



# Boletín de Seguridad Operacional

## Junio

### MI EXPERIENCIA EN BENEFICIO DE TODOS

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

En aviación, cada operación es única y cada vuelo se desarrolla en un frágil equilibrio.

Dada la naturaleza de la operación, no podemos ignorar que estaremos siempre sometidos a cierta presión y que ésta puede afectar nuestro desempeño y el desarrollo de una operación segura.

Hemos recibido varios reportes en los que se informa de alguna forma de presión para el desarrollo o continuación de un vuelo. En este boletín revisamos estas experiencias, relacionadas con la presión operativa en la actividad aérea.

### EL TIEMPO PASA VOLANDO

**Las operaciones con paracaidistas implican un mayor nivel de presión para el piloto, quien debe enfocarse en la zona de lanzamiento, los paracaidistas, y otros aspectos propios de esta actividad. En este contexto, mantener la atención en los aspectos operativos del vuelo, es vital para realizar un vuelo seguro.**

"En pre-vuelo verifiqué combustible mediante regla, acorde a Peso y Balance. Estanque derecho tenía un 10% más de combustible que el izquierdo.

Durante etapa de ascenso a FL 100 para lanzamiento de paracaidistas, verifiqué indicación de combustible (izquierdo mostraba más que derecho). Seleccioné estanque izquierdo para la montada por 10 minutos y puse en servicio el cronómetro del avión. Después de ese plazo cambiaría de estanque.

Después de lanzar los paracaidistas, comencé descenso y el motor se detuvo. Tras superar la sorpresa, inicié procedimiento de chequeo y al final del mismo seleccioné combustible en Ambos (selector permite Ambos, Izquierdo, Derecho y

Off). El motor partió nuevamente (hélice estaba molineteando).

En tierra reflexioné de lo ocurrido y pude concluir:  
1. Mi principal preocupación del vuelo era el lanzamiento de paracaidistas y estaba concentrado en ello.

2. Tal vez afectado por lo anterior, le creí a los indicadores eléctricos de combustible, olvidando previamente que había confirmado en forma visual la existencia por regla, que es más confiable.

3. Al echar a andar el cronómetro, este funcionó solo por algunos minutos y luego se detuvo sin percatarme de ello.

4. El estanque izquierdo se secó después de alrededor de 20 minutos de vuelo.

Después de un café y comentarle lo sucedido a los demás, retomamos los vuelos sin novedades."



### RECOMENDACIONES:

Recuerde realizar una buena planificación del vuelo, considerando la performance de la aeronave (consumo, autonomía, radio de acción) para determinar la cantidad de combustible utilizable necesaria para cubrir el trayecto, llegar a aeródromos de alternativa y volar tiempo de seguridad. En el pre-vuelo siempre verifique visualmente la cantidad de combustible en los estanques, utilizando la regla calibrada del avión.

Ante una emergencia, asegure el control de la aeronave e identifique el problema, para solucionarlo conforme a los procedimientos establecidos.



## SALVARLO VS SALVARNOS

Quando de nuestras acciones depende una vida, la emoción puede afectar nuestro juicio, llevándonos a tomar decisiones que, en otras condiciones, no hubiésemos tomado. Un operador aéreo debe dominar la habilidad de auto controlarse, la que puede ser fundamental en una situación crítica, como la que enfrentó este piloto.

“El siguiente reporte es una experiencia personal, en la cual tomé una decisión equivocada por querer hacer mejor mi trabajo. Un día siendo las 17:00 horas aproximadamente y después de realizar el pre-vuelo al helicóptero, el que se encontraba aeronavegable (pero con una limitación de velocidad de aproximadamente 100 nudos, por razones técnicas), despegué para realizar un traslado aeromédico de una persona que se encontraba gravemente herida y necesitaba estar en un centro asistencial con mayores capacidades médicas para sobrevivir. Era esencial realizar el traslado lo más ágilmente posible.

Cuando llegué al lugar para retirar a la persona herida pude ver que realmente venía mal y me sentí presionado respecto de salvarle la vida. Despegué nuevamente con el herido y personal médico a bordo. Mientras se realizaba el vuelo me di cuenta que el herido empeoraba de manera grave, decidiendo en ese momento subir mi velocidad de traslado de 95 a 120 nudos y llegar así más rápido al destino. Finalmente la persona fue entregada a salvo y yo regresé sin problemas a mi base.

Después con más calma sentí que la decisión tomada en el vuelo no había estado correcta, debido a que puse en peligro a todas las personas que

íbamos en el helicóptero, inclusive a quien con tanto apremio quería salvar.”

## RECOMENDACIONES:

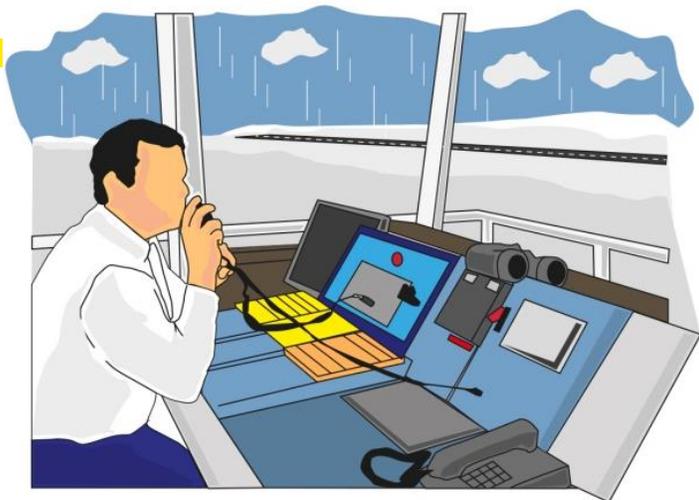
Si se exceden los límites de velocidad de un helicóptero, es probable que ocurra una pérdida de sustentación en la pala del rotor. Ésta es aún más probable bajo condiciones de elevado peso bruto, bajas RPM, elevada altitud de densidad, virajes pronunciados o bruscos, y aire turbulento.

Para hacer una adecuada gestión de riesgos ante situaciones críticas, es indispensable controlar nuestras emociones, pensar con claridad y ceñirse a lo planificado.

## EL ALUVIÓN SE LLEVÓ MI MEMORIA

Las presiones en aviación pueden venir de fuentes distintas a aquellas directamente relacionadas con la actividad aérea. En este caso, un suceso meteorológico inusual desencadenó una serie de eventos que afectaron el desempeño de un controlador de tránsito aéreo.

“Un aluvión en el desierto generó condiciones de trabajo altamente estresantes. Se cortó el agua en toda la ciudad, el suministro de alimentos escaseó y cada uno de los funcionarios estábamos temerosos por el estado de nuestras familias, ya que la distancia que nos separaba de la ciudad era considerable.



La dotación de la torre tampoco estaba completa, ya que con los caminos cortados se demoraban en llegar los relevos, por lo que muchas veces los turnos se alargaban un par de horas. Sin agua para el aseo personal y comida bastante mediocre, los ánimos tampoco eran los mejores.

La visibilidad era escasa, pues el polvo en suspensión duró bastantes días. Al estar la pista con barro, endurecido además por el fuerte sol, había que autorizar el ingreso de una barredora de pista con mucha frecuencia, ya que el tráfico aumentó, tanto en cantidad como diversidad. Al tráfico de itinerario se sumaron los de las Fuerzas Armadas, los particulares y de clubes aéreos que llegaban con ayuda humanitaria, etc. Por ello, las performance eran muy distintas y las demoras para ingresar o dejar la pista también.

En una de estas maniobras, no me acordaba si la barredora había salido de la pista y con la cantidad de tráfico, la verdad es que no era mi principal preocupación. Autoricé a una aeronave mayor a aterrizar y cuando miro con los binoculares para chequear el tren, veo que en el extremo de la pista estaba la barredora. ¡No le di instrucciones ni información de tráfico! Ni siquiera la tenía considerada en mi planificación.

Afortunadamente, el conductor estaba familiarizado con las condiciones, conocía el aeropuerto y sabía lo que tenía que hacer, pero era MI trabajo instruirlo.

No pasó nada, el piloto aparentemente no se dio cuenta y si lo hizo, debió pensar que estaba ahí por alguna razón y autorizado por mí, que era el "dueño" de todo el proceso que implicaba el uso de la pista. Obviamente esta fue una emergencia, una catástrofe, por lo tanto estábamos más propensos a algún incidente. Hay que considerar la presión, las

llamadas telefónicas respondiendo todo tipo de consultas, operativas y personales y muchos etcéteras que nos llevaron a cometer errores, pero de esto, todos nos apoyamos, más aún, y vigilábamos con más conciencia y acuciosidad, esperando que la experiencia no se repitiera y confiando en el profesionalismo de los conductores de los vehículos que circulan por la pista día a día.”

### RECOMENDACIONES:

Nunca estaremos completamente preparados para una emergencia. No obstante, podemos adelantarnos a la presión operativa que ésta ejercerá en nosotros, a través de un plan de contingencia y con la aplicación de procedimientos estandarizados. Estos nos permitirán reaccionar de mejor forma ante situaciones imprevistas o complejas.

El trabajo en equipo, la definición de roles y una conciencia compartida del riesgo involucrado, puede hacer la diferencia durante una crisis.

### NÚMERO DE REPORTE RECIBIDOS

Pilotos	104
Controladores de Tránsito Aéreo	18
Tripulantes de Cabina	7
Personal de Mantenimiento	3
Otros	5
<b>TOTAL</b>	<b>137</b>



# PRESIÓN OPERATIVA

El sistema aeronáutico cuenta cada vez más con guías para tomar decisiones y sistemas para mitigar riesgos. No obstante, sería ingenuo creer que la presión operativa ha sido eliminada o totalmente controlada.

En realidad, la presión operativa existe, en distintos niveles y de distintas formas. Puede proceder de fuentes externas o internas y muchas veces, es generada por los mismos actores de primera línea y no proviene exclusivamente de la organización o de sus necesidades productivas.

Tal como hemos señalado en boletines anteriores, cierto grado de presión puede facilitar un mejor desempeño, al permitir enfocarnos en la información relevante y no caer en la hipovigilancia. Sin embargo, una presión excesiva puede afectar la toma de decisiones y el buen juicio del operador.

Entonces, ¿cómo podemos evitar que la presión afecte negativamente nuestro desempeño? El Equipo SARSEV les entrega algunos puntos clave a considerar, que nos permitirán disminuir el tiempo de respuesta ante una situación crítica.

✈ **Anticipación:** Los briefings permiten preactivar conocimientos que se podrían necesitar en la operación, preparándonos para los incidentes más probables. En particular, los procedimientos de emergencia deben ser considerados en la preparación del vuelo.

Por otra parte, una disposición consciente de anticipación, favorece una preparación para lo inesperado, lo que permite contrarrestar la hipovigilancia.

✈ **Práctica y entrenamiento:** A través de las experiencias de otros y propias, podemos tener una “base de datos” de respuestas disponibles, lo que disminuye el riesgo de encontrarse con una situación desconocida. Estas respuestas automáticas requieren poco gasto de energía y son muy resistentes a la presión en momentos de crisis.

Más aún, el entrenamiento para lidiar con la presión y el estrés permite observar la propia conducta ante situaciones críticas.

✈ **CRM:** Compartir las tareas evita la sobrecarga de uno de los miembros de la tripulación. Dos piensan más que uno.

✈ **Establecer límites:** tomar decisiones bajo presión es distinto a tomar decisiones en la cotidianeidad. Por ello, si previo al vuelo definimos límites personales y límites para la operación (tales como no volar si no estoy en condiciones físicas y anímicas adecuadas), ésta se realizará en condiciones más seguras.

✈ **Control de la respiración:** En situaciones de mucho estrés es útil controlar la respiración, alargando las inhalaciones y exhalaciones.

Con cada nueva operación se abre una gama de posibles situaciones inesperadas que pueden ocurrir. Asimismo, existen situaciones que ya conocemos o han pasado a ser parte de nuestra rutina operativa. Estas pueden ser previstas y manejadas con anticipación de manera que no se sumen a aquellos elementos sorpresa que vendrán.

Si estas presiones conocidas no son “removed before flight”, podrían convertirse en la primera pieza del dominó que nos llevará a un accidente. Por ello, cabe preguntarse: ¿Qué tipo de presiones son las que más me afectan? ¿Cómo he lidiado en el pasado con ellas y qué he aprendido de estas situaciones? ¿Cómo puedo enfrentarlas? ¿A qué presiones conocidas sabemos que estaremos sometidos durante la operación? ¿Podemos anticiparlas y gestionar los riesgos que implican?

