

Nº 137 - MARZO 2025

ROTOR

BY

AIRBUS HELICOPTERS

CON SUS PROPIAS
PALABRAS
**Apagar incendios
en medio de la noche**

SERVICIOS
**Transformando
la revisión**

INSÓLITO
**Ciencia y helicópteros
en la Antártida**



El H140 sube el listón

18
A CIELO
ABIERTO

El H140: un nuevo estándar

20
PERFILES

Érase una vez un vuelo...

22
CON SUS
PROPIAS
PALABRAS

Envíen el Super Puma

24
CON SUS
PROPIAS
PALABRAS

Apagar incendios en medio de la noche

04

INFORME
El H140
sube el listón



28
CON SUS
PROPIAS
PALABRAS

Cuanto más lejos, más H175

30
SERVICIOS

Transformando la revisión

32
INSÓLITO

Ciencia y helicópteros en la Antártida

34
INSÓLITO

Desafiando el frío con el Airbus H125

Directora de Comunicación: Jennifer Newlands. **Redactor jefe:** Ben Peggie (stephen-benjamin.peggie@airbus.com). **Dimágenes:** Jérôme Deulin. **Créditos de las fotos:** Célian Bauduin; Dianne Bond; Tomlyn Borgan; Ryan Dumbour; Kyle Fraser; Serik Gautier; Hillsboro; John Inkpen; Loïc Jugault; Christian Keller; Nicolás Leal; Olivier Mabillet; Anthony Pecchi; Eric Raz; Silvapark Films; Talon Helicopters; Derechos Reservados. **Traducción:** Leinhaeuser Language Services GmbH. **Edita: la nouvelle.** (Copyright Airbus Helicopters 2025, todos los derechos reservados). El logo y los nombres de sus productos y servicios son marcas registradas de Airbus Helicopters.



Bruno Even, presidente de Airbus Helicopters

“El H140 es la elección perfecta para los operadores. Lo sabemos porque nos han ayudado a diseñarlo.”

Sin duda, para los apasionados por el mundo de la aviación, descubrir una nueva aeronave es siempre fascinante. Y la ocasión es aún más especial si nos encontramos ante un helicóptero extraordinario. Sobre todo, si el helicóptero es la elección perfecta para los operadores. Lo sabemos porque nos han ayudado a diseñarlo.

El H135 tiene una gran aceptación, pero hay operadores que necesitan más, y estamos encantados de poder brindarles esta opción. Con seguridad, la espaciosa cabina del H140 captará el interés de los operadores de transporte comercial y de los clientes de aviación privada y de negocios en todo el mundo. Sin embargo, teniendo ante nosotros una importante fase de renovación de aeronaves para servicios médicos de emergencia, hemos puesto especial interés en que este helicóptero sea la opción preferida para los operadores de HEMS que buscan niveles superiores de capacidad y rendimiento. Es el complemento perfecto para una flota de H135. Hemos colaborado estrechamente con varias de las principales compañías de servicios HEMS para recibir sus comentarios y crear un producto que marque la diferencia en las situaciones más críticas.

La gama de helicópteros de Airbus siempre ha desempeñado un papel vital en estas operaciones esenciales. En los últimos meses hemos visto en las noticias imágenes de incendios devastadores y de helicópteros con sus tripulaciones luchando incansablemente en su extinción, salvando vidas y evitando que se extendieran los daños. Talon con sus Dauphin y gafas de visión nocturna, Custom Helicopters con sus Super Puma y Hillsboro con sus H145 de cinco palas han demostrado el papel crucial que realizan los helicópteros y sus tripulaciones para las comunidades a las que prestan servicio.

Por su parte, el H125 desarrolla operaciones de protección diametralmente opuestas –en el sentido más literal–, ya que actúa tanto en las duras condiciones del Ártico como en la Antártida. Pole Air y DAP utilizan sus H125 para desempeñar misiones médicas, científicas y de exploración, así como tareas básicas de investigación. Siempre pensé que nuestros helicópteros volarían con sus operadores hasta el fin del mundo, y ahora lo he podido comprobar.



¡Sea el primero en leerlos! Suscríbese y reciba regularmente Rotor Magazine directamente en su correo electrónico.

Suscríbese ahora

Para más información www.airbus.com/Helicopters

Siguenos en [facebook/AirbusHelicopters](https://www.facebook.com/AirbusHelicopters)

Siguenos en [twitter/AirbusHeli](https://twitter.com/AirbusHeli)

Siguenos en [linkedin/AirbusHelicopters](https://www.linkedin.com/company/airbus-helicopters)

Siguenos en [youtube/AirbusHelicopters](https://www.youtube.com/AirbusHelicopters)

A side-profile photograph of an Airbus H140 helicopter on a tarmac. The helicopter is white with blue accents and features the 'AIRBUS' logo and 'H140' model number. The background shows a sunset sky with clouds and a distant horizon.

El H140 sube el listón

Presentamos el H140 de Airbus Helicopters, un helicóptero bimotor ligero que llevará el rendimiento, la rentabilidad y el confort de los pasajeros hasta un nuevo nivel.

La aeronave, con mayor amplitud de cabina, ventanas más grandes, rotor de cinco palas y una nueva cola en T, se ha diseñado en estrecha colaboración con los operadores. El H140 les proporciona más capacidad para desarrollar sus misiones. Marcamos un nuevo hito.

Artículos: Ben Peggie y Jörg Michel

El H140: un equilibrio perfecto en la vanguardia

El diseño del helicóptero más reciente de Airbus Helicopters prioriza un elevado rendimiento y una gran eficiencia. Dirk Petry, Vice-President H135 & H140 Programmes, nos explica cómo alcanzaron la combinación ideal.



1: Dr. Dirk Petry, vicepresidente de los programas H135 y H140.

2: El H140 ofrecerá una combinación perfecta de bajo coste operativo, cabina más grande y mejor rendimiento que sus rivales.

3: Con su cola en T y su rotor de cinco palas, el H140 se distingue inmediatamente.

4: La espaciosa cabina del H140 puede alojar cómodamente hasta seis pasajeros.



¿QUÉ RAZONES IMPULSARON PRINCIPALMENTE EL LANZAMIENTO DEL H140?

Dirk Petry: El motivo fundamental fue una evidente demanda del mercado de helicópteros eficientes y de alto rendimiento con una cabina más amplia, bajos costes de operación y un precio de compra atractivo. El H140 responde a esta necesidad aunando una cabina espaciosa que permite acomodar confortablemente hasta seis pasajeros con un mantenimiento sencillo. Esencialmente, se trata de un helicóptero eficiente y compacto cuya cabina optimizada ofrece también un excelente rendimiento en condiciones de altura y de calor. Existe igualmente un importante mercado para la sustitución de helicópteros que desempeñan misiones médicas en todo el mundo. El H140 se ha diseñado con el fin de dar la mejor respuesta a las necesidades de estos operadores. Existen otros helicópteros con cabinas de gran tamaño, pero su posicionamiento en cuanto a los costes de operación no es tan favorable. Vamos a introducir en el mercado un producto que ofrecerá la combinación perfecta de bajos costes de operación y amplitud de cabina, proporcionando un rendimiento superior al de sus rivales.

¿QUÉ NOVEDADES EN EL DISEÑO DE ESTE HELICÓPTERO PERMITEN ALCANZAR UN RENDIMIENTO TAN ALTO?

D.P.: Como es natural, al tratarse de un helicóptero nuevo, el H140 ha podido aprovechar soluciones de diseño probadas en el resto de la gama de Airbus Helicopters y en nuestros demostradores, como Bluecopter. Los ejemplos más notables son la cola en forma de T, el nuevo diseño del Fenestron y el rotor de cinco palas. Los operadores disfrutarán de un equilibrio excelente entre carga útil y peso máximo al despegue (MTOW). El helicóptero volará con gran suavidad combinada con su rapidez, una característica de gran utilidad para los operadores médicos. Las misiones de emergencias médicas

harán buen uso de la excepcional capacidad de carga trasera del H140 y de un tamaño de cabina ideal para los pacientes y las tripulaciones, todo lo cual marcará un nuevo estándar en la atención médica a bordo. Los pacientes podrán ser embarcados en el helicóptero con más facilidad y se podrán realizar misiones que requieran cuidados intensivos más complejos.

¿REALIZARÁ EL H140 OTRAS MISIONES, ADEMÁS DE LAS HEMS?

D.P.: Sin duda. El H140 comparte la versatilidad de la gama de Airbus Helicopters y, por tanto, será un helicóptero totalmente multimisión. Hemos diseñado la cabina junto con operadores de HEMS, pero el H140, como todos los helicópteros de Airbus, ofrecerá la modularidad necesaria para desarrollar una amplia variedad de misiones. Se trata de un helicóptero polivalente que puede actuar en cualquier segmento, como en operaciones de mantenimiento del orden y de extinción de incendios. Por ejemplo, el sector de la aviación privada y de negocios se sentirá atraído por su espaciosa cabina. Es importante destacar también la facilidad con la que se puede modificar la cabina para realizar diferentes misiones. Gracias a su diseño, la cabina puede adaptarse con rapidez para que los operadores de servicios públicos puedan desempeñar una gran variedad de misiones prácticamente sin transición. Esta característica puede ser especialmente útil en países donde un mismo operador lleva a cabo servicios sanitarios y de extinción de incendios.

¿CUÁNTAS PERSONAS TRABAJAN EN EL H140?

D.P.: Hay varios cientos de personas implicadas en este proyecto en muchas plantas. Toda la compañía contribuye al desarrollo, producción y soporte de un helicóptero. La especialización de las plantas de Airbus Helicopters desempeña un papel vital en este proceso. La línea de montaje final y el programa tienen su base en Donauwörth, donde se ensambla el fuselaje y se integra su gran conjunto de componentes; los componentes dinámicos se desarrollan en Marignane; París Le Bourget aporta las palas del rotor principal, y Albacete se encarga de montar la estructura de cola. Esta panorámica permite apreciar la dimensión de un proyecto como el diseño y la producción de este helicóptero. Afortunadamente, contamos con un extraordinario equipo de colegas que colaboran para hacerlo realidad.



La plataforma donde todo fluye

Para Karsten Krok, Programme Manager - Product Development del H140, la clave para desarrollar un nuevo helicóptero es el trabajo en equipo.



1: Karsten Krok, director de programa - Desarrollo de productos del H140.

2: Una vista de cerca de la cola en T del H140.

3: La estructura de cola del H140 tiene los mismos principios de diseño que el H145. El nuevo helicóptero integra tecnología probada en toda la gama de Airbus Helicopters.

4: El rotor de cinco palas reducirá las vibraciones para un vuelo suave; también se utilizó en el H145.

“Sólo es posible si nos ayudamos y apoyamos unos a otros”, destaca Karsten Krok. “En un proyecto como éste surgen multitud de dificultades en las que un colega debe intervenir, de modo que el trabajo en equipo es esencial”. Un factor esencial en la fase de diseño del H140 fue la creación de una plataforma integrada que permitió reunir a los equipos clave en un mismo espacio y facilitó en gran medida su colaboración. “Todas las funciones están juntas, lo que favorece la colaboración en la plataforma durante el desarrollo”, explica Krok. “Contamos con colegas de Engineering, Operations y también Support & Services en un mismo espacio, justo al lado del taller de Prototype, donde podemos trabajar juntos sin trabas”. Krok también señala que este trabajo en equipo se debe trasladar igualmente a todas las plantas de Airbus Helicopters. “Aunque la plataforma principal del H140 tiene su base en Donauwörth, una gran parte del trabajo se lleva a cabo en Marignane, donde también tenemos otra plataforma. Aquí se desarrollan los sistemas dinámicos y de control medioambiental y se integra el motor. El vínculo con Support & Services con Operations también es directo. Además, contamos con las ventajas de la especialización de las plantas: las palas del rotor se fabrican en París-Le Bourget y la estructura de cola se monta en Albacete. Cada uno desempeña su papel en este proyecto”.

EL ÉXITO LLAMA AL ÉXITO

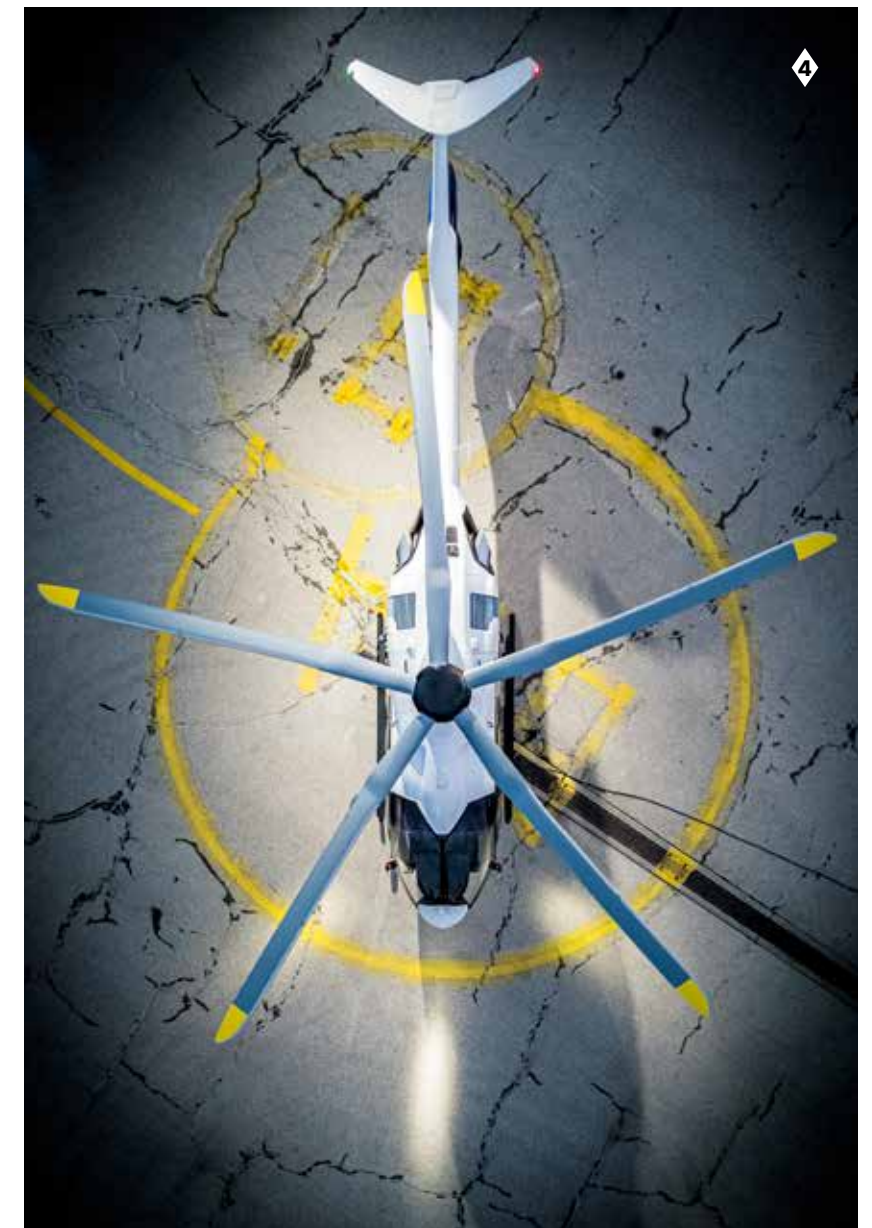
En el H140 no ha entrado en juego únicamente el trabajo en equipo. El helicóptero más reciente de Airbus incorpora algunos elementos de diseño muy destacados del catálogo de la compañía. “Empezando por el más aparente, el rotor de cinco palas basado en el diseño del H145”, afirma Krok. “Por su parte, la estructura de cola se ha alargado y cuenta con una cola en T, aunque su sección básica comparte los principios de diseño del H145. Incluso en los componentes y elementos de fijación, siempre que es posible reutilizamos los diseños de otros programas o, al menos, aprovechamos su tecnología o su arquitectura. Podemos mencionar las manijas de las puertas, tomadas del diseño del H160, las cajas electrónicas principales, que proceden del H145, y el paquete de aviónica Helionix, que se utiliza en el H135, el H145, el H160 y el H175”. El H140 también incorpora muchos elementos compuestos, como el nuevo estator fabricado de una sola vez, que destaca especialmente Krok. “En una única



operación, se fabrican el carenado completo, los álabes del estator y el soporte de la caja de transmisión de cola”, señala. “Es toda una ventaja que un componente tan complejo tenga un diseño integrado, ya que podemos incorporar cada vez más funcionalidad en una sola pieza. De esta manera se reduce al mínimo el tiempo de montaje, a la vez que se mejoran el peso, el coste y el rendimiento”.

CENTRADOS EN EL CLIENTE

La plataforma desempeña un papel esencial a la hora de incluir los comentarios que nos proporcionan los operadores de servicios médicos de emergencia en helicóptero. “En la plataforma mantenemos un diálogo continuo con los expertos de Support & Services”, destaca Krok. “Incorporamos los comentarios de los clientes en este nuevo helicóptero para asegurarnos que la cabina responde a sus necesidades”. Como no podía ser de otro modo, Krok se muestra encantado con el resultado de esta colaboración. “Me siento muy orgulloso del proyecto”, señala con una sonrisa. “Formar parte de un proyecto como éste desde el inicio y seguir todo su proceso hasta la entrada en servicio del helicóptero es algo excepcional. Reunirnos con el cliente y comprobar que el H140 cumple exactamente con sus requisitos resulta muy satisfactorio”, concluye.



H140: diseñado por quienes salvan vidas

El H135 es un líder mundial en servicios médicos de emergencia en helicóptero (HEMS). El diseño del H140, que se dirige especialmente a este mercado, ha tenido en cuenta los comentarios y el conocimiento de operadores expertos para optimizar la integración de nuevas capacidades.



1

Existen unos 3.000 helicópteros dedicados a operaciones HEMS, y la mitad de ellos los ha diseñado y fabricado Airbus. El H135 es todo un líder del mercado y, por tanto, supone una excelente opción para desarrollar misiones sanitarias. Sin embargo, al crear un nuevo concepto de helicóptero para el segmento médico, la compañía decidió dar un paso más. El H140 quiere ofrecer una cabina moderna, totalmente modular y versátil que se adapta a la perfección a las operaciones EMS y a las tripulaciones que se dedican a salvar vidas.

UN ENCAJE PERFECTO

"Hemos trabajado con los principales operadores de EMS del mundo", afirma Stefan Bestle, H140 Marketing Product Manager y Key Segment Manager de Airbus para misiones HEMS. Bestle colaboró estrechamente con diferentes operadores médicos y se aseguró de que sus comentarios se incorporaban en el desarrollo del H140. "El H140 refleja auténticamente lo que el cliente necesita", explica Bestle. "Organizamos talleres, reuniones y entrevistas específicamente para este fin. Querían disponer de una cabina más espaciosa y mejorar el rendimiento del

helicóptero en todo lo que fuera posible", explica. Pero el requisito no era que el helicóptero tuviera una cabina más grande a toda costa. "El tamaño también acarrea algunas desventajas. Aumenta la deflexión descendente y hace falta más espacio para aterrizar. Nuestros clientes también buscaban un helicóptero compacto. Pienso que hemos logrado el equilibrio ideal con una cabina larga, ancha y alta en una aeronave eficiente y ágil".

ACCESO Y ERGONOMÍA

Una vez que dimos con el tamaño de cabina perfecto, nos centramos en innovar la cabina médica creando un espacio de trabajo más ergonómico para que la tripulación realice su labor. La cabina, que cuenta con suelo especial para HEMS, brindará a los operadores la flexibilidad y la modularidad que necesitan. La camilla se podrá situar en el lado derecho o en el izquierdo, o incluso se podrán incluir dos camillas. Otra de las prioridades de los operadores era la facilidad de acceso. "Junto con los clientes, nos propusimos facilitar el embarque de los pacientes por la parte trasera del helicóptero", explica Bestle. "Había margen para mejorar el acceso de pacientes con dispositivos de RCP, camillas con ruedas o camillas con soportes específicos para equipos médicos colocados en posición vertical, por ejemplo. Se ha elevado la posición de la cola, de forma que la tripulación no tiene que agacharse tanto, y se ha eliminado

el estabilizador horizontal, que suponía un obstáculo para embarcar por la parte trasera. La apertura de la puerta trasera ahora es mayor. Dispondremos de un borde de carga de perfil recto más cómodo –y más seguro– para embarcar camillas. El H140 cuenta también con sistemas de iluminación específicos para HEMS tanto externamente como dentro de la cabina y para el embarque" indica Bestle.

UN HELICÓPTERO LLAVE EN MANO

Además de las configuraciones HEMS del H140, se está desarrollando un concepto de preinstalación fija que mejorará la eficiencia del helicóptero y su entrega. "Consideramos el helicóptero equipado en su totalidad, incluyendo la parte que no es de Airbus", afirma Bestle. "Tenemos presente el equipamiento EMS, que habitualmente se instala más adelante. La preinstalación de equipos mecánicos y eléctricos que son modulares y específicos para HEMS, así como de soluciones de iluminación y un suelo para atención sanitaria permite reducir el peso total de la aeronave. Además, al ofrecer una solución llave en mano nos proponemos minimizar el tiempo necesario para realizar toda una serie de instalaciones adicionales. El objetivo es que todo el equipamiento se realice en nuestras instalaciones para que el cliente reciba un helicóptero totalmente listo para las misiones EMS".

1: Stefan Bestle, director de producto de marketing del H140 y director de segmento clave de Airbus para misiones HEMS.

2: La cabina HEMS del H140 se ha diseñado específicamente en colaboración con operadores HEMS, creando condiciones de trabajo óptimas para la tripulación.

3: La cabina del H140 es versátil y modular, lo que permite a los operadores elegir su configuración preferida.



2



3

El desarrollo continuo alcanza nuevas cotas

El lanzamiento de un nuevo helicóptero debe ir acompañado de importantes ventajas respecto a los modelos actuales. Comprometido con la cultura de innovación continua de Airbus Helicopters, el ingeniero jefe del H140, Christian Wehle, es el responsable de que el helicóptero esté a la altura del desafío.



1: Christian Wehle, ingeniero jefe del H140.

2: El Fenestron del H140 será más potente para operaciones en altitud. Esto mejora la seguridad para las operaciones en montaña.

3: El diseño de la cola del H140 ofrecerá hasta 80 kg suplementarios en condiciones de vuelo estacionario.

4: Una vista frontal del H140.

5: La forma aerodinámica del H140 se ha optimizado para alcanzar una mayor velocidad con la misma potencia. Se trata de una transferencia directa de tecnología probada en el Bluecopter.

¿CÓMO SE HA ABORDADO LA INTRODUCCIÓN DE INNOVACIONES EN EL H140?

Christian Wehle: El principal catalizador de nuestra labor es el espacio en cabina, un aspecto en el que hemos trabajado durante mucho tiempo con los clientes para lograr una nueva distribución interior que tenga el tamaño adecuado y aproveche, además, el espacio y el volumen de una manera más ergonómica. El segundo factor es el rotor de cinco palas, una elección ideal para el H140, ya que aportará muchas ventajas en cuanto a confort en cabina y suavidad durante el vuelo. Un tercer elemento para el rendimiento de la misión es su alcance operativo, y también su desempeño en altura. Este último aspecto consiste básicamente en la combinación de dos factores: una característica muy visible, la nueva configuración de la cola en T, se ha desplazado el estabilizador horizontal a esta posición en el extremo y fuera del flujo descendente del rotor principal. De esta forma se consigue un mayor rendimiento, del orden de los 80 kg suplementarios en condiciones de vuelo estacionario sin requerir potencia extra del motor. Finalmente, desarrollamos el Fenestron para que ofreciera más potencia en operaciones en altura, lo que aporta seguridad a los clientes que operan en regiones montañosas.

¿HASTA QUÉ PUNTO HA SIDO IMPORTANTE BLUECOPTER PARA EL DESARROLLO DEL H140?

C.W.: Dirigí las actividades de Bluecopter relacionadas con los sistemas dinámicos y el fuselaje hace unos quince años. Con Bluecopter, intentábamos llevar la prueba de nuevas tecnologías hasta el límite, y nos centramos especialmente en la reducción del ruido, la simplificación y la eficiencia energética. Muchas de esas tecnologías se han trasladado casi directamente al H140 que vemos hoy. Por ejemplo, el estator del Fenestron es muy similar al que desarrollamos para el Bluecopter. Podría mencionar dos aspectos más: uno es la velocidad. Optimizamos la forma aerodinámica de la aeronave para Bluecopter a fin de conseguir una mayor velocidad con la misma potencia y hemos trasladado directamente esta tecnología al H140. Otro es el rotor principal: llevamos al Bluecopter hasta el extremo en cuanto a la torsión y el diámetro de las palas, y fuimos intencionadamente muy agresivos. Quedándonos un pequeño paso atrás, es justamente la configuración que podemos observar en el H140. Suele ser más



fácil analizarlo ahora en retrospectiva, pero diría que el proyecto Bluecopter demostró la importancia de nuestra inversión en bloques tecnológicos y su papel fundamental en nuestra estrategia de I+D.

SIENDO EL INGENIERO JEFE, ¿CÓMO TE SIENTES AHORA QUE EL NUEVO HELICÓPTERO ESTÁ A PUNTO DE LANZARSE AL MERCADO?

C.W.: He dedicado toda mi carrera profesional a los helicópteros y a su desarrollo. Ahora, como ingeniero jefe, siento que he logrado alcanzar el punto que siempre había soñado, al poder reunir en un único proyecto de desarrollo todos los elementos de un helicóptero. Estoy aprendiendo muchísimo porque, aunque he trabajado en muchas áreas del desarrollo de un helicóptero, nunca había tenido una visión tan completa de todos los aspectos que lo integran. Por eso, diría que se trata de una experiencia enormemente gratificante, pero tremendamente compleja.



Un desafío de altura: preparar el H140 para superar la prueba

El piloto de pruebas jefe de Airbus Helicopters en Alemania Volker Bau es el responsable de trazar la ruta para la certificación del H140.

1: Piloto de pruebas jefe, Volker Bau.



1

“Durante las pruebas en vuelo no hay lugar para las emociones”, afirma Volker Bau. Y como uno de los pilotos de pruebas jefe de Airbus Helicopters, sabe bien de lo que habla. Volker cuenta con veinte años de experiencia volando en el Ejército seguidos de veinticinco años como piloto de pruebas, y la campaña del H140 es el hito más reciente de su carrera profesional. “Desde luego, no es un trabajo corriente. Cuando llego a casa puedo sentir todas las emociones que me provoca la misión, pero antes estoy totalmente centrado en mi labor. Es una presión positiva: trabajas en equipo, decides lo que vas a probar y, formando parte del grupo, resuelves los problemas que surjan”.

FRÍO, CALOR Y ALTURA

Todo se planifica detenidamente en cada campaña. “Para cada vuelo realizamos una evaluación de riesgos. Si realizamos un procedimiento CAT A a gran altitud apagando un motor y logramos aterrizar con seguridad, podemos aumentar gradualmente el peso de la aeronave y analizar su comportamiento con estas nuevas condiciones. Durante una campaña participan unas diez personas en las sesiones previas y posteriores al vuelo para comentar los resultados y buscar mejoras, ajustar el control del rotor y su velocidad, los motores o el FADEC”. Las pruebas de vuelo del H140 se centrarán en el rendimiento del helicóptero en condiciones de frío, calor y altura. “Tenemos previsto volar en entornos muy fríos, a temperaturas de -40°C o menos. En las condiciones de calor, queremos alcanzar los +45°C como mínimo. En cuanto a la altitud, volaremos entre los 10.000 y los 20.000 pies”.

EL RIGOR QUE AVALA EL ÉXITO

Bau destaca que el trabajo durante todo el proceso es extraordinariamente minucioso. “En este prototipo contamos siempre con telemetría. Diez personas se reúnen en una sala para monitorizar hasta el último detalle. Observan cada movimiento que realizamos, ven cada orden. Escuchan cualquier voz, cualquier palabra y comentan todo lo que hacemos. Nos monitorizan”, señala. Un rigor absoluto es esencial para crear el helicóptero más seguro, pero también es toda una ventaja para garantizar la calidad del producto que lanzaremos al mercado. Los pilotos pueden influir durante las campañas de pruebas en vuelo, ya que proporcionan una valiosa información que se tiene en cuenta posteriormente. “Los principales retos son, sin duda, probar las funciones clave

del helicóptero con la máxima seguridad, aportar mi trabajo a este equipo y contribuir a que el operador reciba finalmente el helicóptero más eficaz. En las primeras jornadas de prueba del H145, no me sentía del todo a gusto con la ubicación de los botones del motor y de los generadores. Hice un boceto en papel con la disposición que me parecía más adecuada, se lo entregué al equipo y, al día siguiente, ya teníamos el diseño técnico. Todos los helicópteros que vendemos hoy en día tienen los botones en esta configuración. Por eso considero que, en efecto, los pilotos podemos influir. Y eso forma parte del desafío: contribuir a que el operador desarrolle su misión de manera óptima, eficiente y segura”.

A LOS MANDOS EN EL PRIMER VUELO

El H140, con una cabina, una cola en T y un Fenestron de reciente diseño, es un helicóptero totalmente nuevo y Bau, una de las primeras personas que lo han pilotado, es de los pocos que pueden describir cómo vuela. El piloto se muestra satisfecho con los primeros resultados. “Tuvimos una idea brillante con los rotores de cinco palas del H145, que reducían las vibraciones prácticamente a cero y ahora hemos constatado un efecto idéntico al utilizarlas en el H140”, concluye.

2: El rotor de cinco palas del H140 ayuda a reducir las vibraciones a «casi nada».

3: Probar las funciones vitales del helicóptero de la forma más segura posible es un reto vital para Volker Bau y el equipo.

4: La información proporcionada por el equipo de pruebas de vuelo conduce a ajustes en el rendimiento del helicóptero.



2



3



4

H140

El nuevo Airbus H140 introduce una combinación perfecta de innovación, tecnologías probadas y mantenimiento optimizado, basada en la gama de productos y demostradores de Airbus Helicopters para que sus operadores marquen la diferencia en cada misión.

Presentamos la cabina HEMS



Suave y silencioso



Excelente capacidad de carga trasera y lateral gracias al **tamaño de sus puertas**

Amplia cabina optimizada para operaciones HEMS

Suelo de configuración flexible
Cabina **diáfana**

Multimisión



Transporte de pasajeros



VIP Aviación privada y de negocios



Transporte marítimo



Mantenimiento del orden

Fuselaje de diseño eficiente

Rotor de 5 palas sin rodamientos para un vuelo suave

Probada aviónica **Helionix**

Nueva cola en **T**

Diseño de **Fenestron** optimizado

Diseñado para ofrecer altos niveles de rendimiento y disponibilidad

Bajos costes operativos y de mantenimiento



Mejor relación carga/alcance de su clase



Grandes ventanas que mejoran la visibilidad

Potentes motores **Arrius 2E** de Safran con FADEC de doble canal

2 pilotos

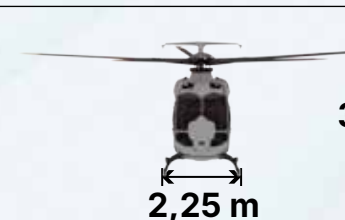


6 pasajeros

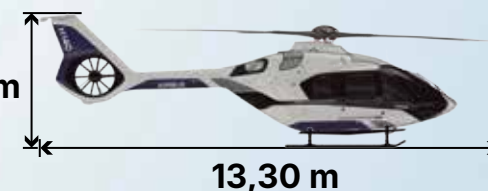


Cifras clave

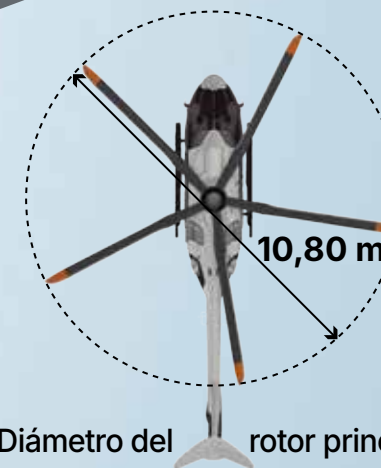
Clase de MTOW de **3** toneladas



3,89 m



13,30 m



Diámetro del rotor principal



El H140: un nuevo estándar

ÉRASE UNA VEZ UN VUELO...



Kodey Bogart, con una larga trayectoria como piloto de helicópteros, vio la oportunidad de inspirar a la próxima generación de aviadores con la serie de libros infantiles *Helo Girls™*.

Artículo: Ben Peggie

¿QUÉ LE LLEVÓ A ESCRIBIR ESTAS HISTORIAS?

Kodey Bogart: Me resultaba difícil encontrar libros infantiles para mis hijos que reflejaran fielmente el mundo de los helicópteros, que destacaran la seguridad y el trabajo en equipo, y contaran con una protagonista femenina con carácter. En eventos del sector, suelo escuchar la inquietud de que faltan pilotos y técnicos de mantenimiento. Aunque las iniciativas de captación profesional suelen centrarse en estudiantes de secundaria y universitarios, me parece fundamental plantar la semilla mucho antes, en la escuela primaria. Con este objetivo, he colaborado con un educador especializado en STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) para elaborar lecciones con un enfoque STEAM (que añade la "A" de Artes) de contenido aeronáutico como complemento

a los libros. A través de estas historias y de estas lecciones, espero que los niños lleguen a imaginarse realizando actividades relacionadas con la aviación y despertar su curiosidad por este apasionante sector desde una edad temprana.

¿ALGUNA HABILIDAD QUE APRENDIERA COMO PILOTO LE RESULTA ÚTIL AL ESCRIBIR?

K.B.: Desde luego. Ser piloto de helicópteros me ha dado muchas herramientas que ahora aplico al escribir la serie *Helo Girls™*. Como piloto, cada misión se planifica con el mayor detalle, el trabajo en equipo es esencial y la seguridad es siempre la mayor prioridad. Estos mismos principios son los que guían mi escritura. Oriento cada historia a una misión y la concibo para ayudar a los niños a entender el valor del trabajo en equipo

y la importancia de seguir centrados incluso bajo presión. Al igual que la aviación, la escritura requiere capacidad para resolver problemas y tomar decisiones, y una visión clara del camino a seguir. Me baso en mis propias experiencias en la cabina de mando para crear escenarios reales en los que puedan identificarse los niños y aprender. Mi objetivo es inspirar a los pequeños lectores a formar parte de un equipo –ya sea como pilotos, mecánicos u otras funciones clave– y animarlos a soñar con grandes logros teniendo presentes los valores de la seguridad y la colaboración.

¿POR QUÉ SON LOS HELICÓPTEROS Y SUS MISIONES TAN FASCINANTES PARA LOS NIÑOS?

K.B.: Los helicópteros son fascinantes por naturaleza. ¡Son asombrosos! Recuerdo perfectamente el momento en que caí en sus redes: la sensación que transmiten, su olor, su sonido. Los helicópteros lo envuelven todo; capturan los sentidos y despiertan la curiosidad. Los niños lo perciben de la misma manera, pero lo que los hace aún más fascinantes es la increíble variedad de misiones que pueden llevar a cabo. Los niños los ven volar e imaginan las aventuras que están viviendo: de la extinción de incendios a la búsqueda y el rescate, el mantenimiento del orden o el transporte médico. A través de la serie *Helo Girls™*, espero ayudarles a comprender y valorar aún más la diversidad de las misiones que desarrollan los helicópteros y apreciar el trabajo en equipo que impulsa su éxito.

¿QUÉ HELICÓPTERO DE AIRBUS HELICOPTERS LE GUSTARÍA PILOTAR?

K.B.: El H135 como ambulancia aérea. La mayor parte de las misiones que he realizado han sido de ambulancia aérea, una labor con la que me identifiqué profundamente. No en vano, el H135 es líder del mercado de operaciones de ambulancia aérea en helicóptero (HAA): es un aparato robusto, pero compacto, ideal para aterrizar en espacios reducidos y entornos urbanos donde la precisión es vital. Además de su tamaño y su maniobrabilidad, otra de sus características más destacadas es el paquete de aviónica Helionix. Su capacidad para operar bajo reglas de vuelo instrumental (IFR) mejora significativamente la seguridad en condiciones meteorológicas por instrumentos (IMC), todo un desafío para el sector de las HAA. Es un equilibrio perfecto de fiabilidad, rendimiento y adecuación para la misión.

LAS HELO GIRLS HAN PARTICIPADO EN MISIONES DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y MANTENIMIENTO DEL ORDEN, ¿CUÁL SERÁ LA PRÓXIMA AVENTURA?

K.B.: Tengo planeados unos veinte títulos para la serie *Helo Girls™*, y cada uno explorará distintas misiones y funciones del sector de la aviación. En varias de las historias se reunirán diferentes protagonistas para colaborar en la aventura. El próximo libro, que será el tercero, tiene por título *The Air Ambulance Pilot* y en él conoceremos a Zuri, una piloto muy hábil que está plenamente comprometida con las misiones de salvamento. Estoy muy motivada a seguir con la serie y a convertirla en una fuente de inspiración para los jóvenes lectores.



Escanea el código QR para acceder al sitio web de *Helo Girls*.

2 & 3: Los dos primeros libros de la serie de Bogart. Centrados en la extinción de incendios y la aplicación de la ley.



ENVÍEN EL SUPER PUMA

Desde 1977, Custom Helicopters ofrece a sus clientes una flota versátil, capaz de adaptarse a cualquier misión. La empresa, históricamente centrada en trabajos de servicio público en Canadá con helicópteros monomotor, ha ampliado recientemente sus operaciones con aeronaves multimotor de mayor tamaño. Su CEO, Jed Hansen, explica el impacto del Super Puma en sus operaciones de extinción de incendios.

Artículo: Ben Peggie

¿QUÉ PECULIARIDADES TIENE OPERAR EN CANADÁ?

Jed Hansen: Nuestras operaciones cubren todo el país, de costa a costa, desde el Pacífico hasta el Atlántico, y llegan tan al norte como es posible. El entorno operativo es difícil por la variabilidad del terreno y las temperaturas extremas que oscilan entre los -40 y los +40°C. Además, en Canadá las condiciones meteorológicas son muy diversas y exigentes. Nuestra flota de aeronaves Airbus ha demostrado su fiabilidad y su capacidad en todos estos entornos. La fiabilidad es esencial, especialmente en áreas remotas donde nuestros clientes dependen de los helicópteros para su

transporte diario. Gracias a nuestra flota Airbus, hemos podido ofrecer un servicio excelente.

¿CÓMO SE DESPLIEGAN LOS SUPER PUMA EN MISIONES DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS?

J.H.: Principalmente, los Super Puma se utilizan para lanzar agua. Sin embargo, al contar con una certificación civil, pueden realizar otras tareas, como transportar personal hacia y desde la línea de fuego, o realizar evacuaciones en caso de emergencia. Por ejemplo, durante un incendio que amenazaba a una comunidad remota, el Super Puma logró evacuar a cientos de personas trasladándolas hasta



un aeropuerto cercano. Ofreció una vía de escape rápida y eficaz cuando no había muchas alternativas y el tiempo apremiaba. En otra ocasión, evacuamos a una comunidad y logramos sacar de allí a todas las personas, pero en casos de emergencia sólo se puede transportar lo esencial y no se podía rescatar a las mascotas. Trabajamos con la comunidad y enviamos el Super Puma. La imagen del helicóptero al aterrizar en el aeropuerto, repleto de jaulas de animales de arriba a abajo, fue todo un espectáculo. Ver a todas esas mascotas a salvo, reunidas con sus familias, y descubrir las sonrisas de los niños fue increíble.

¿QUÉ VENTAJAS TIENE APAGAR INCENDIOS CON UN SUPER PUMA?

J.H.: El Super Puma es una aeronave utilitaria de probada eficacia, capaz de operar en entornos difíciles, exigentes y remotos. Tiene un peso bruto externo superior a otras variantes, por lo que puede transportar cargas muy pesadas. Gracias a su impresionante velocidad y alcance, puede llevar más combustible que otros helicópteros pesados, sin transportar por ello menos cantidad de agua. Por ello, es capaz de prolongar las operaciones en la línea de fuego y lanzar más agua para apagar fuegos que ponen en riesgo a viviendas y comunidades. Las misiones de extinción de incendios suelen desplegarse desde bases remotas o temporales, y las aeronaves no regresan a un hangar al terminar la jornada. El Puma L2 ha demostrado su eficacia en este entorno. Gracias a su capacidad de elevación de 4.500 kilos, si cuenta con puntos de recarga de agua cercanos, es el que más agua puede descargar sobre un incendio en una hora. Si dispone de agua a una distancia lo suficientemente próxima –como suele ocurrir en Canadá– podemos realizar ciclos muy rápidos. Si llevamos a cabo diez o doce descargas por hora, estamos hablando de más



de 40.000 litros de agua, lo que marca una gran diferencia. Si además aumentamos su capacidad instalando en el Puma un tanque y operamos de día y de noche, el volumen de agua que podemos lanzar en 24 horas es considerable. Su impacto va a ser importante. Si analizamos el coste por litro de agua descargada, el Puma destaca frente a otras opciones.

¿CUÁLES SON LOS PRÓXIMOS PASOS?

J.H.: Colaboramos con United Rotorcraft y DART Aerospace como cliente de lanzamiento en el desarrollo de un tanque para extinción de incendios de casi 3.800 litros dedicado a la familia Super Puma. Esperamos que el tanque esté disponible este mismo año. Se trata de un sistema que ya se ha probado en muchas otras aeronaves y estamos seguros de que esta solución innovadora será una excelente opción para el Puma. El helibalde es eficaz, pero esperamos que el nuevo tanque suponga una mejora para nuestras operaciones, especialmente en misiones utilizando gafas de visión nocturna (NVG). Es previsible que sigan ocurriendo incendios forestales de gran magnitud como los que se registraron recientemente en California, y este tanque avanzado aumentará significativamente nuestra capacidad de respuesta.

2: Director general de Custom Helicopters, Jed Hansen.

3: Históricamente, la flota de helicópteros monomotor de Custom Helicopters se centraba en trabajos aéreos.

4: Un Super Puma y un water bucket. Con una velocidad y un alcance impresionantes, un Super Puma puede transportar más combustible que otros helicópteros pesados mientras levanta la misma cantidad de agua.



APAGAR INCENDIOS EN MEDIO DE LA NOCHE

Además de realizar misiones de búsqueda y rescate, traslados de pilotos marinos y distintos trabajos chárter, cuando hay que apagar un incendio en plena noche, Talon Helicopters cuenta con el equipo necesario para intervenir.

El piloto jefe, Jarrett Lunn, lleva más de once años trabajando en Talon y nos explica el impacto positivo de las gafas de visión nocturna (night vision goggles o NVG) en sus operaciones de extinción y control de los incendios.

Introducción y editing: Ben Peggie
Artículo: Jarrett Lunn

1: Piloto jefe de Talon Helicopter, Jarrett Lunn.

2: El Dauphin de Talon hizando a un miembro de la tripulación durante una misión. Talon es el único proveedor de helicópteros comerciales de la provincia de Columbia Británica que está autorizado para operaciones nocturnas de búsqueda y rescate. El área de cobertura de la empresa se amplía drásticamente por la noche.

3: Con las gafas de visión nocturna, la tripulación de Talon puede iniciar las operaciones de inmediato, lo que ayuda a evitar que los incendios se salgan de control.

4: Las gafas de visión nocturna captan la luz ambiental, la escasa luz que hay disponible por la noche, ya sea de las estrellas, la luna o incluso de los incendios forestales, y la amplifican hasta 60.000 veces para crear una imagen proyectada en el visor que lleva el equipo.

Aunque nuestra base se encuentra en Vancouver, nuestro Dauphin se traslada habitualmente a Alberta durante el verano para luchar contra el fuego. Un camión y un remolque con piezas de repuesto, suministros, herramientas y todo lo necesario, le sirve de apoyo. En verano estamos en continuo movimiento con el helicóptero, lejos de la base.

DETECCIÓN DE INCENDIOS

Para desarrollar operaciones nocturnas, se trate de extinción de incendios, búsqueda y rescate o traslado de pilotos marinos, necesitamos gafas de visión nocturna para volar en zonas sin iluminación. Las gafas nos permiten ver hacia dónde nos dirigimos, detectar riesgos y navegar con seguridad a baja altura. No seguimos rutas por instrumentos entre aeropuertos a gran altura, trabajamos sobre el terreno. Con estas gafas podemos ver el entorno y detectar obstáculos,



como ramas, árboles y estanques a nuestro alrededor. A veces, al buscar un punto de recarga de agua, encontramos allí a una familia de alces y tenemos que dar una vuelta hasta que despejan el lugar. El piloto, al igual que un miembro del equipo de extinción de incendios forestales de Alberta, usa gafas de visión nocturna con las que evaluar el fuego y el terreno. Además, ayudan manejando el GPS y las frecuencias de radio y, lo más importante, mantienen un contacto directo con la provincia para coordinar las prioridades de despacho. Si un ciudadano informa de un incendio al lado de la autopista o recibimos un aviso del sistema de detección de rayos –que incluye las coordenadas de los últimos impactos–, antes de acudir, verificamos que la actividad eléctrica haya pasado para no entrar en contacto con la tormenta. Con frecuencia, seguimos el paso de las tormentas comprobando dónde han caído los rayos y detectando nuevos focos de incendio.

IMPACTO INMINENTE

El fuego avanza día y noche. Uno de los principales problemas, debido al cambio climático, es que los incendios comienzan cada vez más temprano en el año y se prolongan hasta más tarde. Además, se propagan con mayor rapidez y su actividad es mucho más agresiva. Si un incendio se inicia al atardecer, muchas veces las aeronaves no pueden empezar a trabajar hasta que sale el sol, 8 o 10 horas después. Usando gafas NVG podemos acudir de inmediato. La intervención temprana



es una clave de las operaciones nocturnas, ya que nos permite atajar el incendio cuando aún no se ha extendido. Cuando un incendio se propaga y alcanza cierto tamaño, es mucho más difícil de controlar, pero si logramos contenerlo al principio, las posibilidades de éxito aumentan significativamente. Las dos primeras semanas del año que iniciamos nuestro contrato para la extinción nocturna de incendios con Alberta, las dedicamos a mostrar el nuevo helicóptero y sus capacidades al personal encargado de los incendios forestales de la provincia. La primera noche de entrenamiento, recibimos un aviso de incendio a unas 100 millas náuticas de nuestro centro de formación. Cargamos el equipo y, en lugar de practicar con un incendio simulado, acudimos directamente a una emergencia real y pusimos el helicóptero en acción. Mientras nos acercábamos, hablamos por radio con los equipos en tierra. Se trataba de un incendio interfaz, es decir, que el fuego estaba avanzando desde el bosque hacia una zona habitada. El fuego había atacado ya dos casas. Pudimos ayudar colaborando con las brigadas locales en tierra lanzando agua sobre el fuego. Proporcionamos una vista aérea de la trayectoria del fuego: hacia dónde se dirigía y por dónde había pasado. La que iba a ser nuestra primera práctica nocturna, acabó convirtiéndose en una noche de entrenamiento operativo real. Fue uno de esos momentos reveladores en los que, al volver a casa al final de la noche, pensamos “este será un programa muy efectivo”. Estábamos seguros de que íbamos a tener un impacto muy positivo en la zona.





EL H145: CINCO PALAS PARA LUCHAR CONTRA EL FUEGO

Tras incorporar el nuevo H145 de cinco palas a su flota, Max Lyons, CEO de Hillsboro Aviation, está seguro de haber encontrado un helicóptero moderno para la extinción de incendios, capaz de afrontar cualquier desafío. Su equipo no puede estar más de acuerdo.

Artículo: Ben Peggie

"El H145 destaca por su innovadora tecnología", explica Max Lyons. "Cuenta con un motor moderno, hay disponibilidad de piezas y es muy fiable. Considero que Airbus está realmente comprometido y ha realizado un excelente trabajo mejorando continuamente el rendimiento de sus helicópteros". Lyons, con varias décadas de experiencia en aviación, ha participado activamente en las conversaciones sobre la próxima generación de aeronaves para combatir los incendios. En 2024, el H145 de cinco palas de Hillsboro llevó a cabo su primera temporada de extinción de incendios, y Lyons está convencido de que el helicóptero tiene por delante un futuro prometedor.

BASTA CON ACCIONAR EL INTERRUPTOR

Para Nicole Ludwig, piloto de Hillsboro que lleva volando helicópteros desde 1997, el piloto automático del H145 fue lo que captó de inmediato su atención. Para empezar, te lleva directamente a tu destino. Y después, al concluir una dura misión de lucha contra el fuego, se valora enormemente contar con un piloto automático que te ayuda a volver a la base. "Tras una jornada exigente, recorrer entre 30 y 40 millas de regreso al aeropuerto se hace mucho más llevadero con el piloto automático activado", afirma Ludwig. "El piloto automático es también una excelente opción en los vuelos de transporte, con sus seis horas de vuelo recto y nivelado. Es increíble

lo bien que mantiene el rumbo". La temporada de incendios de 2024 fue la primera para el H145 de cinco palas de Hillsboro. "Volamos más de 200 horas durante la temporada en Arizona, Nevada, Nuevo México, Colorado, Wyoming y Dakota del Sur", explica Franz Bergtold, Director de Operaciones de Hillsboro Aviation. "Trabajos con helibalde, transporte de equipos y misiones de reconocimiento". El H145 lo sorprendió gratamente al instante: "Accionas el interruptor de arranque y ya está listo para volar. Es asombroso cómo una tecnología tan compleja ha logrado simplificar tanto el trabajo para el piloto".

POR ENCIMA DEL RESTO

Como era de esperar, todos los pilotos de Hillsboro coinciden en que el H145 destaca entre sus competidores por su rendimiento en altura. "Mostró un rendimiento excepcional en altitudes de gran densidad, incluso mejor de lo que esperaba", comenta Charles Baker, piloto de Hillsboro con 25 años de experiencia de vuelo. "El Fenestron, la autoridad de control que proporciona el rotor de cola, también me impresionó". Ludwig coincide con su colega: "Tuve la sensación de que, a medida que ganábamos altura, el rendimiento del H145 iba superando cada vez más al de los helicópteros de generaciones anteriores. Cuando volamos a mayor altitud, en Wyoming y Colorado, el helicóptero sobresalió y demostró de lo que es capaz. A todo el mundo le pareció increíble". "El aterrizaje que realicé a mayor altitud fue a 11.500 pies (3.500 m), donde dejé a tres personas con todo su equipamiento sin la menor dificultad", continúa Ludwig. "Estuve apagando incendios a unos 10.000 pies (3.000 m). El equipo se había propuesto volar con el helibalde de 240 galones (900 litros). Se trata de un recipiente de llenado variable, lo que permite liberar parte del agua al inicio del ciclo y transportar el cubo completamente lleno en fases posteriores. Y de nuevo, lo hizo sin ningún problema a esa altitud". Ludwig afirma que se adaptó al H145 con gran facilidad. "El H145 me parece una aeronave excepcional", declara. "Cuanto más la ponemos a prueba, más me fascina. Al final de la temporada, ayudé en una misión a los mandos de un helicóptero que había pilotado durante años, y de repente me pareció totalmente extraño, como si no lo hubiera manejado nunca".



1: Diana. El H145 de cinco palas de Hillsboro Aviation llenando el bambi bucket.

2: La piloto Nicole Ludwig en la cabina del H145. Cuanto más trabajaba con el H145, más se enamoraba de él.

3: Con un depósito de 907 litros, el H145 podía liberar agua al principio del ciclo y utilizar un depósito lleno más adelante.

4: Director general de Hillsboro Aviation, Max Lyons.



CUANTO MÁS LEJOS, MÁS H175

Abriendo un nuevo capítulo en las operaciones de helicópteros en alta mar, Transportes Aéreos Pegaso ha firmado con Woodside-Pemex un contrato para prestar servicio en aguas profundas. El acuerdo, que puede implicar hasta tres helicópteros H175, subraya el creciente peso de este super medio en operaciones marítimas de largo alcance en el Golfo de México.

Artículo: Belén Morant

Con 44 años de experiencia en operaciones con helicópteros en México, Pegaso ha sido protagonista de la historia de éxito del H175 en condiciones difíciles de aguas profundas. La confianza de la empresa en la aeronave es evidente con su reciente ampliación de la flota, que recibió dos H175 adicionales en 2024, con lo que su flota total de H175 es de cinco aeronaves. «Elegimos el H175 por su autonomía y su eficacia económica para transportar a 16 pasajeros en largas distancias», explica José Erosa, Director de Operaciones de Pegaso. «Nos gusta este helicóptero porque es muy suave y silencioso... a nuestros pasajeros les encanta». Esta comodidad para los pasajeros, combinada con la gran autonomía del helicóptero,

lo ha hecho especialmente adecuado para operaciones en aguas profundas.

AGUAS PROFUNDAS EN EL GOLFO DE MÉXICO

Operar helicópteros en el Golfo de México presenta una serie de desafíos únicos que ponen a prueba tanto a las aeronaves como a las tripulaciones. «Las condiciones de alta temperatura y la humedad son los principales desafíos a los que tenemos que enfrentarnos», señala José Erosa. El corrosivo entorno marino requiere rigurosos protocolos de mantenimiento y medidas de protección especializadas para la aeronave, mientras que los cambiantes patrones climáticos de la región

añaden otra capa de complejidad al mantenimiento y necesitan de una pericia extraordinaria por parte de los pilotos. Las capacidades de los H175 han sido ampliamente probadas en estas exigentes condiciones con 8500 horas de vuelo acumuladas. Pegaso comparte que de hecho completaron con éxito una notable misión, volando 220 millas náuticas de ida y otras tantas de vuelta con ocho pasajeros sin repostar para poder llegar hasta un navío en mar adentro. En virtud del nuevo contrato entre Woodside y Pemex, los H175 operarán desde la base de Pegaso en Matamoros, cubriendo distancias de entre 120 y 140 millas náuticas, y prestando servicios de transporte de pasajeros, carga y apoyo de búsqueda y rescate, contando con dos equipos HOIST que estarán dando soporte a las necesidades de rescate en el Golfo de México. El momento de la ampliación de la flota de Pegaso coincide con la creciente actividad en el sector de aguas profundas del Golfo de México. La región está experimentando un aumento de las actividades de exploración y producción, y las empresas energéticas se están adentrando en aguas cada vez más profundas. Esta expansión de las operaciones en aguas profundas requiere helicópteros capaces de llegar a plataformas distantes manteniendo una importante capacidad de carga útil. El éxito del H175 en este entorno se refleja en los logros de la flota mundial, que acumula 250.000 horas de vuelo hasta enero de 2025, de las cuales 225.000 se dedican al transporte marítimo.

PEGASO, ACTOR ESTRATÉGICO EN LA REGIÓN

La moderna flota de Pegaso, que incluye varios modelos de Airbus como el H130, el H145, y un H155, además de los H175, los posiciona estratégicamente para apoyar el crecimiento de esta industria. Sus aeronaves, con una antigüedad media inferior a diez años, garantizan una fiabilidad óptima para las operaciones en aguas profundas. Ahora, los H175 los llevarán todavía más lejos.



1: El H175 de Pegaso en vuelo.

2: Trabajadores offshore subiendo a un H175.

3: ¡Barcos a la vista! El H175 a bordo.

4: Los modelos de Airbus, como el H130, el H145 (en la foto) y un H155, así como el H175, posicionan estratégicamente a Pegaso para apoyar el crecimiento de esta industria.

2

3

4

TRANSFORMANDO LA REVISIÓN

En 2024, Airbus Helicopters certificó en su planta de Grand Prairie (Texas, EE.UU.) un nuevo banco de pruebas polivalente para la reparación de componentes dinámicos (DCR), un avance clave para mejorar el servicio al cliente y reducir los tiempos de espera. Niko Szodruich, Vicepresidente de Atención al Cliente y Servicios en Norteamérica, conversa con Sebastien Mathiot, Director Senior de MRO de Componentes Dinámicos, sobre el camino recorrido hasta ahora y los próximos pasos.

Artículo: Ben Peggie



El DCR se centra en la reparación de los componentes que se encuentran entre el motor y las palas del helicóptero, como las cajas de transmisión del rotor principal y de cola, así como los ejes que permiten a las aeronaves volar. Sin ellos, el helicóptero no podría despegar. Contando con estos componentes, incluso si fallara el motor, se podría realizar un aterrizaje seguro. Devolver estas piezas a los clientes en el menor tiempo posible es todo un desafío, y para nosotros es prioritario seguir mejorando a este respecto.

MEJORAS EN CADENA

En el taller de Grand Prairie se reciben unos mil componentes al año, de los cuales un 80% corresponde a revisiones programadas y un 20% a las no planificadas. De esa cifra, unos doscientos son grandes componentes (cajas de transmisión principales). Airbus Helicopters tiene fijados los plazos para realizar estos trabajos, pero, como afirma Sebastien Mathiot: "A veces se producen retrasos debido a tensiones en la cadena de suministro o al incremento de la carga de trabajo por el aumento de la actividad, especialmente en los programas militares. Otro factor que ha impactado es el rápido crecimiento del equipo y de las instalaciones, que ha exigido realizar importantes cambios organizativos".



CRECER SIN PERDER AGILIDAD

Mathiot se propone reducir los plazos de ejecución reestructurando la actividad para mejorar su eficiencia. Para ello, se han introducido funciones especializadas y supervisores, y se ha reforzado el equipo de Quality Assurance para mejorar la eficiencia y la formación. El número de empleados se ha triplicado en los últimos cuatro años. Además, el espacio de trabajo se ha ampliado en aproximadamente un 50%. La inversión en las áreas de inspección dimensional visual (VDI) e inspección no destructiva (NDI) ha logrado mejoras, y la línea de NDI se ha convertido en toda una referencia a nivel mundial. La digitalización y la modernización han sido pilares fundamentales de estos cambios, aportando numerosas mejoras, como mayores niveles de fiabilidad y transparencia al compartir información con los clientes. Recientemente se ha incorporado el banco de pruebas DCR, que se certificó y cualificó en su totalidad a finales de 2024. "Al final del proceso DCR, realizamos una prueba de carga completa", destaca Mathiot. "Instalamos el componente dinámico en una enorme máquina que simula su funcionamiento en un helicóptero. Monitorizamos el par motor, la potencia, las vibraciones, el flujo y la temperatura, y así nos aseguramos de que está listo para volverlo a instalar. El banco de pruebas nos permitirá gestionar un volumen de trabajo muy superior, ya que es capaz de evaluar todos los grandes componentes. Ya lo estamos utilizando para probar las cajas de transmisión principales del H135, el AS365 y el H145, y está preparado para probar las del H160 en los próximos años".



MÁS EN CAMINO

Aunque ya se han logrado algunas mejoras – una reducción del 25% en los TAT (plazos de ejecución) de los grandes componentes y de más del 45% en los componentes pequeños–, Niko Szodruich sabe bien que ningún avance es suficiente para un cliente que está a la espera de una pieza vital. "Sí, los TAT han disminuido considerablemente de media, pero es prioritario seguir mejorando en los grandes componentes. Los cambios continúan aportando mejoras y nos acercarán a nuestros objetivos". Hay más inversiones en camino. La incorporación de una fresadora de tres ejes y de un centro de mecanizado con control numérico computerizado permitirán reparar más piezas en las instalaciones de Airbus Helicopters y reducirán la dependencia de talleres externos. Todo ello incrementará, además, la digitalización. Como destaca Szodruich: "Esta transformación ha requerido una colaboración extraordinaria entre equipos muy diversos. Cada iniciativa es un pilar para construir un gran proyecto que nos permitirá transformarnos, mejorar y ser más eficientes".

1: El banco de pruebas dinámico de reparación de componentes en Grand Prairie, EE. UU.

2: El banco de pruebas ayuda a manejar cargas de trabajo más grandes, ya que está calificado para todos los componentes grandes: ya está trabajando en el H135, el AS365 y el H145.

3: La línea de inspección no destructiva de Grand Prairie se ha convertido en un referente mundial.

4: Niko Szodruich, Vicepresidente de Atención al Cliente y Servicios en Norteamérica.

5: Sebastien Mathiot, Director Senior de MRO de Componentes Dinámicos.



CIENCIA Y HELICÓPTEROS EN LA ANTÁRTIDA

La Antártida hace honor a su título de “Tierra Internacional de la Ciencia”, concedido en 1962 por la revista *The Courier* de la UNESCO. Recibió este reconocimiento en 1961, tras la entrada en vigor del tratado internacional que declaraba el continente antártico zona exclusiva para fines pacíficos, donde debía primar la cooperación para la investigación científica.

Artículo: Renata Ahumada

1: Uno de los dos helicópteros H125 de DAP que ayudaron a llevar a cabo una investigación científica vital en las difíciles condiciones de la Antártida.

2: Uno de los principales retos de la misión fue el mantenimiento de los helicópteros y garantizar que la tripulación descansara lo suficiente.

3: Los helicópteros H125 de DAP circunnavegaron el continente antártico por primera vez.

En línea con este propósito, en los últimos meses de 2024, el equipo a cargo de la campaña aérea del proyecto SWIDA-RINGS llevó a cabo su misión en el territorio más austral del planeta. El objetivo de estos investigadores era cartografiar y estudiar gran parte de las principales áreas de descarga glaciar de la Antártida para obtener datos clave sobre el balance de masa de la capa de hielo que rodea al continente. Además, se proponían conseguir información para corregir errores de los datos de satélite y de los modelos climáticos. Dos helicópteros H125 desempeñaron un papel esencial en esta investigación. Los vuelos programados entre el 4 de diciembre de 2024 y el 17 de enero de 2025 recopilaron

datos aéreos y transportaron pasajeros para tomar muestras y realizar mediciones con gravímetros. Al tiempo que se llevaba a cabo esta misión, el operador chileno DAP, propietario de los dos H125, logró un hito aeronáutico internacional al circunnavegar por primera vez el continente antártico con sus aeronaves. Recorrieron más de 8.000 millas haciendo frente a las condiciones extremas de la región. Los helicópteros visitaron doce bases antárticas diferentes, prestaron apoyo en la construcción de una pista de hielo y se encargaron de las tareas logísticas relacionadas con las operaciones aéreas. “Realizamos 260 horas de vuelo. La misión requirió una planificación detallada para realizar

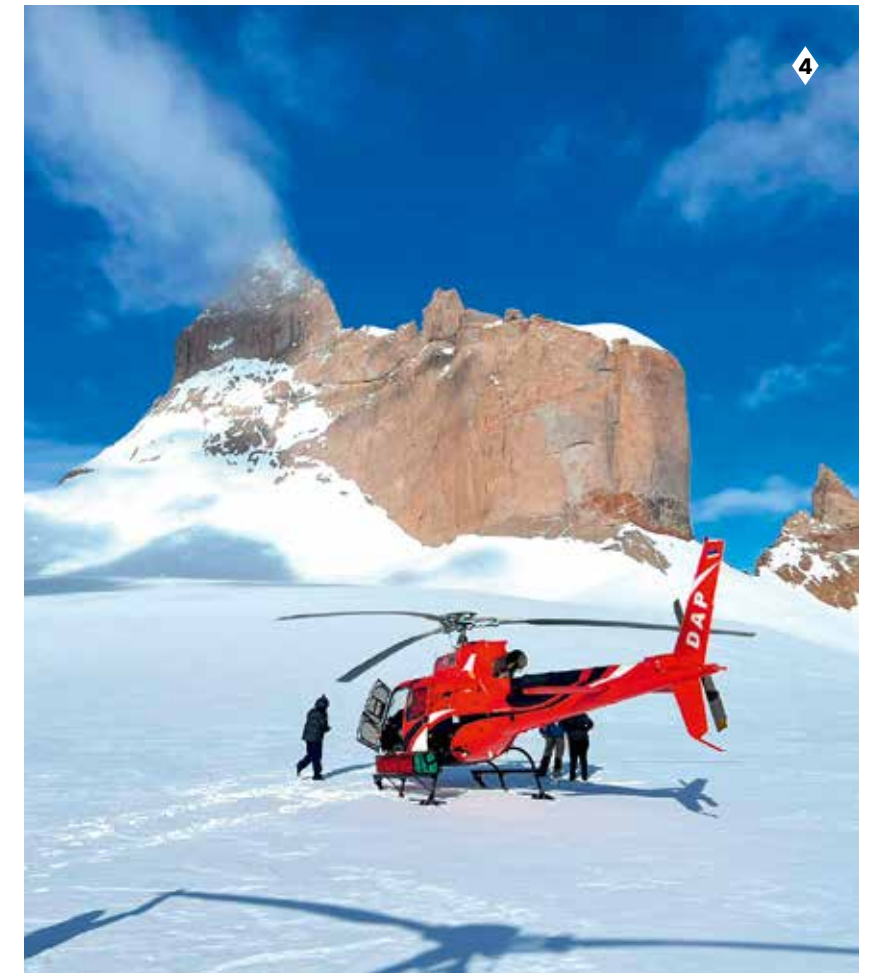


H125: misiones hasta los confines de la tierra

El H125 ha demostrado su valía en las difíciles condiciones del Ártico y la Antártida, impulsando misiones que fomentan la investigación científica.

el mantenimiento remoto de las aeronaves, cumplir con los períodos de descanso de la tripulación y garantizar la seguridad técnica y operativa, todo ello en un territorio lejano, desconocido y con un clima difícil”, señaló el director ejecutivo de DAP, Nicolás Pivcevic. DAP se ha consolidado como uno de los líderes internacionales en operaciones aéreas en la Antártida partiendo de Chile, lo que les permite brindar los criterios de seguridad operativa más altos a quienes visitan el continente helado.

4: Los helicópteros volaron 260 horas entre el 4 de diciembre de 2024 y el 17 de enero de 2025.





DESAFIANDO EL FRÍO CON EL AIRBUS H125

La compañía de cruceros Ponant ha subido a bordo del *Commandant Charcot* –un imponente rompehielos de 150 metros– a un visitante inesperado: un Airbus H125. Esta aeronave, que opera SAS Pôle Air, se ha convertido en un valioso aliado de la tripulación en la travesía del barco por la región polar. Olivier Mabile, piloto de helicópteros en SAS Pôle Air, explica por qué considera al H125 un auténtico pionero sobre el hielo.

Artículo: Isis Franceschetti

La misión principal del H125 en la expedición es garantizar una navegación segura del *Commandant Charcot* entre el hielo. “Antes de que el barco avance por una nueva superficie de hielo que tendrá que romper, el helicóptero reconoce el área para evaluar si es seguro continuar con el itinerario previsto”, explica Mabile. El helicóptero también se encarga de realizar evacuaciones médicas de pasajeros y miembros de la tripulación, trasladándolos desde el hielo al barco o desde éste a un aeropuerto o a una base en tierra. Además de ayudar a salvar vidas humanas, el

H125 ha participado recientemente en misiones científicas para estudiar la evolución de las especies animales en la región. Mabile relata un impactante ejemplo de esta labor: “Con frecuencia recibimos a bordo del *Commandant Charcot* a equipos científicos internacionales que recopilan datos del Ártico y de la Antártida. Hace un tiempo, un grupo de científicos intentaba localizar una colonia de pingüinos emperador cuya ubicación necesitaban actualizar en sus estudios. Volando con el H125, logramos encontrarlos y, para alegría de todos, la colonia se hallaba en perfectas condiciones”.

UNA COLABORACIÓN ÚNICA

Además de su eficacia en misiones esenciales, el H125 aporta a la tripulación del barco una ventaja clave gracias a su versatilidad y agilidad. “Es un helicóptero muy fiable y potente. Entre sus características destacan el piloto automático, una cabina de mando muy amplia y avanzadas herramientas de comunicación”. El H125 cuenta con el equipamiento más moderno para garantizar los máximos niveles de seguridad, algo esencial en entornos helados, donde las condiciones meteorológicas son impredecibles y la altitud de vuelo está limitada para proteger el ecosistema. Mabile lo explica: “El H125 es ideal para misiones polares. Operamos a temperaturas muy bajas, en un entorno salino, y con frecuencia debemos aterrizar sobre el hielo o en zonas montañosas. Es la herramienta perfecta para nosotros, y estamos muy satisfechos de poder volar con él en estas latitudes”. Mabile acaba de recibir un nuevo H125, un reflejo del valor añadido que aporta a la aeronave a las misiones polares. “Este helicóptero partirá hacia Estocolmo, donde el barco hará una escala, y desde allí nos dirigiremos al Ártico para comenzar nuestras operaciones en Groenlandia en torno al mes de abril. Es apasionante empezar a preparar cada nueva aventura del H125”.

LOS TRES POLOS Y MÁS ALLÁ

Haciendo repaso de sus vuelos más impactantes, a Mabile no le resulta fácil elegir uno solo. “Hemos sobrevolado muchas veces paisajes excepcionales, especialmente en Groenlandia, bajo un sol maravilloso, con comunidades inuit deslizándose en trineos de perros, cazando o pescando bajo



nosotros. En la Antártida, hemos visto icebergs tabulares [icebergs de lados casi verticales y cimas planas, que se desgajan de una plataforma de hielo] del tamaño de algún departamento francés, e incluso hemos sobrevolado el volcán Erebus”. Sin embargo, entre sus experiencias más recientes y memorables, Mabile destaca tres vuelos en los que sobrevolaron tres polos distintos en sólo cinco días. La tripulación pasó primero por el polo Norte geográfico, partiendo de Alaska con destino al archipiélago Svalbard, al norte de Noruega. Dos días después, el H125 se dirigió hacia el polo norte magnético, el punto donde converge el campo magnético terrestre. “Al día siguiente, el H125 logró toda una primicia: alcanzó el polo de inaccesibilidad, el punto del océano Ártico más alejado de cualquier masa terrestre. Se trata de un hito extraordinario en la vida de un piloto, y el H125 estuvo, sin duda, a la altura del desafío”, concluye Mabile.

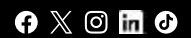
1: El H125, un pionero del Ártico.

2: Olivier Mabile y el H125 de Pôle Air.

3: El H125, con el sol en el horizonte.



airbus.com



HCARE NO ES UNA MISIÓN COMO LAS DEMÁS

La gama HCare de Airbus ofrece la mejor combinación de soporte y servicios a cada cliente, mientras contribuye a que el mundo siga siendo un lugar maravilloso. Desde el momento en el que se entrega un helicóptero de Airbus, nos aseguramos de que sus operaciones se lleven a cabo de una forma eficiente, segura y rentable. Mientras el cliente se centra en la misión, nosotros nos centramos en el cliente.

AIRBUS