

**O**peraciones: Servicios que se entregan en plataforma o pista de un aeródromo y se relacionan directamente con las actividades que se realizan con la aeronave para ejecutar un vuelo.