

The logo for Guatefly, featuring a stylized white wing icon to the left of the word "Guatefly" in a white, sans-serif font. The background of the entire page is a low-angle shot of a blue helicopter against a cloudy sky.

Guatefly

EDICIÓN No. 08
MAYO
2026

**HAY MISIONES
DONDE NO PUEDES
FALLAR**



Historias reales de aviación latinoamericana.



STAFF EDITORIAL:

Dirección Editorial: Alejandro Vargas A.
Staff Guatefly: Marcella Castellanos, Julio Gálvez.
Revisión Editorial y Corrección: Irma Vásquez.
Diseño Gráfico: José Manuel Castañeda.

Colaboradores:

- * Chris Sharpe. (FAA/EASA CRM Instructor)
- * Julio Gálvez (Especialista SAR)
- * Cap. Josué Sian (SAR Helicopter Pilot)
- * Cap. Eri Alas (Bush Pilot)
- * Cap. Rogelio Clará (Corporate Pilot)
- * Enrique Martín Cuervo (Organización Rescate Humboldt)
- * Jesús Núñez (Presidente CLEAS)
- * Alex Glaesel (Crew Sección Aérea B.V)

Fotografía de Portada: Ronald García.
Instagram: @ronaldgdg

Guatefly Magazine © 2026
Todos los derechos reservados.
Prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación,
fotografías o contenidos sin autorización expresa de Guatefly Magazine.
Guatefly® es una marca registrada.
8va. Edición digital — Guatemala, mayo 2026

CONTENIDO

APERTURA

5

Editorial: Volver a encontrarnos

6

Hay misiones donde no puedes fallar

VISUAL

11

A través del lente

13

En la carrera

ACTUALIDAD E INDUSTRIA

17

El cierre de Spirit Airlines

OPERACIONES

20

Cuando cada minuto cuenta

25

La coordinación que salva vidas

EVENTOS

27

Mas allá del espectáculo

RESCATE

33

Sección Aérea de Rescate

36

El desarrollo científico de las operaciones de Búsqueda y Salvamento

43

Entre montañas y decisiones





VOLVER A ENCONTRARNOS.

No volvemos porque esté de moda. Volvemos porque hacía falta, porque extrañábamos esto.

En un mundo de titulares que pasan volando, nosotros elegimos tomarnos el tiempo para leer con calma, sin prisas. Guatefly Magazine te invita a eso: a entender la aviación de verdad, más allá del simple avión.

Nacimos en Guatemala, pero miramos a toda Latinoamérica y los países de habla inglesa, donde la aviación late fuerte y crece cada día. Esta edición —y todas las que siguen— sale en español e inglés para que las historias viajen tan lejos como los aviones.

GRACIAS A NUESTRA GENTE

Nada de esto pasa sin la comunidad que nos ha respaldado desde el día uno. Gracias a los lectores pacientes que esperaron, a los que preguntaron sin parar y a los que nunca se fueron.

Gracias a los colaboradores que escriben desde lo que han vivido, no desde un libreto cualquiera. Y gracias a las marcas y aliados que apuestan por nosotros, entendiendo que estar aquí es cuestión de confianza real.

QUÉ VAS A ENCONTRAR

En estas páginas hay voces auténticas, puntos de vista frescos y relatos que no suelen contarse con tanto detalle. Hablamos de aviación general, helicópteros, ops especiales, formación, la vida pro en este mundo y hasta estilos de vida alrededor del vuelo.

Pero sobre todo, hablamos de la gente apasionada por la aviación, esa que siente el llamado en las alturas.

No venimos a enseñar a volar —eso ya muchos de ustedes lo saben—. Estamos para acompañarlos y platicar de lo que casi nunca se dice por ahí. Este relanzamiento no es el final. Es un "y sigue...", porque seguimos volando, escribiendo y contando la aviación tal como es: viva y en movimiento.

¡Bienvenidos de vuelta!

Alejandro Vargas A.
Director Guatefly Magazine



HAY

MISIONES

donde no puedes **FALLAR**

Entrevista Capitán Josué Sian - Piloto Helicóptero SAR

Operaciones reales de rescate en helicóptero en Guatemala, donde cada decisión define el resultado. No todas las misiones comienzan con certeza.

Algunas empiezan con una coordenada y la esperanza de encontrar algo.

En un país donde la geografía impone límites —montañas, volcanes, vegetación cerrada— hay situaciones donde llegar por tierra simplemente no es una opción.

Es ahí donde el helicóptero deja de ser una herramienta y se convierte en la única posibilidad.

Para el Capitán Josué Sian, piloto de helicóptero en operaciones reales de búsqueda y rescate, volar nunca ha sido solo una habilidad. Es una responsabilidad.

Más que respuestas, el Capitán Josué Sian nos dejó una visión clara de lo que realmente ocurre en cabina durante una operación de rescate.

DONDE CAMBIA LA MISIÓN

Desde afuera, el rescate aéreo suele verse como algo heroico. Pero desde adentro, la realidad es distinta. Por lo regular los rescates aéreos o búsquedas son la opción que se toma en último caso o van de la mano en apoyo terrestre debido al tipo de terreno, entorno y obstáculos donde las personas en tierra ya no pueden entrar.

La exigencia es mayor en ambientes de alto riesgo y demanda maniobras seguras para que el piloto pueda operar de la mejor manera. Muchas veces, el helicóptero es la última opción. Cuando el terreno ya no permite avanzar por tierra, la exigencia aumenta. Y ahí, la planificación deja de ser una referencia y se convierte en una línea que no puedes cruzar. Hay errores que no puedes permitirte, y uno de ellos es la inseguridad en la operación.

Si no estás completamente seguro de lo que haces, puedes agravar la situación y llegar a un incidente o accidente tanto aéreo como en tierra.





Volver al punto

En la búsqueda del avión TG-DUL —que desapareció en las faldas del Volcán de Agua en julio de 2024— hubo un momento que cambió todo.

Horas de vuelo. Sin resultados.
Terreno cerrado. Visibilidad limitada.

Hasta que alguien lo dijo: “Vimos algo.”
En ese tipo de operación no hay pausa. No puedes detener la aeronave; tomas una referencia, haces un giro y regresas al punto.

“Vas volando con viento, como a 7,800 pies, bastante pegado a la vegetación del volcán. Es una búsqueda minuciosa donde tu concentración está completamente afuera, junto con tu equipo.”

Y entonces, la confirmación: “Esa es la avioneta, muchachos... está muy escondida. Grabemos coordenadas.”

Lo que sigue es inmediato.
“Alex y Chris, vamos a enganchar al rescatista. Esperemos que tengamos buenas noticias.”

En ese instante, no hay celebración. Hay una posibilidad.
“Pensé que por lo menos alguien podría estar con vida, y lo hicimos lo antes posible.”

TRABAJO EN EQUIPO

En este tipo de operaciones, el piloto no trabaja solo. El rol de la tripulación y del equipo en tierra es parte esencial de cada misión.

“Es un rol muy importante, ya que son los ojos que uno como piloto tiene extras, tanto en la cabina como tripulación y en tierra, siendo parte sumamente esencial que sin ellos no se podría operar en ningún momento o circunstancia.”

Durante una operación, esa confianza no es opcional. Es parte del proceso.

“Desde el primer momento que te dan las coordenadas de búsqueda o de rescate empiezas a elaborar un planeamiento... y lo hablas con el equipo y se llega a una decisión en conjunto.”

En el aire, el piloto ejecuta. Pero la operación es de todos.

VOLAR AL LÍMITE

Las operaciones en montaña tienen sus propias reglas.

Altitud, viento, terreno... y límites claros.

“Arriba de 10,000 pies tienes que ser sumamente cuidadoso con la potencia y las maniobras.”

Pero hay momentos donde la exigencia es mayor.

Cuando un rescatista desciende colgado de una línea de hasta 150 pies, la operación entra en otro nivel.

“Sabes que de tu juicio depende la vida de esa persona.”

Desde cabina, no hay margen.

“Es una altura donde pocas veces estás en estacionario. Cualquier error, por mínimo que sea, puede terminar en un accidente.”

El piloto no solo controla la aeronave. Controla el entorno, la presión y su propia mente.

“Debes ser frío y estar seguro de lo que estás haciendo.”

Cuando todo depende de una decisión

Hay momentos en los que la responsabilidad se vuelve absoluta.

“Sí, claro. Hay momentos donde sientes que todo depende de ti.”

No es una percepción. Es una realidad.

Especialmente cuando la operación exige precisión total:

“Estar a más de 10,000 pies en estacionario, con una persona colgando y tener que ponerla en el punto exacto.” Ahí no hay espacio para errores.





LA DECISIÓN DE NO CONTINUAR

No todas las misiones se completan. Y en muchos casos, la decisión más importante es detenerse.

“Antes de la misión, o en vuelo, si el clima o el viento exceden los límites, no se puede continuar.”

Pero esa decisión no es solo técnica. Es humana.

“Siempre me pongo en el lugar de las personas que están esperando.”

Y eso pesa.

“Cuando cancelas una operación, el ánimo decae. Sabes que hay alguien esperando una respuesta y no puedes llegar.”

LO QUE QUEDA DESPUÉS

Después de cada misión, cuando el helicóptero toca tierra, queda algo más que el vuelo.

Queda la evaluación.

Queda el peso de cada decisión.

Queda la satisfacción, o la frustración.

Pero también queda una convicción:

“Trato de hacer las cosas como me gustaría que las hicieran por mí.”

MÁS QUE VOLAR

Ser piloto, para muchos, es una meta. Para otros, una carrera.

Para quienes vuelan misiones como estas, es una responsabilidad constante.

“Ha sido una meta alcanzada desde pequeño, gracias a Dios y a las personas que han confiado en mí.”

Pero en operaciones reales, eso no es lo que define al piloto. Lo define el criterio.

Lo define la capacidad de decidir, cuando no hay margen de error.

Porque hay misiones donde no puedes fallar.



TU OPERACIÓN NO PUEDE DETENERSE.

Suministro confiable de combustible JET-A para aviación.

Seguridad, eficiencia y rendimiento en cada abastecimiento.



a ReliDyne Company



AEROPUERTO
LA AURORA



AEROPUERTO
MUNDO MAYA PETÉN

Distribuidor
Autorizado



PBX: 6624-5100
PEDIDOS: 4825-8999
WWW.TEXPETROL.COM



SEGURIDAD
OPERACIONAL



EFICIENCIA
GARANTIZADA



RENDIMIENTO
SUPERIOR



**“En muchas operaciones,
la parte más compleja ocurre antes del despegue.”**



JULIO
HURTADO
LOBOS

Esta fotografía tuvo el honor de tomarla sin saber que sería una de las últimas que le haría al capitán Rodrigo Ibargüen (QEPD).

Tuve la dicha de pertenecer a G4 Team como uno de los fotógrafos oficiales. Esta foto significa mucho para mí, pues en ese preciso lugar fue donde vi por primera vez un North American T-28B Trojan. Debo decir que fue amor a primera vista. No sabía nada de ese avión.

Para buena suerte mía, un buen amigo y colega fotógrafo, Carlos Rubio, me presentó al capitán días después en el hangar aquí en Ciudad de Guatemala, cuando le llevé unas fotografías que había tomado para ese airshow en el año 2015.

Debo decir que extraño el rugir de esos nueve cilindros, pero lo que más extraño es estrechar la mano de "Rocket", como cariñosamente me permitió llamarle. Gracias a él tuve la dicha de conocer a muy buenos amigos en este mundo de la aviación. A algunos aún sigo frecuentándolos; otros simplemente vuelan más alto.

Sin querer, esta fotografía se convirtió en una de mis favoritas, pues me transporta a escuchar su voz, a las pláticas interminables, a los abrazos, las sonrisas y una que otra broma.

Especificaciones técnicas avión Trojan modelo T-28B:

-Motor: Motor Radial Wright R-1820-86 Cyclone de 9 cilindros, refrigerado por aire, generando 1,425 hp (1,063 kW).

-Velocidad Máxima: Alcanza hasta 343 mph (552 km/h) o aproximadamente 340 nudos (391 km/h).

-Alcance: 1,060 millas (1,710 km) de distancia de crucero.

-Techo de Servicio: Opera hasta los 35,500 ft (10,800 m), con algunas fuentes citando hasta 37,000 ft.

-Dimensiones:

Envergadura: 40 ft 1 in (12.22 m).

Longitud: 32-33 ft (9.75 - 10.06 m).

Altura: 12 ft 8 in (3.86 m).

-Peso máximo al despegue: 8,500 lbs (3,856 kg).

-Tripulación: 2 personas (piloto e instructor).

-Características distintivas: Cuenta con una hélice de tres palas, un freno de velocidad ventral y una rueda de nariz orientable (castering) más pequeña, además de un tren de aterrizaje triciclo reforzado para soportar operaciones navales.

-Armamento: Aunque originalmente era un entrenador, podía equiparse con dos soportes subalares para pods de ametralladoras de 0.50 cal o bombas de práctica, con una capacidad total de carga útil que variaba según la conversión (hasta 1,800 lbs en versiones modificadas como el T-28D).

-Un total de 489 unidades del modelo T-28B fueron construidas, entrando en servicio en 1954 y sirviendo activamente hasta la década de 1980.



En la CARRERA

Cap. Rogelio Clará
Piloto Corporativo/Fotógrafo

La carrera de aviación, amplia, extensa y accesible, provee de gran variedad de pilotos y sus historias. En mi caso el sueño de volar vino accediendo a él por el romanticismo heredado de una tradición familiar vivida en la primera mitad del siglo pasado y la segunda guerra mundial. Al principio, a mis tres o cuatro años, admirando el dormitorio de mi tío por parte de madre; un espacio convertido en un museo, enmarcado entre paredes repletas de estanterías con aviones a escala, chaquetas y overoles de piloto; insignias y mantas de la fuerza aérea americana, alemana y nacional.

Aquel lugar guardaba un olor especial de vivencias desconocidas para mí, corroídas por el paso del tiempo y el antaño. Así se dieron mis primeros años de una aviación imaginada, con juegos inocentes y aviones de papel, que luego dieron paso al aeromodelismo y toda su enseñanza en aerodinámica, diseño y construcción. Sin embargo, hasta ahí, todo seguía siendo un hermoso pero prácticamente inalcanzable sueño por realizar. Un día, al final de mi adolescencia, mi padre, un hombre robusto y recio, pero fraternal y bondadoso, se acercó a mí y, a su manera, me hizo entender que los sueños son realidades en reposo, esperando por nuestro coraje para hacerse realidad.

Conociéndome como me conocía, me puso una noble trampa y prometió ayudarme a estudiar y conseguir ese sueño. Me dio entonces todo lo necesario para obtener mi licencia de estudiante y mis primeras diez horas de vuelo, pero mi sorpresa fue enorme cuando al completar mi primer solo a las nueve horas, no solo no me felicitó, porque sin duda no sabía lo trascendental que era para mí ese logro, sino que me dijo con bastante frialdad que de ese momento en adelante la carrera corría por mi cuenta. Escuchar esto, fue como caer en un abismo sin tener de donde agarrarme, por primera vez me vi solo ante el mundo, ante mi futuro y la disolución de aquella realidad tan hermosa de volar. Vinieron entonces muchas experiencias inesperadas, trabajé de todo, desde lavar baños, vendiendo lo que fuera, como dependiente o agente de seguridad y chofer.

Por momentos tuve tres trabajos a la vez, lo que ganaba se iba en mi mantenimiento y mi carrera,

tardé muchísimo, casi dos años para poder llegar a mi licencia privada, endeudado y sin ninguna oportunidad, era sostenido únicamente por ese sueño y por esa promesa de mi padre. De pronto y gracias a la intervención de mi buen amigo Erwin Gall, todo cambió, él me presentó y pidió a quien después

fuera mi gran amigo Carlos Prieto, que me ayudara para que acompañándolo a su finca pudiera hacer algunas horas de vuelo en su avión. Carlos me presentó a su hermano Luis Prieto que posteriormente fue mi instructor de acrobacia y para mi licencia de piloto fumigador, ambos me enseñaron realmente a volar, más que eso, prácticamente me adoptaron como a un hijo, me dieron techo, comida y enseñanza. A ellos debo mi carrera, a su desinteresado esfuerzo por verme realizado, y creo que no me alcanzará la vida para agradecerle a estas personas lo que hicieron por mí, hoy lo escribo porque se merecen más que yo estar en estas páginas.

Mi primer trabajo como piloto fue con el señor Jack Wilmeth, volando un C-172, luego vino mi primer trabajo como piloto fumigador, una época divina, llena de aventura, riesgos y duro trabajo, hasta que cinco años después, tuve dos intoxicaciones seguidas que me provocaron una lesión hepática severa, las alternativas fueron claras por el médico: seguir fumigando y sin duda alguna padecer en el futuro una anemia plástica, una leucemia o mínimo una cirrosis o, parar y volar de otra manera. Así que contra toda mi voluntad tuve que parar y de pronto me vi un día con mi licencia comercial y agrícola buscando trabajo.



Los meses pasaban y no lograba nada, Somoza había caído en Nicaragua y los pilotos de la guardia nacional emigraron a Guatemala, donde sin mucho trámite les dieron licencias y certificados nacionales, abarrotando los trabajos existentes y entonces las oportunidades para mí fueron cero. Un día tocó a mi puerta el esposo de mi hermana pidiéndome prestada mi cámara fotográfica, la cual no era tan sencilla de operar, le ofrecí a cambio hacer yo las fotos, total no tenía nada que hacer. Así lo hice, dos días después le entregué los rollos tomados sin revelar y a la semana me estaban llamando de la Universidad Rafael Landívar, para la cual eran las fotos que había tomado; yo de fotografía realmente no sabía nada, de inmediato imaginé fotos veladas o mal expuestas, un desastre total.

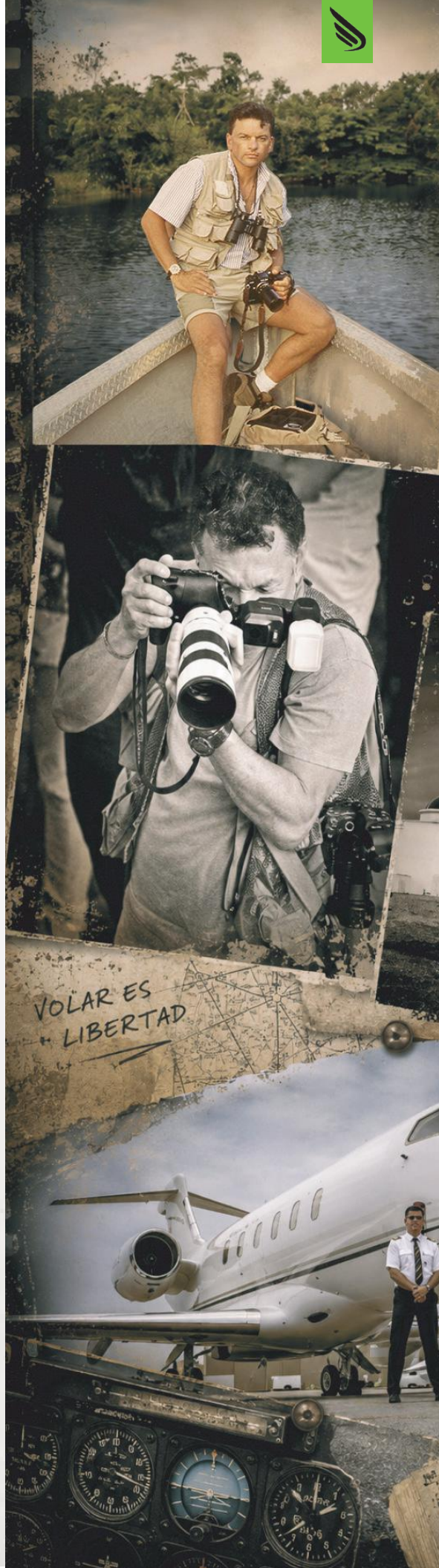
Lleno de pena y muy preocupado por haber quedado mal, decidí evitar las llamadas a toda costa, hasta que a la semana llegó mi cuñado nuevamente para decirme que me llamaban de la universidad para pagarme mi trabajo porque las fotografías eran muy buenas y además para pedirme que me quedara trabajando como fotógrafo para ellos.

Si la aviación es extensa y amplia, podría decir que la fotografía es infinita. Yo inicié mi carrera como fotógrafo de forma autodidacta porque en esa época no existían escuelas de fotografía, ni cursos, ni tutoriales, ni nada; en el almacén La Perla compré un libro, Fotografía Básica, que aún conservo, y que junto a mi cámara me sacaron de muchos apuros. Como dije, mi primer trabajo fue haciendo fotografía de reportaje y documental, que es una de las ramas de la que más me gustan, y como todo en la vida está concatenado entre sí, mi trabajo en este campo me llevó a la fotografía comercial y publicitaria, a la fotografía aérea, combinado muchas veces con producción cinematográfica y posteriormente a la fotografía artística, haciendo exposiciones varias durante muchos años.

Desde mis inicios en 1979 hasta la fecha he trabajado con sistemas análogos en todos los formatos desde 35mm hasta placas 11x14 pulgadas. Haciendo laboratorio e impresión blanco y negro, y posteriormente, a principios del año 2000, integré a mi empresa los sistemas digitales. En fin, 48 años de experiencias varias que me abrieron también las puertas de la academia universitaria, en donde fui catedrático de las asignaturas de Fotografía 1 y 2 para varias licenciaturas. Estando en este medio me permitió estudiar y terminar mi carrera de periodismo y ésta a su vez, me llevó a terminar una licenciatura en letras y filosofía para luego acceder a una maestría en fenomenología.

La academia me dio un acercamiento mayor a las artes plásticas, que ya venía desarrollando desde niño, a través del dibujo y la pintura y con este bagaje de conocimiento y por el azar del destino, tuve un acercamiento intenso y profundo al mundo de la danza, disciplina en la que he podido fundar la Compañía de Danza Alternativa Kriyá, en la cual me desempeñé como director y coreógrafo. Esto para mí ha sido muy importante porque fue el medio ideal para fusionar Filosofía, Literatura, Imagen, Iluminación, Sonido, Ritmo y Escenografía en una sola disciplina.

Toda esta actividad la he realizado paralelamente a mi carrera de piloto aviador volando a finales de los años 70 para las petroleras y el programa de la mosca del mediterráneo, luego en la aerolínea para la empresa Aeroquetzal con el Convair 580-S y, posteriormente, en Aviateca volando Boeing 727 y 737. Ya en los 90's volé en aviación corporativa, en una buena variedad de aviones ejecutivos, turbo hélice y jet ejecutivos, lo cual continuó haciendo en la actualidad.





Veo al pasado, a las miles de horas voladas y me doy cuenta que todo se ha desarrollado vertiginosamente de la mano de la evolución tecnológica. La escuela ha cambiado, la instrucción pareciera estar más condensada, poniendo, lamentablemente, en segundo plano muchos principios básicos y elementales de vuelo manual, para dar paso casi de inmediato a sistemas automatizados que la hacen aparentemente más fácil y por lo tanto más accesible. Basta oprimir un botón en el panel selector y el avión hará por el piloto una aproximación dentro de los parámetros aceptables.

Lo mismo pasa con la navegación computarizada y satelital, en donde la tendencia ahora, es priorizar a ciegas el uso del GPS y FMS, dejando a un lado muchas veces la doble verificación de las demás radioayudas y de la información básica de navegación.

Es muy cierto que el piloto debe de estar actualizado con los nuevos sistemas operativos para obtener el máximo de beneficio de la tecnología actual, totalmente de acuerdo, pero esa enseñanza inicial, básica y elemental debe seguir enfatizándose porque a la larga cuando los sistemas electrónicos computarizados y automatizados fallan y esto coincide con otros factores adversos, solo el ABC aprendido al inicio de nuestra carrera y el criterio adquirido, nos salvan de una tragedia. Ahora a mis 71 años, cuando mi carrera profesional está por terminar, no puedo sino agradecer a todas esas personas que de alguna manera me brindaron su confianza y en muchos casos su amistad, a mis compañeros de cabina, de quienes he aprendido mucho de lo que se, a todos aquellos que fueron parte de miles y miles de aventuras y anécdotas en donde compartimos ese romanticismo de la aviación con el que he vivido siempre.

Podrán al final de mi vida quitarme mis licencias y certificaciones, pero no mis alas, serán ellas quienes me lleven a donde pertenezco...



¿TIENES ASEGURADA TU AERONAVE?

Protegemos:

- ✓ Aeronaves
- ✓ Responsabilidad civil
- ✓ Hangar Keeper
- ✓ Operaciones en tierra

TAMBIÉN TE APOYAMOS CON **FIANZAS**
DE ARRENDAMIENTO DE HANGAR



Contacto:

Tel. 2251-1236 / 3994-7968
info@verderacorredores.com
www.verderacorredores.com

- verderacorredoresdeseguros
- verdera-corredores-de-seguros
- verderacorredoresdeseguVros



“NO PODÍA ABORTAR EL *Despeque...*”

Cap. Eri Alas.
“Entre montañas y decisiones”



El cierre de

SPIRIT AIRLINES:

Lecciones de una quiebra que duele en Centroamérica



Por Alejandro Vargas A. – Guatefly.

El pasado 2 de mayo de 2026, Spirit Airlines inició un cierre definitivo ordenado y cesó todas sus operaciones de forma irrevocable tras 34 años de historia. La aerolínea ultra low-cost, conocida por sus tarifas base muy bajas y sus aviones amarillos, dejó sin trabajo a cerca de 17.000 empleados y generó conmoción a miles de pasajeros. Para Guatemala y Centroamérica, este cierre representa un impacto directo en precios, conectividad y turismo

Los hechos clave

Spirit venía arrastrando serias dificultades: dos procesos de bancarrota (2024 y 2025), pérdidas acumuladas superiores a los \$2.500 millones post-pandemia, alta deuda y un fuerte aumento en los precios del combustible (agravado por tensiones en Medio Oriente).

En 2022, JetBlue había ofrecido \$3.800 millones por adquirirla. La operación fue aprobada por accionistas, sindicatos y directivos. La aerolínea combinada habría tenido solo el 9% del mercado doméstico de EE.UU., frente al 75-80% controlado por las cuatro grandes (American, Delta, United y Southwest). Sin embargo, el Departamento de Justicia bloqueó la fusión en 2024 por razones antitrust.

Con el cierre definitivo, la capacidad low-cost se reduce y, en muchas rutas que antes servía Spirit, las tarifas ya muestran incrementos.

Impacto directo en Guatemala y Centroamérica

Spirit mantenía una presencia relevante en Centroamérica, especialmente en rutas desde Fort Lauderdale (FLL) y Orlando (MCO) hacia Guatemala City (GUA). Antes del cierre, ofrecía alrededor de 1.620 asientos semanales hacia Guatemala, siendo una de las opciones más asequibles para:

- Viajes VFR (Visit Friends & Relatives) de la diáspora guatemalteca en Florida.
- Turistas estadounidenses de presupuesto medio que visitan Antigua Guatemala, el Lago de Atitlán, Tikal y otros destinos.
- Viajeros centroamericanos que usaban Florida como puerta de entrada económica.

Consecuencias esperadas:

- Aumento de precios: Históricamente, cuando Spirit abandona rutas, las tarifas suben entre 14% y 23%.
- Menos capacidad: Se reduce la oferta de asientos low-cost. JetBlue, Frontier y otras aerolíneas absorberán parte de la demanda, pero difícilmente al mismo precio.
- Efecto en turismo: Menos visitantes estadounidenses "precavidos con sus presupuestos" impactará en hoteles, operadores turísticos, transporte terrestre y restaurantes, especialmente fuera de temporada alta.

Consejos prácticos para viajeros de Centroamérica:

- Compara siempre precios en web de ventas de boletos.
- Reserva con 30-60 días de anticipación.
- Sé flexible con fechas y aeropuertos alternos.
- Monitorea promociones de JetBlue, Frontier, Avianca y United.

¿Qué sigue para el low-cost en la región?

Este cierre refuerza que los modelos ultra low-cost democratizan el viaje, pero son muy sensibles a aumentos de costos y cambios regulatorios. Para Centroamérica significa:

- Mayor dependencia de aerolíneas tradicionales y precios potencialmente más altos.
- Oportunidad para que JetBlue, Frontier, Avianca y carriers regionales fortalezcan su presencia.
- La necesidad de que los gobiernos promuevan más competencia y acuerdos de cielos abiertos.

En mi opinión, la mejor protección al consumidor es que haya más opciones y más capacidad en el mercado.

El cierre de Spirit es un recordatorio claro: en la aviación, las buenas intenciones regulatorias a veces generan efectos no deseados, también como aerolínea es innegable que tenían problemas de gestión y aun así pusieron en marcha un modelo agresivo que funcionó mientras el combustible era barato y la demanda alta. Para los viajeros guatemaltecos y centroamericanos, el mensaje es planificar mejor, comparar siempre y seguir exigiendo más y mejores conexiones.

EL MANUAL NO ES UNA SUGERENCIA

En motores aeronáuticos, la mayoría de las fallas no aparecen por sorpresa. Por eso existen los manuales.

Intervalos, límites y procedimientos fueron establecidos a partir de años de operación, pruebas y experiencia acumulada. El problema comienza cuando esos parámetros se interpretan como referencia y no como límites operativos.

Extender tiempos, postergar inspecciones o volar fuera de lo recomendado puede parecer mínimo en el momento. Pero muchas veces es ahí donde inicia el desgaste que después termina en falla.

En aviación, la confiabilidad no depende de cuánto vuela un motor, sino de qué tan correctamente se mantiene.



AERO MOTORES
EST. 1988 GUATEMALA



PILATUS
AUTHORIZED CENTER

Mantenimiento de Aeronaves y Motores
Aeronáuticos bajo estándares del fabricante.
Telf: +502 2444 2444

OPERAR DRONES NO ES SOLO VOLAR. ES FORMARSE.

El crecimiento de las operaciones con drones ha abierto nuevas oportunidades en distintas industrias. Pero también ha dejado algo claro: operar ya no es suficiente.

En CRAMEX Aerospace decidimos formar pilotos RPAS bajo estándares aeronáuticos, combinando capacitación, evaluación y operación dentro de un mismo proceso.

Somos la primera escuela en México certificada por la AFAC para formar y licenciar pilotos de drones, además de participar activamente en comités y subcomités de normalización RPAS junto a la autoridad aeronáutica mexicana, colaborando en la implementación de mejores prácticas operacionales y actualización normativa.

Nuestro objetivo no es solo enseñar a volar, sino preparar operadores capaces de ejecutar misiones reales con criterio, seguridad y profesionalismo.

Después de más de 20 años en la industria, sigo convencido de que la diferencia no está en el equipo, sino en cómo se opera.

Ing. Yousefh Pineda
CRAMEX Aerospace

CONTACTO:
TEL: +52 55 2085 9434
CORREO: CRAMEX@CRAMEX.COM



CRAMEX
AEROSPACE





CUANDO CADA MINUTO CUENTA

La primera evacuación de heridos en helicóptero tuvo lugar en abril de 1944 en Birmania, utilizando un Sikorsky R-4 del Ejército de EE.UU.

Más tarde, durante la Guerra de Corea (1950-1953), los helicópteros se convirtieron en una herramienta estándar de evacuación. Se estableció el primer destacamento dedicado de helicópteros (8055th MASH) en 1951.

Estos helicópteros no proporcionaron atención médica durante el vuelo, simplemente se usaron como ambulancia rápida para un Hospital Quirúrgico Móvil del Ejército (MASH).

EL GRAN SALTO EN VIETNAM

No fue hasta la Guerra de Vietnam cuando la ambulancia aérea en helicóptero realmente alcanzó su mayor madurez. Con la introducción de los helicópteros MEDEVAC (evacuación médica), por primera vez incluyeron tratamiento médico en el vuelo.

Los helicópteros MEDEVAC (indicativo "Dustoff") lograron una tasa de supervivencia del 98% para los soldados heridos que llegaban a una instalación médica. Esto se debió en gran parte a la rapidez de evacuación, que a menudo llevaba a los pacientes al hospital en un plazo de 35 a 60 minutos.

20

NACIMIENTO DEL HEMS CIVIL

En 1970 se hizo la primera grabación de helicópteros civiles estadounidenses, la cual fue de la Policía Estatal de Maryland, iniciando las misiones HEMS. En Europa (Alemania), ADAC estableció la primera base permanente de HEMS del mundo, en Múnich (Christoph 1), que sigue funcionando hoy en día.

Esto se ha desarrollado ahora, dependiendo del país, en un servicio HEMS que puede proporcionar atención crítica o de cuidados críticos en el lugar de la lesión.

TRIPULACIONES ESPECIALIZADAS

Las tripulaciones de vuelo son de un solo piloto o bien de dos pilotos. Varían entre Paramédico de Vuelo / Enfermero de Vuelo (EE. UU.) hasta el modelo europeo de Médico de Vuelo / Paramédico de Vuelo.

El título 'vuelo' es profesional y legal: Significa que han recibido una formación y han pasado por exámenes adicionales extensos para comprender la fisiología y la fisiopatología del vuelo.

Bajo la supervisión de su Director Médico correspondiente, tienen acceso a fármacos e intervenciones quirúrgicas adicionales que normalmente no se utilizan fuera de la cirugía hospitalaria.



¿Qué no entiende la **GENTE** de estas operaciones?

Muchas veces en Centro o Sudamérica recibimos llamadas para un 'rescate'. Para mí, un rescate es puramente para 'salvar la vida y la integridad física'.

Sí, en Black Wolf Helicopters tenemos la capacidad, entrenamiento y equipo para proporcionar atención médica avanzada directamente en el lugar, para atender una lesión o accidente. Dependiendo del tipo de helicóptero que usemos para un rescate, nuestra prioridad puede ser llevar el equipo de rescate de grúa o de línea larga y el equipo de extracción.

No llevamos botiquines médicos avanzados (por el peso y balance del helicóptero), llevamos un botiquín compacto y especial solo para rescate.

Un caso **real** que lo ilustra

En una oportunidad me llamaron para realizar un "Rescate" que realmente no era un "Rescate", ya que consistía en un "vuelo de cuidados críticos". Era recoger a una persona enferma de un hospital y llevarla a otro hospital en la ciudad.

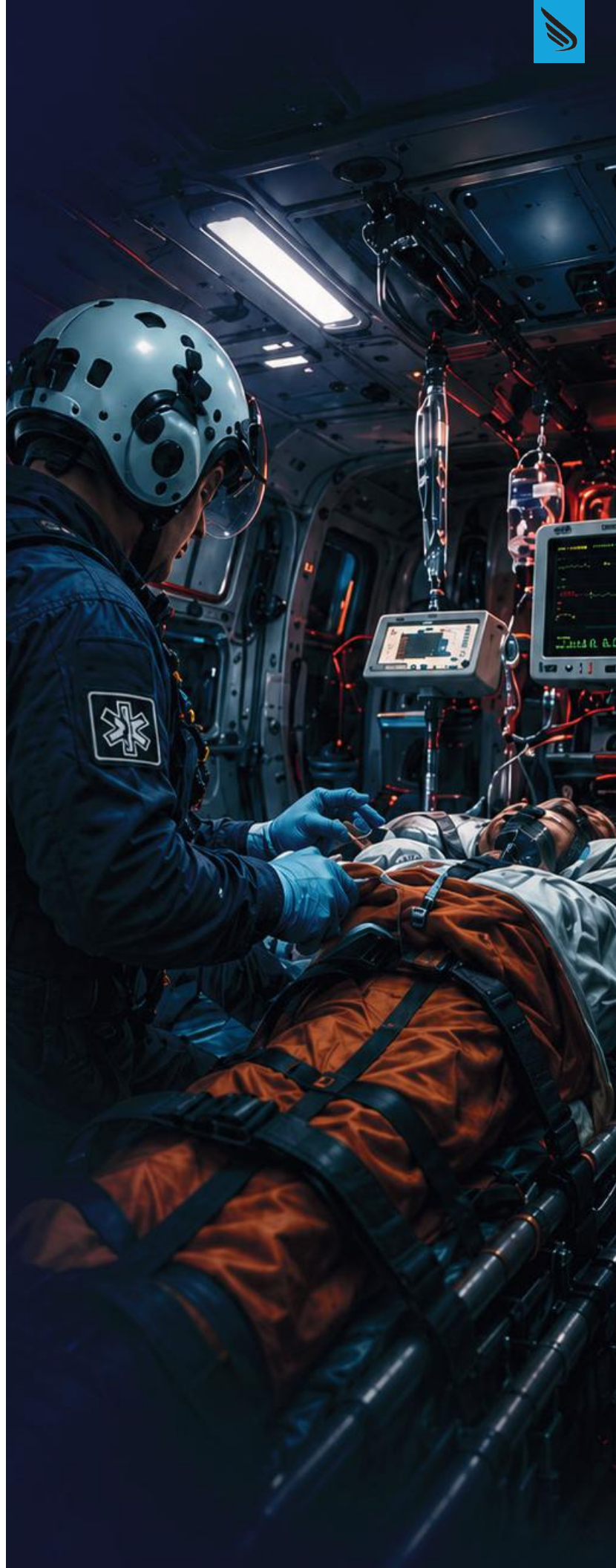
Así que el helicóptero que usamos en dicha oportunidad estaba equipado de forma totalmente diferente, porque habían indicado que era un "rescate" y el equipo médico era totalmente distinto hasta cierto punto.

El traslado del paciente al hospital se realizó con éxito, pero el nivel de atención requerido correspondía en realidad a una misión HEMS, no a un rescate.

El paciente sobrevivió, pero solo gracias al entrenamiento y al equipo de la tripulación SAR.

Por ejemplo, hacer una intervención médica crítica a un paciente para salvarle la vida, en un rescate de grúa o una misión HEMS es lo mismo.

El equipo para el paciente puede variar (camillas, dispositivos de extracción, etc.), pero el equipo médico suele ser similar.





Preparación clave información precisa

De igual manera, cuando nos proporcionan información correcta referente al paciente que vamos a recoger por medio del helicóptero, ya sea HEMS o Rescate, podemos llevar el equipo especial para realizar procedimientos médicos avanzados:

- Canulación intraósea
- RSI (gestión rápida de las vías respiratorias por intubación rápida usando una variedad de fármacos)
- Ventilación de transporte con monitorización de la salida de CO2 y ETCO2
- Manejo cardíaco (DEA, estimulación / cardioversión cardíaca)
- Tubos torácicos
- Catéteres de Foley
- Amputaciones de campo, etc.

Esta lista es interminable, pero todo depende de las condiciones médicas del paciente según el riesgo versus el beneficio. Personalmente he tenido que hacer intervenciones críticas debido a la necesidad del paciente para salvarle la vida, ya sea en tierra o durante el vuelo, ya que sin esta intervención el paciente hubiera muerto.

Esto lo pude realizar debido a la capacitación, procedimientos, estándares y protocolos locales de tripulante de HEMS y por médicos del hospital.



URGENCIA Vs. Seguridad: el equilibrio

¿Cómo equilibras la urgencia con la seguridad del helicóptero?

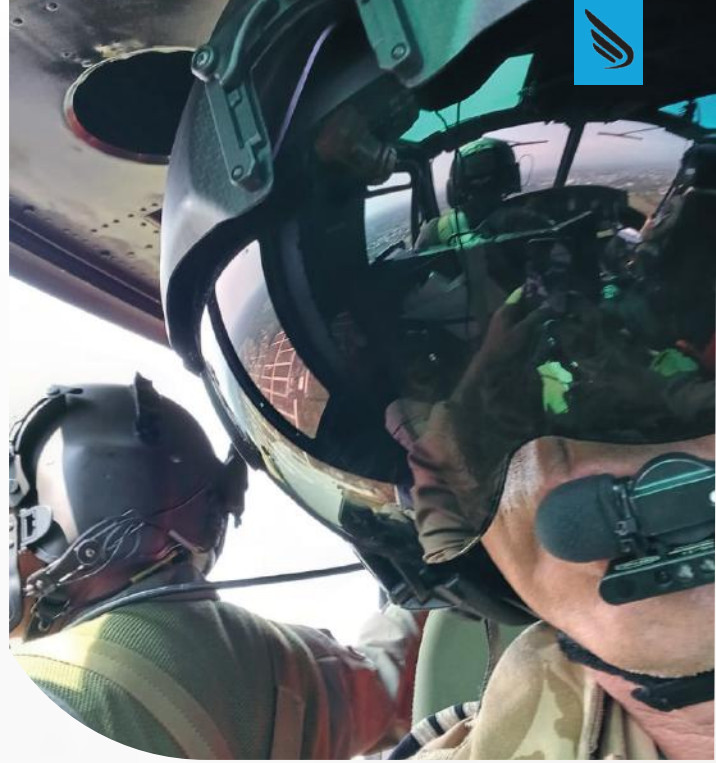
Son totalmente separadas; urgencia y seguridad, pero ambas son igualmente importantes. Muchas organizaciones siguen el principio de la 'Hora Dorada': el concepto de que los pacientes gravemente lesionados necesitan atención definitiva en un hospital en un plazo de 60 minutos.

Sigue siendo relevante como principio guía para los equipos de emergencia. Sin embargo, desde el conflicto en Afganistán, los "diez minutos platino" son un concepto crítico de atención de emergencia prehospitalaria. Enfatiza que los primeros 10 minutos tras una lesión traumática son cruciales para la supervivencia.

Ejemplo local en Guatemala

Por lo tanto, con la relevancia para la urgencia y nuestra tripulación de helicópteros, si no podemos estar allí en diez minutos o el paciente no recibe ninguna atención de profesionales prehospitalaria (ambulancia) en el lugar donde tuvo la emergencia, su probabilidad de supervivencia ya es baja.

¿Merece la pena correr el riesgo para nosotros? Sí, asumimos ese riesgo tal cual, para salvar una vida. Por ejemplo, un paro cardíaco en la Costa (playa) aquí en Guatemala significa un vuelo de 30 minutos aproximadamente. Si nadie le proporciona al paciente RCP, y más importante aún, un DEA (Desfibrilador Externo Automático) en menos de 10 minutos... estadísticamente demostrado, su probabilidad de supervivencia es inferior al 50% en el momento del infarto y disminuye a cero en menos de 10 minutos. Sin embargo, siempre recordamos qué pasaría si ese paciente fueras ¿tú? ¿Tu hijo? ¿Tu esposa? ¿O tu mamá? Es por eso que aprovechamos todas las oportunidades para salvar vidas, pero debemos tomar en consideración el riesgo para el helicóptero y los 3 o 4 tripulantes a bordo.



El mantra MILITAR

Un término que usábamos en el ejército era 'lento es suave y suave es rápido'. Existe una tendencia muy real a precipitarse en una operación debido al clima, la edad del paciente o el sexo.

En lo personal, yo no trato a hombres, mujeres, niños o bebés de forma diferente; para mí todos son iguales e importantes. Es una vida humana que necesita ser salvada.

Yo sigo estrictamente la 'Jerarquía de Rescate':

1. Helicóptero
2. Tripulación aérea
3. Todos los demás
4. Paciente

Esto establece un marco de prioridades. Sin el helicóptero y la tripulación no se puede hacer nada. Si ponemos en riesgo por un paciente a otros servicios de emergencia y al público en general, acabamos con más pacientes de los que podríamos gestionar. El paciente real es último. ¡El paciente no irá a ninguna parte! Si se utilizan nuestros sistemas de gestión de riesgos y se determina que es inseguro volar, entonces no volamos.

Se pueden considerar otras opciones: ambulancia terrestre o que permanezca el paciente en un hospital local donde le proporcionen un nivel profesional de atención médica.

¿Qué define una buena toma de decisiones en HEMS?

Un conocimiento total de la Gestión de Recursos de la Tripulación (CRM). Las comunicaciones entre tripulaciones múltiples en el helicóptero.

Las sesiones informativas pre y post operación. La planificación de la misión. La inclusión del AMRM (Gestión de Recursos Médicos de la Tripulación Aérea) para incorporar las necesidades del paciente dentro de todo el Sistema de Gestión de Seguridad (SMS).

Esto incluye desde los Protocolos y Procedimientos en el Manual de Procedimientos Operativos (MOP de la Compañía de Helicópteros). Equipos médicos y equipo/uniforme de protección de la tripulación HEMS. ¡Y especialmente un Director Médico! No somos un proveedor de Primeros Auxilios; ofrecemos intervenciones médicas y medicamentos altamente avanzados. Debemos ser responsables de nuestras acciones a través de un médico autorizado.

El rol del Director Médico

El Director Médico está disponible en dos opciones:

- 'Offline': a través de procedimientos médicos y diagramas de flujo establecidos y practicados.
- 'Online': ciertos procedimientos que requieren específicamente que se llame al Director Médico para su aprobación y continuación, basándose en los signos vitales del paciente y otros parámetros clínicos.

Es importante que la tripulación del HEMS no le diga nada al Piloto al Mando (PIC) de los detalles del paciente. Porque la naturaleza humana lo empujará a asumir más riesgos por un bebé de dos semanas que por un paciente de 56 años. El vuelo debe ser SEGURO... independientemente de quién sea el paciente.

Conclusión: un servicio de élite

HEMS y Rescate es un servicio único y profesional. Es un concepto completo del equipo, con entrenamiento, procedimientos, protocolos, equipo especial y tipo de helicóptero.

Todo ello respaldado por estándares y procedimientos, sin los cuales el servicio fracasa.

Chris "Razor" Sharpe
Master Aircrewman
Blackwolf Helicopters



ESTANDARES

QUE NO SE NEGOCIAN

En aviación, cada sistema debe responder bajo estándares claros y con respaldo técnico real.



Electroniks opera bajo certificación FAA y autorizaciones en Guatemala y El Salvador.

Asegurando que cada intervención se mantenga dentro de los parámetros del fabricante.

Como distribuidores directos de Garmin y BendixKing, integran soluciones confiables para una operación segura y consistente.

Email: info@electroniks.net
Tel: 2360-0660
Whatsapp: 4633 - 4011



Volar privado ya no es lujo... **es eficiencia.**

- ✓ Atención personalizada
- ✓ Flexibilidad total
- ✓ Certificación COA desde 2007



¡Cotiza tu vuelo hoy! ☎ (502) 2361 5555



“No todo ocurre dentro de la aeronave”



LA COORDINACIÓN QUE SALVA VIDAS

Por Julio Gálvez — Especialista SAR



Introducción

En una operación de Búsqueda y Salvamento (SAR), el tiempo no se mide únicamente en minutos. Se mide en decisiones. Cada acción coordinada —o la falta de ella— puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte.

La coordinación interinstitucional es el eje central de cualquier sistema SAR efectivo.

No se trata solo de procedimientos escritos, sino de la capacidad real de distintas organizaciones para comunicarse, confiar unas en otras y actuar como un solo equipo cuando la situación lo exige.

Evolución del sistema SAR

A lo largo de los años, los sistemas de búsqueda y salvamento han evolucionado de manera significativa. Lo que antes dependía casi exclusivamente de la iniciativa individual y la experiencia de los equipos, hoy se apoya en marcos normativos, protocolos establecidos por el Estado y tecnología que facilita la detección y localización de una aeronave en emergencia y su tripulación, así como el tiempo de respuesta. Sin embargo, esta evolución no ha sido uniforme. En muchos países de la región, el desarrollo del sistema SAR ha avanzado a ritmos distintos, influenciado por factores como recursos disponibles, capacitación del personal y acceso a tecnología adecuada.

El desafío permanente

A pesar de los avances, los desafíos persisten. La disponibilidad limitada de recursos, aeronaves especializadas y equipos tecnológicos continúa siendo una realidad en muchas operaciones. A esto se suman las dificultades de comunicación en áreas remotas y la necesidad constante de capacitación y entrenamiento conjunto entre las instituciones involucradas. En este contexto, la coordinación deja de ser un concepto abstracto y se convierte en una necesidad operativa. Sin coordinación, incluso los mejores recursos pierden efectividad. En una operación SAR, ningún actor trabaja de manera aislada. La efectividad depende de cómo se integran todas las capacidades disponibles.



Coordinación interinstitucional

La coordinación interinstitucional se basa en tres pilares fundamentales:
Protocolos claros, conocidos y practicados por todos los actores.

Comunicación efectiva, que permita el flujo oportuno de información.
Confianza mutua, construida a través del trabajo conjunto y la experiencia compartida.

Cuando estos elementos están presentes, la respuesta SAR se vuelve más ágil, precisa y segura. Cada institución comprende su rol y actúa en función de un objetivo común: salvar vidas.

Lecciones aprendidas

La experiencia acumulada en operaciones SAR deja lecciones claras. La planificación previa es tan importante como la ejecución.

Los ejercicios conjuntos, simulacros y evaluaciones posteriores permiten identificar áreas de mejora y fortalecer el sistema antes de enfrentar una emergencia real.

Asimismo, es fundamental entender que el sistema SAR es dinámico. Las amenazas, el entorno y la tecnología cambian, y con ellos deben adaptarse los procedimientos y capacidades..

Mirando hacia el futuro

El fortalecimiento del sistema SAR requiere una visión a largo plazo. Invertir en capacitación, tecnología y cooperación regional es esencial para responder de manera efectiva a emergencias cada vez más complejas. La coordinación no es un fin en sí mismo, sino un medio para lograr respuestas más humanas, eficientes y seguras. Cuando las instituciones trabajan alineadas, el sistema se vuelve más fuerte y la probabilidad de salvar vidas aumenta significativamente.

La coordinación que salva vidas no se improvisa. Se construye antes de que la emergencia ocurra.

Este artículo busca aportar una reflexión institucional sobre la importancia de la coordinación en las operaciones de Búsqueda y Rescate, desde la experiencia y responsabilidad que implica formar parte de un sistema SAR.



Mas allá del ESPECTÁCULO

Jesús Núñez - Presidente CLEAS

En el cielo de Latinoamérica, algo está cambiando. No es un nuevo avión, no es una nueva escuadrilla, no es solamente un espectáculo aéreo.

Es una visión.

Una visión que nace desde la experiencia, la necesidad y, sobre todo, desde la responsabilidad.

Así comienza la historia del Consejo Latinoamericano de Espectáculos Aéreos y Seguridad (CLEAS).

Quando el espectáculo debe evolucionar

Durante décadas, los espectáculos aéreos en América Latina han crecido de manera impresionante.

- Airshows.
- Festivales aeronáuticos.
- Exhibiciones militares.

Pero detrás de cada maniobra, de cada avión y de cada exhibición, existe una realidad que la industria ya no puede ignorar:

- Falta de estandarización en seguridad
- Procesos operativos distintos en cada evento
- Escasa coordinación regional
- Ausencia de protocolos homologados
- Capacitación limitada para nuevos organizadores
- Falta de integración entre autoridades civiles, militares y operadores privados

Cada evento avanzaba por separado. Como una isla.

Y en aviación, operar como isla representa un riesgo.





¿Qué pasaría si hoy tuviéramos que organizar el mejor espectáculo aéreo del continente bajo estándares internacionales reales?

La respuesta fue contundente.

Latinoamérica tiene:

- Talento,
- Pilotos extraordinarios,
- Organizadores apasionados,
- Aeronaves,
- Historia,
- Público,
- Destinos turísticos únicos.

Lo que falta es darle estructura.

Y así comenzó a tomar forma CLEAS.

¿Qué es CLEAS?

El Consejo Latinoamericano de Espectáculos Aéreos y Seguridad (CLEAS) nace como una iniciativa regional destinada a profesionalizar, integrar y fortalecer la industria de los espectáculos aéreos en México y Latinoamérica.

Su propósito es claro:

Elevar el nivel de los espectáculos aéreos en Latinoamérica mediante la seguridad operacional, la capacitación técnica, la profesionalización y la cooperación internacional.

Los objetivos de CLEAS

CLEAS busca construir una nueva cultura aeronáutica para los eventos aéreos de la región.

Entre sus principales objetivos destacan:

1. Crear estándares de seguridad para espectáculos aéreos

Desarrollar manuales, protocolos y procedimientos operativos que ayuden a reducir riesgos y mejorar la organización integral de los eventos.

2. Capacitar a toda la cadena operativa

No solamente a performers (pilotos, paracaidistas, y todos los que ofrecen un espectáculo).

También: Coordinadores, logística, producción, protección civil, seguridad pública, proveedores, personal de emergencias, staff operativo, comunicación y medios.

3. Integrar autoridades y organizadores

Construir puentes reales entre:

- Autoridades aeronáuticas,
- Fuerzas armadas,
- Organizadores civiles,
- Gobiernos,
- Turismo,
- Academia,
- Patrocinadores y operadores privados.

4. Impulsar el desarrollo económico y turístico

Los espectáculos aéreos bien organizados generan:

- Turismo,
- Ocupación hotelera,
- Promoción internacional,
- Inversión,
- Orgullo regional,

5. Convertir a Latinoamérica en una referencia internacional

Posicionar a la región como un espacio capaz de desarrollar espectáculos aéreos seguros, profesionales y de talla mundial.





INSPIRACIÓN GLOBAL CON IDENTIDAD LATINOAMERICANA

CLEAS toma inspiración de modelos internacionales como la International Council of Air Shows, organismo que ha sido fundamental para el desarrollo de la industria de airshows en Estados Unidos.

Pero Latinoamérica no puede simplemente copiar modelos extranjeros, debe adaptarlos.

La región enfrenta retos únicos:

- Diferentes marcos regulatorios,
- Infraestructura variable,
- Desafíos presupuestales,
- Contextos turísticos distintos,
- Operaciones en entornos urbanos, costeros y masivos.

Por eso CLEAS no busca replicar, busca evolucionar el modelo para la realidad latinoamericana.

Tulum Airshow 2026: el punto de partida

El momento fundacional de CLEAS comenzó durante el marco del Tulum Airshow 2026, organizado por Feria Aeroespacial México y la Fuerza Aérea Mexicana.

Dentro de este histórico evento se realizó el Congreso de Ferias Aeronáuticas, un espacio diseñado para sentar las bases del nacimiento oficial de CLEAS.

Por primera vez en la región, se reunieron en un mismo espacio:

- Autoridades aeronáuticas,
- Fuerzas armadas,
- Pilotos,
- Performers,
- Organizadores,
- Academia,
- Expertos en seguridad,
- Proveedores logísticos,
- Representantes turísticos,
- Medios especializados.

No fueron simples conferencias, fue el inicio de una conversación regional que llevaba años pendiente.

CURSO DE VACACIONES

Experiencia exclusiva

Experiencia élite de aviación para niños de 8 a 16 años

Dinámicas tipo piloto
Juegos interactivos de aviación
Protocolo pre-vuelo
Diploma oficial
Informe de aptitudes

EXPERIENCIA GARANTIZADA EN SIMULADOR

2 de noviembre de 2026
Más información: +502 3007-8986
www.airtechexperience.com





Un congreso que unió a toda la industria

El Congreso de Ferias Aeronáuticas abordó temas fundamentales para el futuro de los espectáculos aéreos:

- Regulación aeronáutica,
- Seguridad operacional,
- Logística de eventos,
- Coordinación civil-militar,
- Manejo de riesgos,
- Comunicación estratégica,
- Impacto turístico,
- Planeación de airshows,
- Experiencias internacionales y casos de éxito.

La intención fue crear una plataforma permanente de colaboración y aprendizaje para toda Latinoamérica.

El espectáculo también estuvo en el cielo.

El Tulum Airshow 2026 no solamente representó el nacimiento conceptual de CLEAS.

También mostró el enorme potencial de integración entre la aviación civil, militar y deportiva.

Dentro de las actividades destacaron las participaciones civiles impulsadas por CLEAS:

- Exhibiciones de paramotores,
- Operaciones de paracaidismo,
- Aeronaves experimentales,
- Performers internacionales.

Entre ellos sobresalió la participación de:

- José Henríque Herrera “Fabul” y Erick Orozco con exhibiciones de paramotor y paracaidismo.
- El impresionante dirigible tripulado comandado por Javier Merino,
- Y la espectacular participación del piloto canadiense Jason Newburg, quien maravilló al público volando su aeronave acrobática Pitts S-2S sobre el Caribe mexicano.

El mensaje fue contundente: Latinoamérica tiene el talento, tiene el espectáculo y tiene la pasión.

Ahora necesita estructura y coordinación para crecer de forma segura y sostenible.

Seguridad: el verdadero protagonista

En CLEAS, el verdadero protagonista no es el espectáculo.

Es la seguridad.

Porque la aviación no perdona improvisaciones.

Por ello, el consejo busca impulsar:

- Protocolos estandarizados,
- Capacitación especializada,
- Cultura de prevención,
- Análisis de riesgos,
- Intercambio de mejores prácticas,
- Coordinación interinstitucional,
- Profesionalización operativa.

El objetivo no es solamente proteger aeronaves.

Es proteger:

- Vidas,
- Ciudades,
- Espectadores,
- Organizadores,
- Gobiernos,
- Y el futuro mismo de la industria.

La visión es convertirse en el organismo de referencia regional para:

- Seguridad en espectáculos aéreos,
- Profesionalización operativa,
- Capacitación técnica,
- Integración internacional,
- Cooperación aeronáutica.

Una plataforma capaz de conectar:

México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Costa Rica, Panamá, Colombia y toda la región.

Porque el cielo no tiene fronteras. Pero la coordinación sí necesita construirse.

El inicio de una nueva industria CLEAS representa mucho más que un consejo.

Representa el nacimiento de una nueva etapa para la aviación de espectáculos en Latinoamérica.

Una industria:

- Más segura,
- Más profesional,
- Más rentable,
- Más integrada,
- Más preparada para crecer.

El Tulum Airshow 2026 marcó el comienzo.

Y quizá, dentro de algunos años, la historia recuerde este momento como el instante en que Latinoamérica decidió organizar sus cielos con visión de futuro.

Porque las grandes transformaciones comienzan con una decisión. Y CLEAS acaba de despegar.



LAATS
FBO/HANDLER
— GUATEMALA —

ELEVATING BUSINESS AVIATION IN GUATEMALA

Premium FBO and ground handling services designed for international operators, crew and executive passengers



VIP
HANDLING



INTERNATIONAL
OPERATIONS



DIRECT
RAMP ACCESS



VIP
LOUNGE



WWW.LAATSFBO.COM



LA AURORA INTERNATIONAL AIRPORT
GUATEMALA CITY MGGT



FBO@LAATS.NET

24/7
SERVICE

SECCIÓN AÉREA DE RESCATE

Bomberos Voluntarios de Guatemala



Más que una unidad especializada, la Sección Aérea de Rescate de Bomberos Voluntarios representa uno de los pocos equipos en Guatemala capaces de responder emergencias en lugares donde es imposible el acceso terrestre. Detrás de cada misión existe planificación, criterios operacionales, entrenamiento constante y decisiones que deben tomarse bajo presión, muchas veces con vidas en juego y recursos limitados. Para esta edición conversamos con el Oficial Alex Glaesel, integrante de la Sección, quien compartió cómo funciona la operación y una misión real que refleja la complejidad del rescate aéreo en Guatemala.

¿Cuál es la función de la Sección Aérea y qué tipo de misiones realizan?

La función de la Sección de Rescate Aéreo es atender emergencias utilizando aeronaves de ala rotativa y ala fija, junto con personal entrenado y certificado para ejecutar misiones de forma segura, ordenada y planificada, especialmente en lugares de difícil acceso.

Nuestro objetivo es reducir el tiempo de respuesta y aumentar las posibilidades de supervivencia de las víctimas.

Entre las principales misiones que realizamos están:

- **Búsqueda y rescate de personas y aeronaves en tierra y cuerpos de agua**
- **Transporte aeromédico**
- **Combate de incendios forestales**



OPERACIÓN REAL

“Sabíamos que cada hora complicaba más la situación”

¿Puedes compartirnos una misión que represente bien el trabajo de la Sección?

El 28 de febrero de 2026, la cabina central de Bomberos Voluntarios recibió una llamada reportando a un turista nacional perdido en el Volcán Atitlán.

Inmediatamente se movilizó personal de las compañías cercanas para iniciar la búsqueda terrestre. Horas después, el turista logró enviar su ubicación desde el celular e informó que había sufrido una caída y presentaba lesiones. Durante la noche del 28 de febrero y la madrugada del 1 de marzo, brigadas de rescate en montaña lograron localizarlo y brindarle atención prehospitalaria.

Al amanecer, se determinó que una extracción terrestre tomaría aproximadamente 24 horas, por lo que se activó la Sección de Rescate Aéreo. Luego de planificar la misión, a las 08:30 horas despegó el helicóptero TG-RSC, un Bell 206 Long Ranger VI de Helicópteros de Guatemala, bajo el mando del Capitán Josué Sian.

La tripulación estaba integrada por:

- Master Crew Chief Chris Sharpe
- Oficial Alex Glaesel como jefe de tripulación
- Gal. Rogel Mazariegos como técnico de rescate

Veinticinco minutos después del despegue, el paciente fue localizado junto al personal de rescate terrestre.

La extracción se realizó hacia el aeroclub de la Bahía de Santiago Atitlán, donde se efectuó una evaluación médica inicial. Posteriormente, el paciente fue trasladado hacia un hospital privado en la capital.

La misión finalizó a las 10:30 horas.



¿Cuál fue la principal dificultad de esa operación?

La parte más complicada no fue el vuelo. Fue coordinar la disponibilidad de la aeronave y lograr que la familia reuniera el dinero necesario para ejecutar la misión. Las dos horas de vuelo tenían un costo aproximado de 3,500 dólares.

Desde el lado de la familia, lo único que quieren es rescatar a su ser querido lo antes posible. Y de nuestro lado, muchas veces quisiéramos despegar inmediatamente.

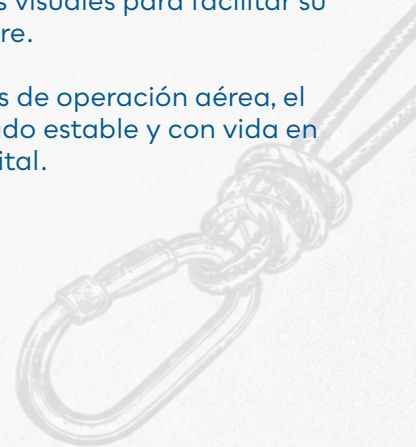
Pero la realidad es que, en ocasiones, debemos esperar horas o incluso días mientras logran reunir los recursos necesarios para poder volar. Mientras tanto, tratamos de mantener comunicación con la víctima para darle instrucciones básicas de supervivencia, aunque eso depende mucho de la señal y del área donde se encuentre.

¿Qué permitió que la operación fuera exitosa?

La información de ubicación fue clave.

También fue fundamental el trabajo previo realizado por la brigada de rescate en montaña, que permaneció durante toda la noche junto al paciente, brindándole atención y preparando señales visuales para facilitar su ubicación desde el aire.

Después de dos horas de operación aérea, el paciente fue entregado estable y con vida en un hospital de la capital.



LIMITACIONES

¿Cuáles son los principales retos que enfrenta actualmente la operación aérea?

- Disponibilidad de aeronaves y la falta de recursos económicos para ejecutarlas.
- Costo operativo

Muchas veces la necesidad existe, pero no siempre los recursos están disponibles para ejecutar la misión de inmediato.

TOMA DE DECISIONES

¿Qué factores consideran para determinar si una misión es viable?

Los principales retos son:

- Disponibilidad de aeronave y de recursos económicos
- Condiciones climáticas y hora del día
- Disponibilidad de personal y equipo necesario

¿Cómo manejan la presión cuando hay vidas en juego?

El entrenamiento es fundamental.

Nos permite trabajar con seguridad y confianza dentro de la función que cada integrante desempeña.

Siempre priorizamos la seguridad del personal de rescate y de la aeronave, respetando los criterios y experiencia de todos los involucrados.

Una operación exitosa no es solamente rescatar a alguien. También significa que toda la tripulación y la aeronave regresen completas y sin incidentes.

Ejecutar la misión de inmediato.

MENSAJE FINAL

¿Qué te gustaría que la población entendiera sobre el trabajo que realizan?

Somos una sección especializada de la Brigada de Rescate de Bomberos Voluntarios enfocada en operaciones aéreas y rescate en lugares de difícil acceso.

Nuestro objetivo es salvar vidas de una manera más rápida y eficiente utilizando aeronaves, pilotos y rescatistas entrenados específicamente para este tipo de operaciones.

Desde 2019 hemos mantenido un proceso constante de capacitación gracias al entrenamiento impartido por Chris Sharpe.

Actualmente la Sección está integrada por siete miembros de Bomberos Voluntarios. Ya contamos con personal certificado como jefe de tripulación y especialistas en rescate y operaciones aéreas.

Detrás de cada misión hay preparación, coordinación y muchas horas de entrenamiento que normalmente la población no llega a ver.





EL DESARROLLO CIENTÍFICO DE LAS OPERACIONES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (SAR)

Autor: Enrique Martín Cuervo
Organización Rescate Humboldt (ORH) - Venezuela

Durante miles de años, cuando una tormenta sorprendía a una embarcación en el mar o una nave desaparecía en la inmensidad del océano, las posibilidades de supervivencia dependían del conocimiento de los navegantes, de su capacidad para interpretar el viento, las corrientes y el comportamiento del mar.

Hoy ese principio ha evolucionado hacia un campo altamente especializado: las operaciones de búsqueda y salvamento, conocidas internacionalmente como SAR (Search and Rescue). Gracias al uso de satélites, radiobalizas de emergencia, inteligencia artificial y sistemas globales de monitoreo, es posible localizar aeronaves, embarcaciones o personas en peligro en prácticamente cualquier punto del planeta. Pero la idea fundamental sigue siendo la misma que guiaba a los navegantes de la antigüedad:

UTILIZAR EL CONOCIMIENTO Y LA CIENCIA PARA SALVAR VIDAS

EMERGENCIAS MARÍTIMAS

EN LA HISTORIA DE LA HUMANIDAD

Uno de los relatos más antiguos sobre una emergencia marítima se encuentra en el libro de Los Hechos de los Apóstoles, escrito en el siglo I de nuestra era.

En este texto se describe el viaje del apóstol Pablo hacia Roma, a bordo de una embarcación que transportaba soldados, marineros, prisioneros y tripulación. Durante la travesía por el mar Mediterráneo la nave es sorprendida por una violenta tormenta conocida como Euroclidón, un fenómeno meteorológico capaz de generar vientos extremadamente fuertes y olas peligrosas para la navegación de la época.

El relato describe con bastante detalle las decisiones que toma la tripulación para intentar preservar la nave y las vidas a bordo. Entre ellas se encuentran maniobras como reducir la velocidad del barco, asegurar la estructura de la embarcación, lanzar parte de la carga al mar para aligerar peso y dejarse llevar por la deriva controlada para evitar el vuelco.

Estas decisiones no eran improvisadas.

Eran el resultado del conocimiento acumulado por generaciones de navegantes sobre meteorología, comportamiento del mar y manejo de embarcaciones en condiciones extremas.

En otras palabras, **UTILIZABAN LA CIENCIA DISPONIBLE EN SU ÉPOCA** para enfrentar una situación de emergencia.

Finalmente, tras varios días de tormenta, la embarcación encalla cerca de una isla y se rompe contra la costa. Sin embargo, el relato señala que las 276 personas a bordo lograron sobrevivir, algunas nadando y otras aferradas a restos de la nave.

Este episodio constituye uno de los primeros ejemplos documentados de una situación que hoy identificaríamos como supervivencia marítima y rescate.



NAVEGACIÓN Y CONOCIMIENTO EN LA ODISEA

Siglos antes, otro conjunto de relatos ya reflejaba los riesgos de la navegación en el mundo antiguo. Se trata de La Odisea, atribuida al poeta griego Homero, una obra compuesta aproximadamente en el siglo VIII a.C.

La historia narra el largo regreso de Odiseo (Ulises) después de la guerra de Troya, un viaje lleno de tormentas, naufragios y desafíos marítimos.

Aunque la obra posee elementos míticos propios de la literatura épica, también contiene descripciones sorprendentemente precisas sobre la navegación en el Mediterráneo antiguo.

En ella aparecen referencias a:

- corrientes marinas
- vientos estacionales
- navegación costera
- orientación por estrellas
- comportamiento del mar en tormentas

Estos elementos reflejan el conocimiento náutico que poseían los marinos de la época.

Los navegantes del mundo antiguo dependían de la observación sistemática de la naturaleza, del conocimiento de los vientos, de las corrientes y de la navegación astronómica para desplazarse con seguridad entre las distintas regiones del Mediterráneo. Nuevamente aparece una idea fundamental: utilizaban la ciencia disponible en su época para navegar y sobrevivir.

UTILIZABAN LA CIENCIA DISPONIBLE EN SU ÉPOCA PARA NAVEGAR Y SOBREVIVIR.

Del conocimiento antiguo al rescate moderno

Durante siglos, la supervivencia en emergencias marítimas o aeronáuticas dependía principalmente del conocimiento práctico de los navegantes y de la capacidad de reacción de quienes se encontraban cerca del lugar del incidente.

Con el desarrollo de la aviación, el transporte marítimo global y las comunicaciones modernas surgió la necesidad de crear sistemas organizados de búsqueda y rescate, conocidos internacionalmente como SAR (Search and Rescue).

A partir de ese momento, las operaciones de rescate comenzaron a apoyarse de manera sistemática en:

- tecnología
- análisis científico
- telecomunicaciones
- satélites
- modelos matemáticos de búsqueda

En esencia, se consolidó una idea que ya estaba presente desde la antigüedad:

USAR LA CIENCIA PARA SER EFICIENTES SALVANDO VIDAS.

LAS RADIOBALIZAS DE EMERGENCIA

Uno de los avances más importantes en las operaciones modernas de rescate ha sido el desarrollo de las radiobalizas de emergencia, dispositivos diseñados para transmitir automáticamente una señal de socorro cuando ocurre un accidente.

Hoy en día existen distintos tipos de radiobalizas, cada una diseñada para un entorno específico.





ELT - Emergency Locator Transmitter

Las ELT son radiobalizas instaladas en aeronaves.

Se activan automáticamente durante un impacto o pueden ser activadas manualmente por la tripulación. Una vez activadas transmiten una señal que puede ser detectada por satélites del sistema internacional COSPAS-SARSAT.

Esto permite que los centros de coordinación SAR puedan localizar rápidamente la posición aproximada de una aeronave accidentada.



EPIRB - Emergency Position Indicating Radio Beacon

Las EPIRB son radiobalizas utilizadas en embarcaciones. Algunas se activan automáticamente al entrar en contacto con el agua, mientras que otras pueden activarse manualmente por la tripulación. Al emitir su señal de emergencia, los satélites pueden determinar la posición de la embarcación y transmitir la información a los centros de coordinación de rescate.



PLB - Personal Locator Beacon

Las PLB son radiobalizas personales utilizadas por excursionistas, pilotos, navegantes o exploradores.

Cuando se activan, transmiten una señal de socorro con la posición del usuario, lo que permite iniciar rápidamente una operación SAR.



SSAS - Ship Security Alert System

El SSAS es un sistema de alerta utilizado en embarcaciones comerciales para situaciones de seguridad.

Permite enviar una señal silenciosa en casos de amenazas como piratería o secuestro de barcos.



“... el apóstol Pablo hacia Roma, a bordo de una embarcación. Durante la travesía por el mar Mediterráneo la nave es sorprendida por una violenta tormenta conocida como Euroclidón...”





COSPAS SARSAT

Sistema internacional de búsqueda y rescate basado en satélites que detecta señales de radiobalizas de emergencia activadas por:



aeronaves



embarcaciones



personas

Participan varios países, entre ellos:



Evolución tecnológica de las radiobalizas.



Hoy en día la tecnología de las radiobalizas de emergencia ha avanzado significativamente. Algunos dispositivos modernos incluyen un link de retorno, lo que permite que el Centro de Control de Misión (MCC) confirme que la señal de emergencia fue recibida. Esto significa que la persona en emergencia puede saber que su alerta ha sido detectada. Además, algunos dispositivos permiten enviar información adicional al centro de control, como:

- número de personas afectadas
- tipo de emergencia
- condiciones del entorno

Esto facilita la planificación de las operaciones de búsqueda y rescate.



Inteligencia artificial aplicada al **SAR**

En la Organización Rescate Humboldt (ORH) se han desarrollado herramientas tecnológicas destinadas a mejorar la eficiencia de las operaciones SAR.

Entre estos desarrollos se encuentra el uso de inteligencia artificial aplicada al análisis de patrones de búsqueda, lo que permite optimizar la planificación de operaciones de rescate.

Mediante el análisis de datos históricos, condiciones meteorológicas, corrientes marinas y comportamiento humano en situaciones de supervivencia, es posible mejorar la probabilidad de localizar sobrevivientes.

Esto demuestra que el rescate moderno no solo depende de la voluntad de ayudar, sino también del uso inteligente de la ciencia y la tecnología.

Seguimiento global de **AERONAVES**

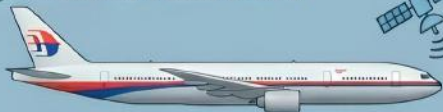
Otro avance importante ha sido el desarrollo de sistemas de seguimiento de aeronaves en tiempo real.

Plataformas como Flightradar24 permiten visualizar el tráfico aéreo global mediante tecnología ADS-B, que transmite la posición de las aeronaves a estaciones terrestres y satélites.

Este tipo de sistemas ha contribuido significativamente a mejorar la seguridad aérea y la capacidad de respuesta ante emergencias.



1 DATOS DEL VUELO MH370



AERONAVE: Boeing 777-200ER

MATRÍCULA: 9M-MRO

PASAJEROS Y TRIPULACIÓN: 239 personas
(227 pasajeros, 12 tripulantes)

RUTA ORIGINAL:
Kuala Lumpur (KUL) a Pekín (PEK)

FECHA DE DESAPARICIÓN:
8 de marzo de 2014



2 CRONOLOGÍA CLAVE DE LA DESAPARICIÓN



00:41 MYT:
Despegue



01:19 MYT:
Última comunicación de voz: "Buenas noches, Malaysian tres siete cero"



01:21 MYT:
Apagado del Transpondedor y ACARS



01:25-01:30 MYT:
Giro inexplicable hacia el oeste



02:22 MYT:
Último contacto de radar primario militar malasio



08:19 MYT:
Último "ping" de Inmarsat, 7º arco

3 EL GIRO Y LA RUTA SATELITAL



4 LA BÚSQUEDA Y LOS RESTOS ENCONTRADOS

ÁREAS DE BÚSQUEDA SUBMARINA (SUR DEL OCEANO ÍNDICO)
Búsqueda Liderada por Australia, Malasia y China

HALLAZGOS CONFIRMADOS DE RESTOS DEL MH370



5 RESUMEN FINAL Y HALLAZGOS



El impacto del MH370

La desaparición del vuelo MH370 en 2014 impulsó cambios importantes en la aviación internacional.

A partir de ese evento se reforzaron las normas de seguimiento global de aeronaves, con el objetivo de evitar que un avión comercial desaparezca sin dejar rastro durante largos periodos.

Esto impulsó el desarrollo de nuevas tecnologías de distress tracking y monitoreo satelital.

Ciencia para salvar vidas

Las operaciones de búsqueda y rescate han evolucionado enormemente en las últimas décadas.

Hoy integran tecnología satelital, telecomunicaciones avanzadas, inteligencia artificial y sistemas globales de monitoreo.

Sin embargo, el principio fundamental sigue siendo el mismo:

LO IMPORTANTE NO ES SOLO QUERER SALVAR, SINO SABER SALVAR



ENTRE MONTAÑAS Y DECISIONES

Cap. Eri Alas AGAPE.



Fue aquel diciembre del año 1999, cuando un buen amigo me invito a participar en una actividad con jóvenes en las montañas al nor-oeste de Guatemala.

Lo mas emocionante es que viajaríamos en un avión monomotor de 6 plazas, nos notificaron que debíamos llevar un máximo de 20 libras de equipaje, para un viaje de 4 días.

Llegó el día del viaje, después del despegue pasado 10 minutos en el aire, empecé a visualizar las majestuosas montañas de los Cuchumatanes, y mi amigo nos dice con gran emoción, nosotros vamos para esas montañas, las carreteras aun no ha llegado y por eso usamos el avión.

Han pasado casi 26 años desde esa primera aventura, y hoy aun sigo admirando en cada vuelo las majestuosas montañas de Guatemala.

Hay muchas historias que podría contar, pero hay una específica que marcó mi vida. Fue e 18 de mayo del año 2018. Me llamaron para realizar un vuelo de traslado médico, (a este tipo de vuelo le denominamos, vuelo de emergencia) de la finca La Perla Quiché hacia el aeropuerto la Aurora en la ciudad de Guatemala. Era un día con un buen clima, teníamos el avión en optimas condiciones, y yo estaba con buena salud y con el entrenamiento al día para volar.

Por ser un vuelo de emergencia médica, vamos mentalmente preparados para cualquier contingencia. Esta pista tenía 450 metros, pero solo 350 utilizables. Aterricé como lo había hecho muchas veces, la paciente ya estaba esperando en la pista, procedí a subirla junto con su mamá quien la acompañaba, mas otros dos pasajeros, entre ellos mi amigo piloto aviador Jorge Barraza.

Un dato importante de esta pista es que tenía una inclinación de 14 por ciento y solo tenía una vía de entrada y de salida. Por lo tanto, nuestros puntos de aborto en aterrizaje y despegue estaban bien marcados, pasando esos puntos tanto de aterrizaje o aborto en despegue eran muy limitados.

Con la paciente y los demás pasajeros a bordo, procedí al despegue, cabe mencionar que mi punto de aborto en despegue era al quitar los frenos, por lo tanto, con la potencia completa, 20 de flaps, trim ajustado, quité los frenos y repetí verbalmente la frase, continuo... empezando la bajada una jauría de perros entró a la pista, y los impacté con la hélice y el tren principal derecho. No podía abortar el despegue porque al momento de quitar la potencia no hubiera sido suficiente el remanente de pista que me quedaba.

Logre despegar y todo parecía normal, motor corría bien, con sus parámetros normales, aun teníamos el tren de aterrizaje en su lugar, así que, continuamos hacia la Aurora. Durante el vuelo le preguntaba a Jorge, ¿si perdemos el motor hacia dónde vamos? Y veníamos en ese entrenamiento informal que muchas veces hacemos cuando volamos con amigos pilotos.

Entregamos al paciente en la Aurora para que se la llevaran al hospital y en ese momento recibo una llamada para ir a traer a otra mujer anciana que sufrió una quebradura de cadera y pierna. Le hablo a mi amigo Jorge y le pregunto, ¿quieres ir conmigo? Ya estamos poniendo gas para este vuelo hacia Barrillas Huehuetenango, cuando Jorge mira algo en la nariz del avión, sorpresa para todos, una de las palas de la hélice estaba completamente floja fuera de su ángulo normal. Tuvimos que parar los vuelos y llamar al técnico para que nos apoyara en la reparación y cuando él llega para revisar el daño me dice, “mire Mr. wings” (así me dice el señor) usted tocó la puerta del cielo y no le quisieron abrir, ¡está aquí de puro milagro!

Puedo decir con certeza de que Dios nos cuidó a todos, el vuelo era para ayudar a una persona necesitada de atención médica.

Para muchos pilotos amigos esto es una locura, arriesgar la nave y la vida para ayudar a personas que ni conocemos y que tampoco pueden muchas veces costear los gastos mínimos del avión. He escuchado muchas veces, “esos vuelos no valen la pena” es mucho riesgo y poca ganancia. Lo que no han entendido es que yo decidí hace muchos años servir a nuestra gente de esta forma. Tuve la oportunidad de estudiar y entrenarme para piloto de montaña y selva, para volar en lugares complicados por clima y topografía, lo único que puedo hacer como agradecimiento a estas oportunidades que he tenido es sirviendo en estas áreas y en este tipo de pistas.

Con este tipo de vuelos, no te haces rico y debes tener claro esto. Pero algo que puedo decir con mucha confianza y convencimiento, es que este tipo de vuelo te llena de satisfacción, algo que para muchos es extraño, ya que la carrera es muy cara y requiere mucho estudio y disciplina, por lo tanto, la mayoría de pilotos buscan la remuneración económica y el glamour por ser pilotos aviadores. En mi caso fue una decisión que tomé porque me llena de satisfacción hacerlo, el vuelo de montaña es un vuelo que requiere disciplina y constante entrenamiento, debes desarrollar mejor criterio para tomar decisiones ya que tienes mas limitantes por el terreno. Hace algunos años me volví instructor de vuelo, para poder legar el poco o mucho conocimiento que he adquirido y que tengamos mas pilotos que conozcan este tipo de vuelo. Creo que cada uno de nosotros trascendemos aun después de haber partido de esta tierra con lo que dejamos en otros a través de la enseñanza y entrenamiento de vuelo.

En Guatemala tenemos muy buenos instructores de vuelo y nuestro terreno se presta para aprender técnicas y vuelo de montaña, así que tengo la oportunidad de volar con jóvenes y enseñarles técnicas para que desarrollen habilidades que en la instrucción primaria no es requerida. Se recomienda que el piloto tenga mínimo 150 horas de capitán al mando para poder tomar el entrenamiento de vuelo de montaña y un alto conocimiento de la aeronave que utilizara para dicho entrenamiento.



Para concluir, este tipo de vuelo me ha enseñado humildad y disciplina. Humildad porque nunca dejamos de aprender, en cada entrenamiento debes tener una mentalidad de aprender, aunque ya tengas más de 5,000 horas de vuelo. Disciplina porque el riesgo es mayor en vuelos de montaña debido al menor margen de error, el vuelo en montaña requiere exigencias tanto para el piloto como para el avión, y nos demanda un rendimiento superior al de un piloto de vuelos normales.

Fuera del mundo de la aviación, también aplico lo mismo, humildad y disciplina, no importa la edad que tenga, algo nuevo puedo aprender de los más jóvenes y de los hombres y mujeres experimentados. La humildad no es pensar que soy menos que otro, para mi es mantener la inquisición de un principiante incluso si ya eres un hombre adulto y experimentado. Y la disciplina para alcanzar tus metas personales, pero debe ir acompañada de humildad, si no es así cualquier éxito se te sube a la cabeza y dejas de mejorar. Sin disciplina, la capacidad es solo potencial desperdiciado. Tengo un dicho que no recuerdo a quien se lo aprendí, pero dice así: **Humildad para aprender, disciplina para ejecutar, esa es la mezcla maestra.**



CUANDO UNA HÉLICE HABLA

Inspección, mantenimiento y seguridad en vuelo

En la aviación, no todas las advertencias aparecen en forma de una luz en el panel o una alarma en cabina. Muchas veces, las primeras señales llegan de manera más sutil: una vibración distinta, un ruido que no estaba ahí antes o una sensación que el piloto aprende a reconocer con el tiempo.

La hélice es uno de esos componentes que “habla” constantemente. Interpretar correctamente lo que comunica puede marcar una diferencia importante en términos de seguridad, confiabilidad y costos operativos.

Más que horas de vuelo

Existe la percepción de que la inspección y el mantenimiento de una hélice dependen únicamente de las horas de vuelo acumuladas. Si bien este es un factor clave, no es el único criterio que debe considerarse.

Las hélices están sujetas a boletines de servicio, directivas de aeronavegabilidad y recomendaciones de los fabricantes, desarrolladas a partir de análisis técnicos y experiencia operativa real. Estos lineamientos buscan anticiparse a condiciones que, de no atenderse a tiempo, pueden comprometer el desempeño del sistema de propulsión.

Ignorar estas referencias no solo incrementa el riesgo, sino que suele traducirse en reparaciones más complejas y costosas en el futuro.

Una hélice no falla de un día para otro. Normalmente avisa antes, si se sabe escuchar.

Señales que no deben pasarse por alto

Vibraciones anormales, ruidos inusuales, desgaste irregular o presencia de corrosión no son detalles menores. En muchos casos, estos signos son indicios tempranos de desequilibrios, fatiga de material o condiciones que requieren atención especializada.

Atender estas señales de forma oportuna permite corregir problemas antes de que evolucionen hacia fallas mayores, evitando paradas prolongadas de la aeronave y reduciendo el impacto operativo.

Inspección profesional y criterio técnico

El mantenimiento de hélices va mucho más allá de una revisión visual. Requiere procesos de inspección específicos, herramientas adecuadas y personal calificado que conozca en profundidad los límites, tolerancias y particularidades de cada modelo.

Contar con talleres especializados y técnicos con experiencia asegura que cada intervención se realice conforme a los estándares establecidos, preservando la integridad estructural de la hélice y el desempeño previsto por el fabricante.

Seguridad que también optimiza la operación

Una hélice correctamente inspeccionada y mantenida no solo contribuye a la seguridad del vuelo. También influye de manera directa en la eficiencia operativa, la reducción de vibraciones transmitidas a la aeronave y la vida útil de otros componentes del sistema de propulsión.

Para pilotos y propietarios, esto se traduce en una operación más predecible, confortable y sostenible desde el punto de vista técnico y económico.

Escuchar antes de que sea tarde

En aviación, muchas decisiones críticas se toman antes de despegar. Comprender que la hélice comunica el estado de la aeronave es parte de una cultura de prevención que distingue a una operación responsable.

La inspección y el mantenimiento oportunos no deben verse como un trámite, sino como una inversión directa en seguridad y continuidad operacional. Escuchar a tiempo lo que la hélice tiene que decir puede marcar la diferencia cuando más importa

Contenido editorial desarrollado con el aporte técnico de
Rudder: Mantenimiento y Overhaul de hélices.
Telf: +502 5708-5103 / Email: aronchoc@gmail.com

RUDDER



NO TE PIERDAS EN NUESTRA



Próxima Edición el artículo...



SMS:
EL SISTEMA ESTÁ,
¿pero la cultura también?

LA AVIACIÓN

también se vive fuera de los hangares, las cabinas y las pistas.

En Guatefly buscamos contar esas historias que normalmente no aparecen en los titulares: operaciones reales, personas, experiencias, industria y la pasión que mueve a la aviación en *Guatemala y Latinoamérica*.


Programas en vivo, contenido editorial, entrevistas, coberturas y una comunidad que sigue creciendo alrededor del vuelo.

Síguenos y sé parte de esta historia.

YO CORRO PARA QUE VUELEN



 **DOMINGO**
4 DE OCTUBRE

 **7:00 AM**

 **CIUDAD CAYALÁ**



CASA BERNABÉ

Haciendo habitar en familia.

Yo corro para que ellos vuelen



**TÚ PUEDES SER PARTE
DE SU DESPEGUE.**

En Casa Bernabé trabajamos cada día para que niños, niñas y jóvenes en situación vulnerable puedan **abrir sus alas** y alcanzar un **futuro** lleno de esperanza.



MISIÓN

Restaurar y prevenir riesgos en la niñez, juventud y familias vulnerables a través de un enfoque Cristo céntrico, rompiendo ciclos de abuso y pobreza para transformar vidas generacionalmente.



VISIÓN

Formar individuos íntegros mediante un modelo de vida digno y principios bíblicos, buscando sanación, esperanza y el desarrollo de personas productivas para sus comunidades.



99
NIÑOS Y
JÓVENES



42
AÑOS DE
EXISTENCIA



+40,000
NIÑOS IMPACTADOS
A LO LARGO DE
NUESTRA HISTORIA

TRABAJAMOS EN 7 PROGRAMAS MEDULARES



UNIDADES
FAMILIARES



CLÍNICAS
Y SALUD



EDUCACIÓN



FORMACIÓN
INTEGRAL



FAMILIAS
UNIDAS



CASAS DE
TRANSICIÓN



FAMILIAS
MENTORAS

TÚ LES DAS ALAS.
Ellos vuelan
HACIA UN FUTURO
DISTINTO.

TU APOYO HACE LA DIFERENCIA

Puedes hacer tu donación en especie o efectivo y ayudarnos a seguir **transformando vidas.**



VISÍTANOS
Km 25 CAES,
carretera a El Salvador

¡Conoce nuestra labor
y sé parte del cambio!



CONTÁCTANOS
+502 54116094

Estamos para servirte
y resolver tus dudas.



DONA Y TRANSFORMA VIDAS
Cada aporte ayuda a que más
niños y jóvenes puedan volar
hacia un futuro lleno de esperanza.

