

Rotor

BY AIRBUS HELICOPTERS

SERVICIOS

La documentación técnica en 5 claves

LA GAMA

H125: polivalencia a costes reducidos

DIARO DE VUELO

Mónaco se moviliza desde el aire



La velocidad
al alcance de todos



10

INFORME La velocidad al alcance de todos



Director de la Comunicación : Yves Barillé (Director de la publicación), Redactora jefe: Belén Morant (contact.rotor-magazine.ah@airbus.com), Imágenes: Jérôme Deulin, Traducción: Burton, Van Iersel & Whitney, Munich; Amplexor. Editor: **because.** Imprenta: SPI, N° ISSN 1169-9515 (Copyright Airbus Helicopters 2016, todos los derechos reservados). El logo de Airbus Helicopters y los nombres de sus productos y servicios son marcas registradas de Airbus Helicopters. Rotor Magazine se imprime en Triple Star, papel fabricado a partir de madera procedente de bosques gestionados ecológicamente.



LA NOTICIA

4/El Ministerio de Defensa de Kuwait encarga 30 H225M Caracal.

360°

5/Un vistazo a la actualidad de Airbus Helicopters

LA GAMA

8/H125: polivalencia a costes reducidos

A CIELO ABIERTO

18/Un H135 posado sobre un yate en Amsterdam

MISIONES

20/Lucha contra el fuego

DIARIO DE VUELO

22/Mónaco se moviliza desde el aire

SERVICIOS

24/La documentación técnica en el corazón de la vida de los aparatos

ENTRE BASTIDORES

26/Apoyar a aquéllos que nos protegen

ALREDEDOR DEL MUNDO

28/Una cooperación ejemplar en Asia

INSÓLITO

30/Salvamentos en la cima del mundo



Más información
Rotor en línea
www.airbushelicopters.com



Síguenos
en Twitter



Síguenos
en Facebook



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



© Lorette Fabre

En este número de *Rotor Magazine* quiero compartir con ustedes una nueva faceta de la apasionante aventura de la innovación en el área de helicópteros: desvelamos las prometedoras perspectivas de nuestro proyecto de demostrador de aeronave de gran velocidad, llevado a cabo en el marco del programa europeo de investigación Clean Sky 2.

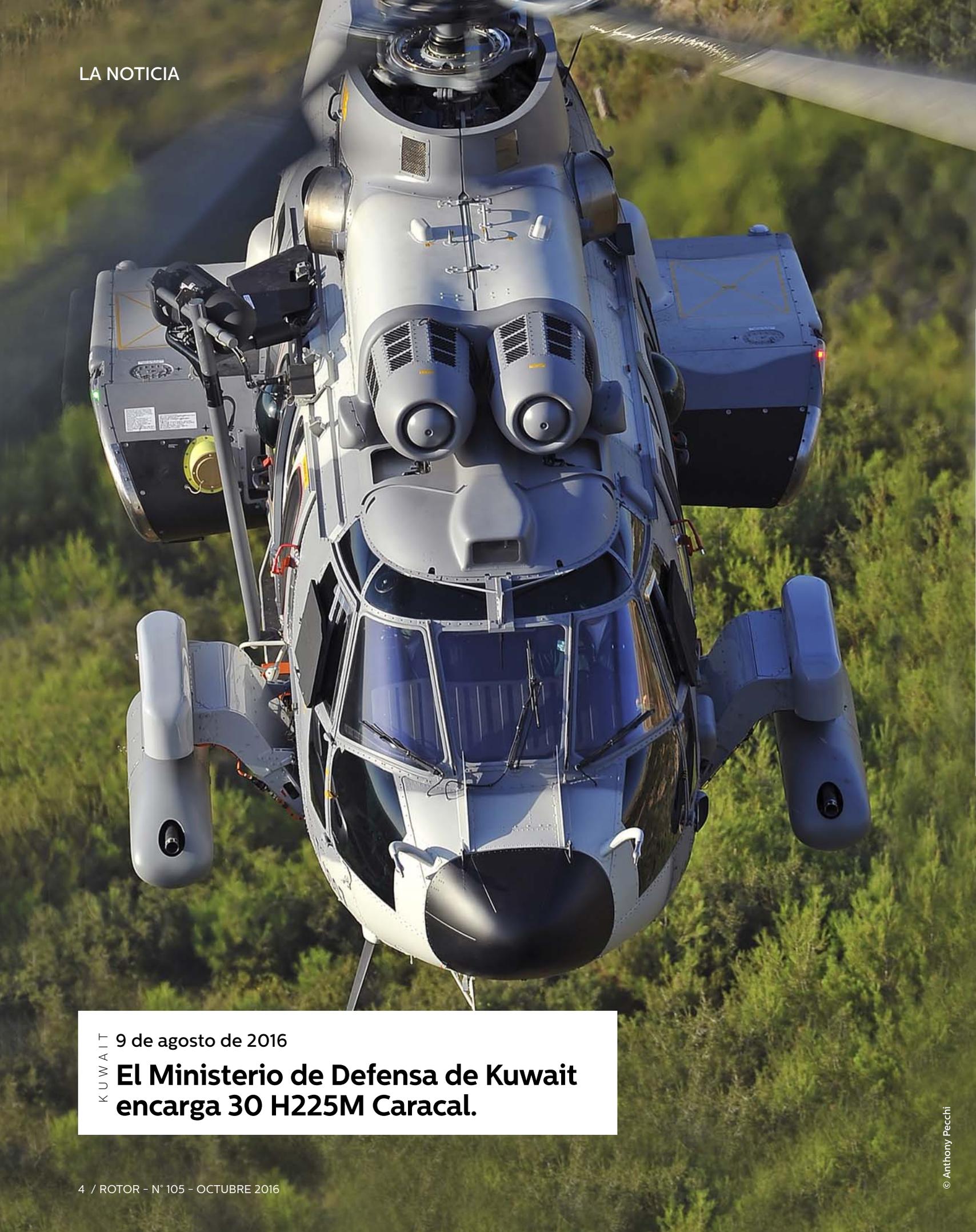
El programa reviste importancia porque nos permite proseguir los trabajos que ya habíamos emprendido con éxito en el demostrador X³. Recuerden que ese demostrador había permitido ampliar los límites del vuelo en helicóptero al lograr en 2013 una nueva marca mundial de velocidad en vuelo horizontal: 255 nudos. Y también posibilitó nuevas tecnologías que hoy se encuentran

“El proyecto Clean Sky 2 anticipa los helicópteros de gran velocidad del futuro.”

Guillaume Faury

en los aparatos que desarrollamos: el H160 y los futuros proyectos “X”.

Clean Sky 2 anticipa los helicópteros de gran velocidad del futuro. El programa reúne competencias de toda Europa: de Francia, de Alemania, de España, de Reino Unido, y también de Polonia y Rumanía, que contribuyen de forma directa al desarrollo del prototipo. Financiado al 50% por la Unión Europea, asumimos junto con nuestros socios industriales el resto de los costes de desarrollo. El equipo que se ha puesto en marcha es extraordinario, y está formado por entidades convencidas de que el día de mañana la velocidad será un factor vital para salvar más vidas, mejorar el rendimiento de las operaciones de búsqueda, salvamento, protección del territorio y de la población o el transporte de personas.



9 de agosto de 2016

KUWAIT El Ministerio de Defensa de Kuwait
encarga 30 H225M Caracal.

BRASIL **90 HELICÓPTEROS DE AIRBUS HELICOPTERS PARTICIPARON EN RÍO 2016**

En los Juegos Olímpicos de Río 2016 se ha desplegado una flota de 90 helicópteros de Airbus Helicopters para llevar a cabo tareas de vigilancia, defensa del espacio aéreo, lucha antiterrorista, mantenimiento del orden, control y comunicación, asistencia médica aérea y captura electrónica de imágenes. Esta flota estaba compuesta por 83 helicópteros militares (entre ellos varios Caracal) y siete Ecureuil civiles.

Helibras ha proporcionado apoyo a estas operaciones poniendo a disposición un almacén especializado de piezas de recambio y enviando equipos de ayuda a Itajubá y a Alfonsos Park, la base del Ejército del Aire encargada de albergar los helicópteros militares durante los Juegos Olímpicos.

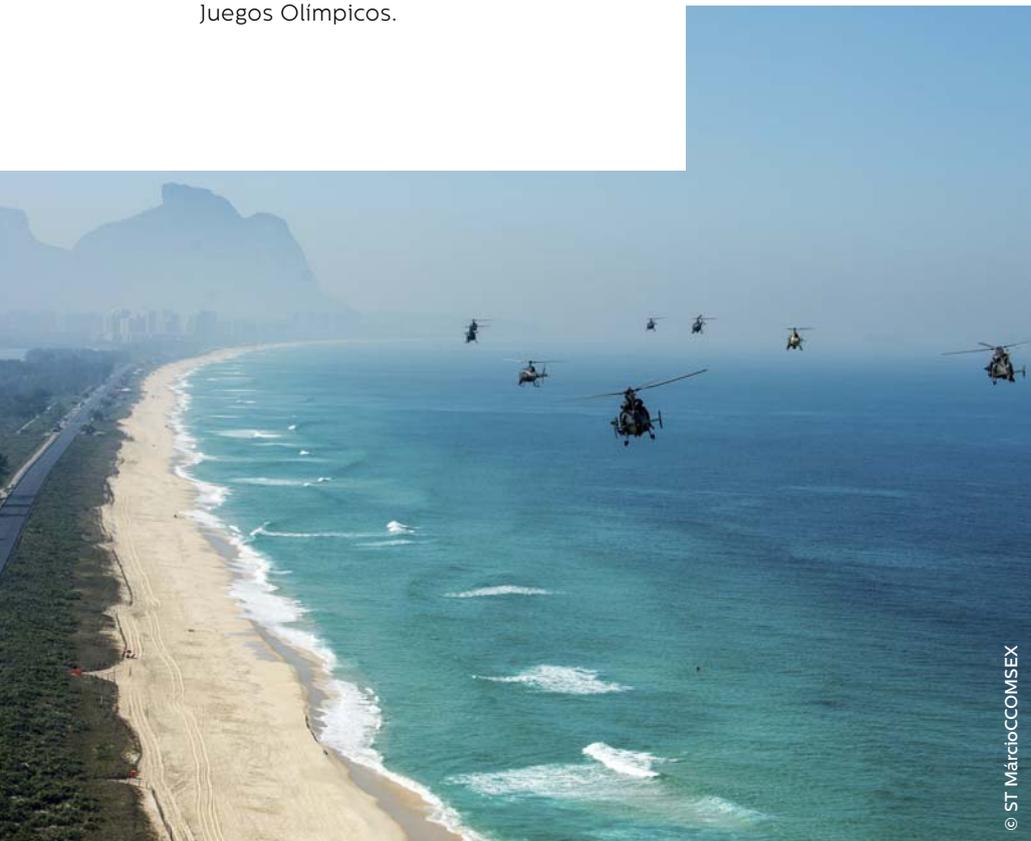


© Anthony Pecchi

FRANCIA **ENTREGA DEL PRIMER H175 EN VERSIÓN VIP**

Airbus Helicopters entregó en julio la primera versión VIP del H175 a un cliente cuya identidad no ha sido desvelada y que lo utilizará en Europa junto con su yate. Este H175 tiene una cabina VIP totalmente personalizada que puede acoger a siete pasajeros.

El helicóptero dispone de una cabina única realizada por Pegasus Design, cuya reputación mundial en materia de diseño de interiores de aviones corporativos y de yates de lujo es indiscutible. La cabina consta de dos zonas de asientos diferentes: una zona en la parte delantera que ofrece un ambiente de salón con sillones club enfrentados para cuatro pasajeros, así como un office y una banqueta tipo sofá que puede acoger cómodamente a tres pasajeros en la parte trasera.



© ST MárcioCCOMSEX



© Airbus Group 2016 - P. Pfeyvre

UN SEGUNDO H145 PARA YORKSHIRE AIR AMBULANCE

REINO UNIDO
Airbus Helicopters hizo entrega formal del segundo y último H145 a Yorkshire Air Ambulance (YAA) durante la Feria Aeronáutica de Farnborough 2016.

La aeronave, que cuenta con una grúa y puede volar de noche, estará equipada con un interior médico de Bucher, diseñado específicamente para cumplir con los requisitos de la YAA.

Yorkshire Air Ambulance también

se beneficiará de un excepcional acuerdo de asistencia integral a largo plazo, diseñado específicamente para cumplir con las más de 800 horas de vuelo previstas al año. El acuerdo, que incluye la gestión del material y una asistencia durante las 24 horas del día, los 7 días de la semana, en todo el Reino Unido, contribuirá a optimizar la disponibilidad del aparato.



© Pacific Island Air

CHINA UNA ASOCIACIÓN DE EMPRESAS CHINAS ADQUIERE 100 H135

CHINA
Una asociación de empresas chinas compuesta por China Aviation Supplies Holding Company (CAS), Qingdao United General Aviation Industrial Development Company (Qingdao United) y CITIC Offshore Helicopter Co. Ltd (COHC) ha encargado 100 helicópteros bimotores ligeros H135. Se convierte así en el primer cliente chino en establecer una colaboración industrial con el objetivo de fundar una cadena de montaje final (FAL) de H135 en Qingdao, en la provincia de Shandong. Esta FAL debería estar operativa de aquí a 2018, y prevé el montaje de 100 helicópteros H135 en el transcurso de los próximos diez años. Se trata de una etapa importante que hace realidad el compromiso de compra de 100 H135 firmado el año pasado en el marco de una declaración de intenciones.



© Anthony Pecchi

FRANCIA EL H160: UNA NUEVA EXPERIENCIA PARA PASAJEROS

FRANCIA
Se ha aprobado la configuración aeromecánica del H160, una etapa fundamental que permite a los equipos del programa confirmar determinados aspectos clave relacionados con la concepción y el rendimiento del helicóptero. Con más de 200 horas de pruebas de vuelo acumuladas, el H160 ha demostrado tener niveles de vibraciones extremadamente bajos, así como excelentes niveles de estabilidad, marcando de esa forma nuevos hitos en la materia.

La campaña de pruebas de vuelo se centró después en las pruebas a altas temperaturas, que se desarrollaron a lo largo del verano, seguidas por las pruebas de rendimiento continuo de los motores Arrano que han empezado a formar parte del equipamiento de los dos prototipos, y a finales de año en pruebas para climas fríos. El año que viene se incluirá un tercer prototipo en el programa de pruebas de vuelo para apoyar el proceso de homologación ante la puesta en servicio del H160.

DINAMARCA

EL H175 TAMBIÉN VUELA EN DINAMARCA

El H175 ha añadido Dinamarca a la lista de países en los que opera, elevando a cinco el número total, además de las operaciones en marcha en los Países Bajos, Escocia, México y Ghana.

El grupo belga NHV anunció el 23 de agosto que darían comienzo las operaciones en Dinamarca, donde llevarán a cabo misiones de transporte de petróleo y gas en Esbjerg, en el Mar del Norte, para Maersk Oil. NHV ya tiene experiencia en misiones similares para otros

clientes cuyas bases están ubicadas en el Mar del Norte, en concreto en Den Helder (Países Bajos) y Aberdeen (Escocia), así como en África Occidental.

Desde que los H175 de NHV empezaron a operar en diciembre del 2014, estas aeronaves han llevado a cabo 3.000 vuelos y acumulado casi 5.000 horas de vuelo. La empresa, cliente de lanzamiento del H175 a nivel mundial, ya ha recibido 8 de las 16 unidades que había encargado.

© Stéphane Kervella



BÉLGICA

PRIMERA CAMPAÑA DE PRUEBAS DE TIRO CON EL SISTEMA HFORCE

Airbus Helicopters ha finalizado en Bélgica una primera ronda de pruebas de tiro con HForce, un sistema de armas genérico en fase de desarrollo destinado a la gama de la empresa. La campaña de tiro llevada a cabo con un H225M equipado con el sistema HForce permitió a Airbus Helicopters hacer una demostración del rendimiento del sistema HForce con armas balísticas, entre las que se incluyen ametralladoras de 12,7 mm, misiles de 70 mm y morteros de 20 mm.



LITUANIA

UNA DISPONIBILIDAD DE CASI 100% PARA LOS DAUPHIN AS365 N3+

Los tres Dauphin AS365 N3+ de las Fuerzas Aéreas de Lituania, con capacidad SAR todo tiempo, han tenido una tasa de disponibilidad durante su primer año en servicio del 99%. Lituania fue uno de los primeros clientes de Airbus Helicopters que optaron por un contrato HCare Infinite, que prevé que Airbus Helicopters asegure una disponibilidad operacional superior al 80%. Además de la asistencia técnica y del stock de piezas puesto a disposición en la base principal del cliente (Šiauliai), Lituania también puede beneficiarse de un contrato PBH. La disponibilidad de los motores está garantizada a través de un contrato particular con Safran Engine Helicopters.



Más información en Rotor On Line



KAZAJISTÁN

EL HPILOT CLUB YA ESTÁ PRESENTE EN ASIA CENTRAL

Airbus Helicopters lanzó el HPilot Club en Asia Central durante el "Helicopter Flight Safety Seminar" organizado por la empresa conjunta Eurocopter Kazakhstan Engineering que se celebró en Kazajistán a principios de junio. Este seminario de seguridad para vuelos en helicóptero es el primero en Asia Central. Resultó ser una ocasión ideal para que una comunidad

de entre 50 y 60 pilotos y técnicos se reunieran y pudieran discutir sobre temas relacionados con la aviación y la seguridad. En la actualidad, el HPilot Club cuenta con más de 1.200 afiliados en 96 países. Aproximadamente el 60% de sus miembros son pilotos, un 30% mecánicos y un 10% son miembros de la tripulación. www.Hpilotclub.com

© Airbus Helicopters

H125

El H125 supera al resto de helicópteros monomotor en términos de rendimiento, polivalencia, seguridad, costes de adquisición y de mantenimiento. El H125 destaca por sus prestaciones a gran altura y en entornos con temperaturas altas y extremas.

El menor coste de mantenimiento y de explotación de su categoría, con un plan de reducción de costes continuo (reducción esperada de un 7 % de los costes de mantenimiento directos, según los datos de Conklin, en el otoño de 2016 en comparación con el mismo periodo de 2014)



TRABAJO AÉREO

El H125 puede configurarse y reconfigurarse fácilmente con numerosos equipamientos opcionales homologados y adaptados a los trabajos aéreos. Con su capacidad de carga en eslinga, autonomía y maniobrabilidad, este aparato está preparado para las misiones más exigentes a gran altura y con altas temperaturas, así como para todo tipo de trabajos de carga externa.

Filmación aérea



Cámara

Fumigación agrícola



Gama completa de equipamientos agrícolas

Lucha contra incendios



Bambi Bucket



Carga externa en eslinga: hasta 1.400 kg / 3.086 lb

Características

 Motor	 Velocidad max. (VNE)	 Autonomía con depósito normal	 Peso máximo al despegue
1 Turbomeca Arriel 2D	287 km/h (155 kts)	651 km (351 NM)	2 250 kg (4,960 lb)
			2 370 kg (5,225 lb - doble hidráulica)

Algunas cifras



5.000 helicópteros H125 / AS350 entregados en más de 100 países



1.600 operadores con más de 23 millones de horas de vuelo acumuladas

TRANSPORTE DE PASAJEROS

Gracias a su cabina amplia y espaciosa, a su velocidad de crucero, a su autonomía y carga útil, el H125 puede transportar a diario un número de pasajeros superior al de cualquier otro helicóptero de la competencia.

Numerosos equipamientos opcionales disponibles (STC)

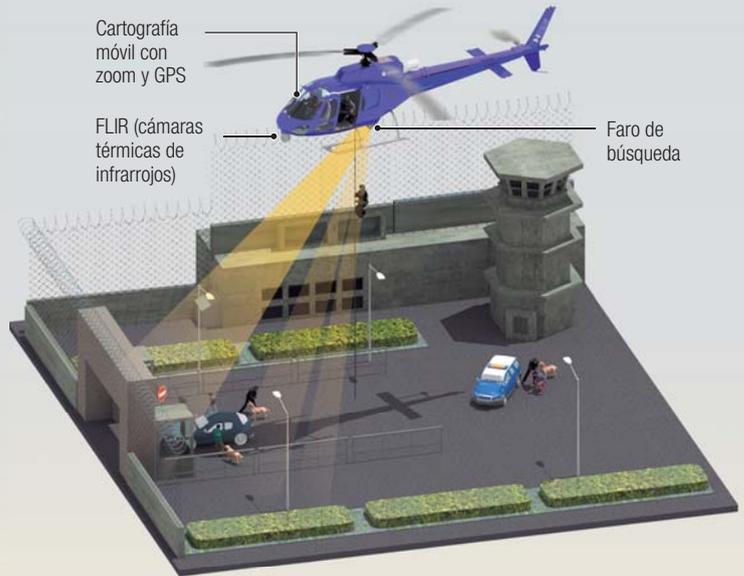


Interior Stylence®



SERVICIOS PÚBLICOS

EL H125 está perfectamente adaptado a las diferentes misiones policiales y de mantenimiento del orden: vigilancia, comando y control, búsqueda y salvamento, transporte de unidades de intervención, unidades caninas, vigilancia de las fronteras a gran altura y en climas calientes.



H125M MILITAR

El helicóptero de reconocimiento armado y de ataque con mejores prestaciones de su categoría. Este monomotor combina potencia, discreción y precisión de tiro.



500 helicópteros H125 en servicio actualmente en todo el mundo



En 2005, un AS350 B3 batió el récord mundial de aterrizaje/despegue en altura posándose sobre el Everest (8.848 m)





En el marco del proyecto europeo Clean Sky 2, Airbus Helicopters aspira a validar la tecnología del X³ para preparar a continuación una aplicación comercial.

LA VELOCIDAD AL ALCANCE DE TODOS



El concepto de alta velocidad para una aeronave que puede realizar el vuelo estacionario y el aterrizaje vertical no es solo el sueño de un ingeniero: surge de las necesidades de los operadores.

Para Airbus Helicopters la innovación es algo inútil si las investigaciones realizadas no responden a las expectativas de sus clientes. Unas expectativas que además son muy claras: quieren helicópteros más rápidos, más seguros y más ecológicos, pero también más baratos.

Las aeronaves que combinan despegue en vertical y velocidad elevada estaban hasta el momento reservadas al sector militar. Pero hoy en día, los operadores civiles también quieren optimizar sus plazos de intervención para salvar más vidas, reducir las distancias o aumentar el número de rotaciones.

El programa europeo Clean Sky 2 ofrece a Airbus Helicopters un marco excepcional para madurar este concepto, basándose especialmente en los años de investigación y en el éxito del X³. Su objetivo: combinar el despegue vertical y la velocidad en condiciones de gran seguridad y de costes optimizados.

Jean-Brice Dumont, Director técnico de Airbus Helicopters.

CLEAN SKY 2

DEL CONCEPTO A LA MISIÓN

Tomasz Krysinski, director de investigación e innovación de Airbus Helicopters, nos descubre el proyecto de aeronave híbrida de gran velocidad a través del proyecto de investigación europeo Clean Sky 2. Entrevista.

Texto : Belén Morant

¿Podría hablarnos del origen del proyecto de helicóptero híbrido en el marco de Clean Sky 2?

Tomasz Krysinski: Antes de nada, me gustaría recordar que no todos los días se crea un nuevo concepto de aeronave. Desde el desarrollo del Tilt Rotor en 1955 han pasado más de sesenta años sin que una innovación de tales características termine aplicándose al ámbito civil. En la actualidad, las pruebas llevadas a cabo con el demostrador del X³, que además han superado con creces nuestras expectativas, nos han permitido concebir una aeronave híbrida muy eficaz en términos de prestaciones y de costes. Ya habíamos conseguido desarrollar una máquina fácil de pilotar, ágil y que combinara el vuelo estacionario a baja velocidad propio del helicóptero con la comodidad del vuelo a gran velocidad del avión. Pero los conocimientos adquiridos gracias al X³ nos han animado a ir más lejos para ofrecer a nuestros clientes civiles una nave rápida a bajo coste.

¿En qué consiste este nuevo concepto?

T. K. : Nuestro helicóptero híbrido no dispone de elementos basculantes. Hemos recurrido a una caja de transmisión principal combinada con un rotor clásico y con rotores laterales propios de la aviación general. Nuestra solución vuela a una velocidad un 50% superior a la de un helicóptero clásico y su coste por milla náutica recorrida es inferior en un 25%. Además, cabe mencionar que esta solución responde a importantes exigencias medioambientales. De hecho, las palas se han mejorado para reducir el nivel de ruido y la elección de una propulsión con rotores laterales permite reducir en un 60% la huella

sonora durante los vuelos de baja altura gracias a unas trayectorias de aproximación muy específicas.

En resumen, en los vuelos a velocidad de crucero económica (180 nudos), el consumo de combustible es un 15% inferior (por kg y por hora) a la de un helicóptero clásico que se desplaza a 150 nudos. Menos combustible consumido, mayor velocidad: las ventajas son evidentes.

¿Se trata de un nuevo demostrador?

T. K. : En el marco del proyecto europeo Clean Sky 2, en Airbus Helicopters aspiramos a validar la tecnología para preparar a continuación una aplicación comercial. Si el X³ era un demostrador de concepto, Clean Sky 2 es un demostrador de misiones. Podemos probar conceptos muy avanzados como la arquitectura, la integración de componentes y los propios componentes (rotores laterales, mandos de vuelo). Queremos ofrecer una aeronave capaz de realizar transporte de pasajeros y vuelos de negocios, pero también misiones paraestatales, sin olvidar el segmento de asistencia médica urgente, donde la velocidad desempeña una función crucial durante la "Golden Hour".

La utilización de este concepto híbrido permite cubrir un radio de acción superior en un 50%. Eso supone un ahorro considerable para el operador que podrá permitirse gestionar menos bases y aeronaves, sin hablar del número de vidas salvadas. El mantenimiento también se simplifica ya que con la ausencia del rotor de cola este aparato no contiene árbol de transmisión trasero. En definitiva, todo esto pone en marcha un círculo aeronáutico

virtuoso basado en la simplicidad que tiene el objetivo de crear valor añadido para los operadores.

¿Cuáles son los otros cambios que aporta Clean Sky 2?

T. K. : El contexto europeo que ofrece Clean Sky 2 es una verdadera oportunidad para nosotros, así como un marco ideal para el desarrollo de este nuevo concepto. Esta colaboración con el resto de países europeos nos permite trabajar con socios que no son habituales y descubrir nuevos talentos y nuevas formas de trabajo. Es una oportunidad real para difundir la cultura aeronáutica y crear nuevas colaboraciones en torno a ideas innovadoras. ■



Tomasz Krysinski, director de investigación e innovación de Airbus Helicopters.

© Lorette Fabre

Para el segmento de asistencia médica urgente, la velocidad desempeña un papel crucial durante la "Golden Hour".

Fechas-clave

2014: lanzamiento del programa Clean Sky 2

Julio de 2016: definición de la arquitectura general

Fin de 2016: revisión del concepto preliminar

Fin de 2017: revisión crítica del concepto

Diciembre de 2018: lanzamiento del ensamblaje del primer prototipo

2020: primer vuelo



al Center 

© Airbus Helicopters
Design Studio - 2016

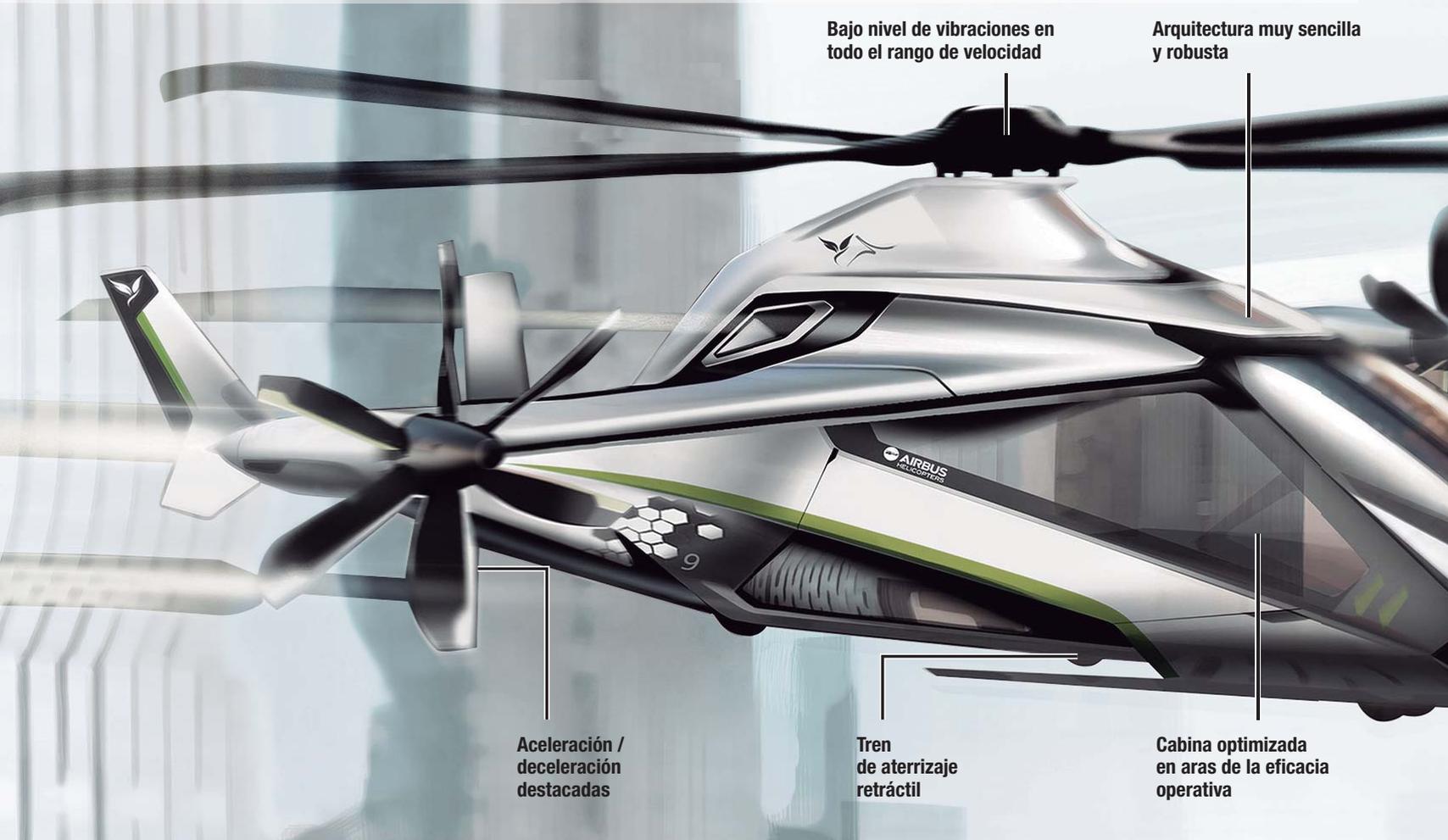
“Las pruebas llevadas a cabo con el demostrador del X³ han superado con creces todas nuestras expectativas”, subraya Tomasz Krynski.



© Anthony Pecchi



Airbus Helicopters es uno de los participantes del programa europeo Clean Sky 2 que pretende poner a punto, en una amplia colaboración europea, un demostrador para un helicóptero de alta velocidad. Los vuelos de demostrador apto para el vuelo están previstos en 2020. Persiguen el objetivo, a largo plazo, de realizar misiones EMS, SAR y paraestatales, así como del transporte de pasajeros.



Bajo nivel de vibraciones en todo el rango de velocidad

Arquitectura muy sencilla y robusta

Aceleración / deceleración destacadas

Tren de aterrizaje retráctil

Cabina optimizada en aras de la eficacia operativa

Normas de seguridad elevadas



Sin transición entre el vuelo estacionario y el crucero



Muy fácil de pilotar



Capacidad de autorrotación completa

Acerca de



> 50%
más rápido que un helicóptero convencional



25%
de reducción de costes por milla náutica



Niveles de ruido reducidos



Un 15%
menos de combustible consumido a 180 nudos en comparación con un helicóptero a 130 nudos



2 veces
la superficie cubierta en 1 hora

Helicóptero híbrido de alta velocidad



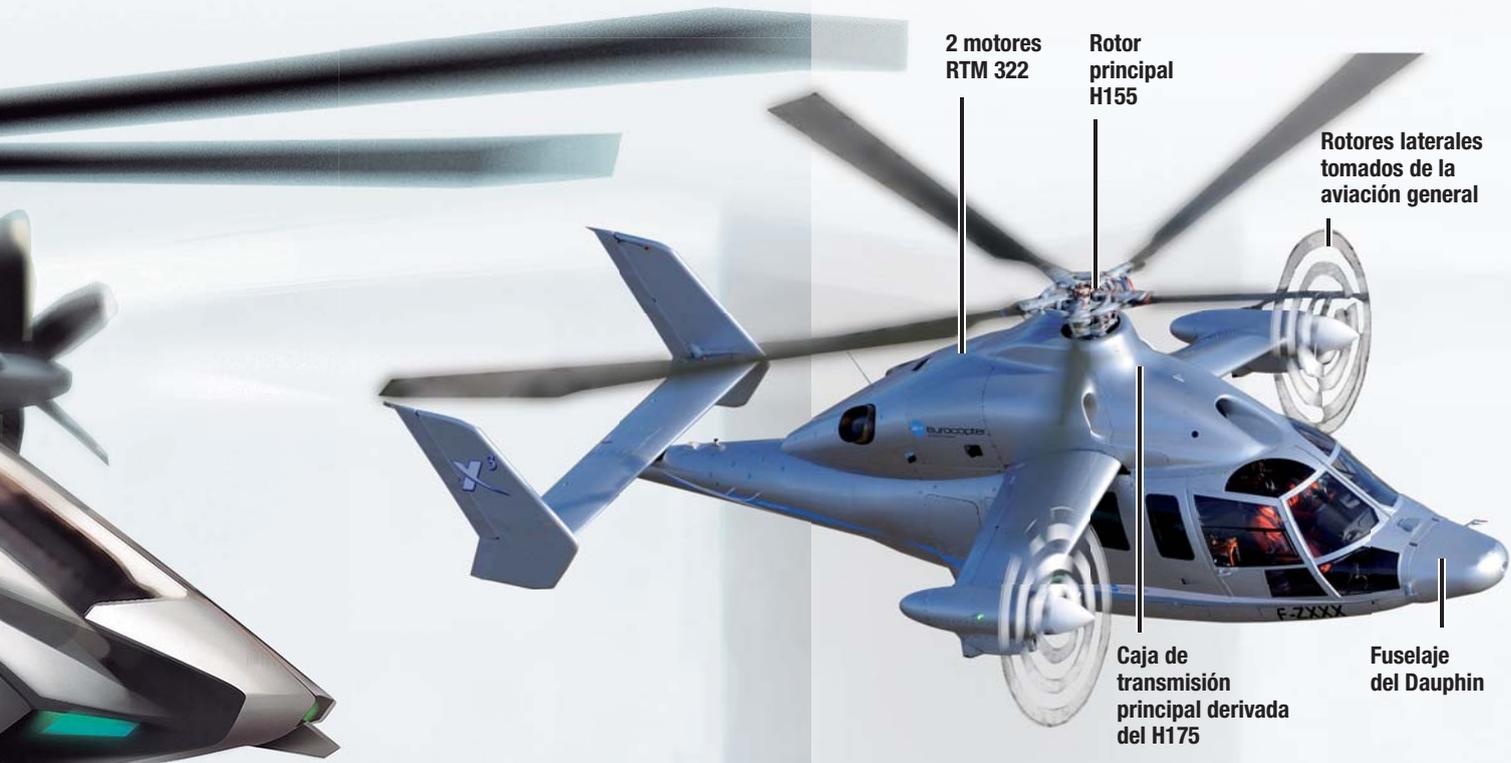
Oportunidad de aportar un grado más elevado de madurez a las nuevas tecnologías, mejorando así la eficacia a la vez que el concepto de alta velocidad (H³) y del helicóptero convencional.



Precio de adquisición y costes directos de mantenimiento asequibles

Desarrollado a partir de los resultados probados del X³

Reutilización del concepto del demostrador del X³: Alta velocidad a un precio asequible. El X³ ha demostrado la eficacia del concepto utilizando tecnologías actuales del helicóptero y de la aviación general.



© Airbus Helicopters - Anthony Pecchi - 2013

Misiones

EMS/SAR

- Más vidas salvadas:
- Tiempo reducido para alcanzar el destino
 - Más superficie cubierta durante la "hora de oro"



TRANSPORTE DE PASAJEROS

- Menos tiempo invertido a bordo en una misión determinada
- No se necesitan varios medios de transporte para una distancia media
- Mayor confort



PARAPÚBLICO

- Mayor rentabilidad con una menor necesidad de bases
- Incremento de la productividad



TODOS CONECTADOS

Para facilitar la colaboración entre los treinta y siete socios europeos del proyecto Clean Sky 2, los métodos de trabajo también debían ser innovadores. La maqueta digital en 3D de la aeronave permite a todas las personas que participan en el proyecto seguir en tiempo real los avances del proceso de concepción.

Treinta y siete socios, doce países, pero un solo objetivo: concebir conjuntamente la aeronave a gran velocidad del futuro. Para trabajar en tiempo real en este proyecto, los ingenieros de Airbus Helicopters y sus socios disponen de una maqueta digital compartida con la que cada entidad puede ver en 3D los sistemas que están bajo su responsabilidad, así como sus interfaces con los otros subconjuntos del aparato.

“En el marco de Clean Sky 2, debemos coordinar los proyectos de las treinta y siete entidades europeas que trabajan en la concepción del conjunto de piezas de principio a fin”, explica Cédric Latanski, responsable de la integración completa de la maqueta digital 3D Clean Sky 2. “Para ello, se invita a cada entidad a realizar su trabajo directamente en la maqueta digital 3D que se ha puesto a su disposición. Por su parte, Airbus Helicopters se encarga de la integración de los diferentes sistemas para lograr que cada pieza del puzzle encaje a la perfección”. Además de encargarse de la integración, Airbus Helicopters es el responsable directo del desarrollo y de la fabricación del 40% de la aeronave, lo que incluye una parte de la mecánica principal, la aviónica, el fuselaje trasero, el sistema de mandos de vuelo y del sistema hidráulico... Finalmente, Airbus Helicopters también será el encargado del ensamblaje final y de los certificados de aeronavegabilidad con la DGAC.

**EL ASPECTO ORGANIZATIVO:
TODO UN DESAFÍO**

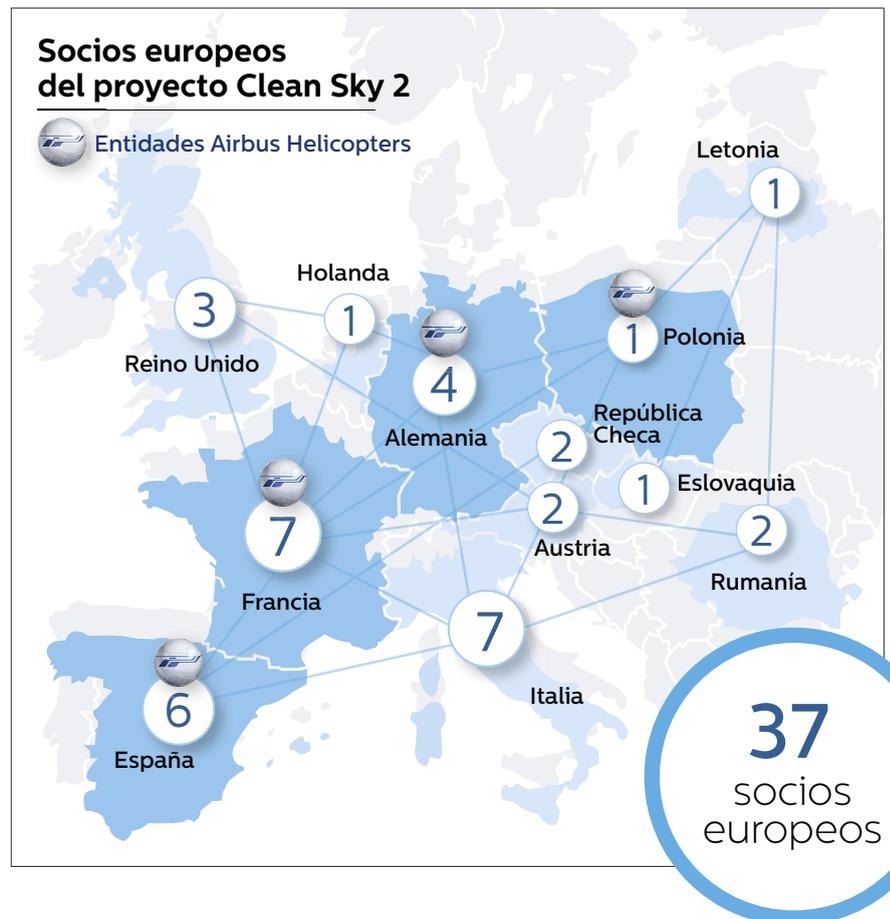
El proyecto Clean Sky 2 ofrece a Airbus Helicopters la oportunidad de colaborar con empresas que hoy en día no son conocidas en el sector industrial. De hecho, el proceso de selección se ha llevado a cabo mediante una licitación abierta, bajo la dirección de Clean Sky Joint Undertaking y respetando las especificaciones proporcionadas por Airbus Helicopters. Por tanto, este proyecto también es estratégico para los socios.

“Aunque estamos acostumbrados a trabajar con socios en algunos programas de desarrollo, el proyecto Clean Sky plantea un desafío mucho más complejo. Se trata efectivamente de reunir y hacer coincidir los trabajos realizados por estos treinta y siete socios

europeos, cada uno con su propia cultura y sus propios métodos de trabajo. Esta forma de funcionar requiere medios técnicos innovadores, pero el aspecto organizativo es en sí mismo un auténtico desafío”, afirma Damien Couloumies, responsable de la coordinación general del proyecto Clean Sky 2. Por eso intentamos que todos los participantes se sumen al espíritu de trabajo en equipo, que es lo que nos mueve desde el principio de esta aventura. Todo ello para poder trabajar todos en torno a un mismo objetivo: marcar un hito en la historia de la aeronáutica haciendo que un demostrador de misiones vuele basado en el concepto del H³⁰. ■

“El tiempo en el que se podían llevar a cabo grandes programas industriales solos ha llegado a su fin. El desarrollo de grandes proyectos aeronáuticos exige hoy en día el establecimiento de alianzas internacionales”.

Damien Couloumies,
responsable
de la coordinación general
del proyecto Clean Sky 2.





Las empresas que participan en Clean Sky son, entre otras, Airbus, Airbus Helicopters, Fraunhofer, Saab, Liebherr y Rolls Royce.

TECNOLOGÍA AERONÁUTICA AL SERVICIO DEL MEDIO AMBIENTE

El sector aeronáutico europeo es líder mundial gracias al talento y a las iniciativas de los centros industriales europeos. Con un nivel de crecimiento estable y la necesidad de varios miles de aeronaves para los próximos decenios, el impacto medioambiental del sector ha generado algunas inquietudes. Clean Sky es la respuesta de la Unión Europea.

Texto : Heather Couthaud

Clean Sky es una empresa conjunta entre la Comisión Europea y la industria aeronáutica europea (Airbus, Airbus Helicopters, Fraunhofer, Saab, Liebherr, Rolls Royce, etc.). Forma parte del programa de investigación e innovación de la UE: Horizon 2020. Su misión consiste en desarrollar una tecnología punta que tenga como objetivo la reducción de la contaminación acústica, las emisiones de CO₂ y el consumo de combustible.

Con un presupuesto compuesto en un 50/50 de cantidades aportadas por la Comisión Europea y de contribuciones del sector aeronáutico, Clean Sky suministra demostradores tecnológicos a todos los segmentos del transporte aéreo civil, agrupados por sector, con el nombre de ITD (demostradores tecnológicos integrados). Bajo la dirección de la empresa conjunta Clean Sky, la primera fase del programa, Clean Sky 1, ha consistido en asignar cada ITD a dos industriales. Entre los que más éxito han tenido están el demostrador Bluecopter de Airbus Helicopters que, gracias a la optimización de las formas del fuselaje de un H135, ha permitido mejorar en concreto la reducción de la resistencia aerodinámica;

asimismo el motor Tech 800 ha permitido introducir avances significativos en los motores de helicópteros pequeños y medianos, con un ahorro del 15% en el consumo de combustible.

“Estos demostradores integran una tecnología madura, desarrollada gracias al talento de industriales, de universitarios, de centros de investigación y de pequeñas y medianas empresas, en aparatos de escala 1. Esto permite una evaluación rápida y pruebas que favorecen la madurez conceptual y técnica de estos proyectos”, explica Éric Dautriat, director ejecutivo de Clean Sky. “El objetivo era aplicar una tecnología innovadora para los productos y los mercados del futuro”. La tecnología del motor de demostración Tech 800, por ejemplo, se ha integrado durante el desarrollo del nuevo motor ARRANO de Safran Helicopter Engines, elegido recientemente para equipar el H160 de Airbus Helicopters.

Después de la fase 1, Clean Sky 2, con un presupuesto de 4.000 millones de euros para siete años (de 2017 a 2024), debe proporcionar una tecnología revolucionaria que se integrará a partir de 2025 en las nuevas generaciones de naves. ■



Éric Dautriat,
director ejecutivo
de Clean Sky.





MISIONES

1



© Jason Franson/CP

2



© Paul Spring - Phoenix Heli-Flight

3



© Paul Spring - Phoenix Heli-Flight

Lucha contra el fuego

El 1 de mayo de 2016, uno de los peores incendios forestales en zona urbana en la historia de Canadá prendió en el área de Fort McMurray, al Norte de Alberta.

Paul Spring, presidente de Phoenix Heli-Flight, Peter Jordan, director de la base de helicópteros de Highland Helicopters, Fabien Moreau, piloto de Wood Buffalo Helicopters, Ryan McAssey, presidente de Vortex Helicopters y Todd McCormack, piloto jefe de Vortex, hablan de los esfuerzos que realizaron sus empresas desde el aire para apagar los incendios.

Texto : Heather Couthaud

Este ha debido de ser el incendio que han sentido más de cerca de los que ha tenido que extinguir...

Paul Spring: No puedes dejar que te abrume. Había veces en las que tenías que sentarte y tranquilizarte, porque veías el impacto que tenía sobre la gente y el pueblo. Los primeros dos días fueron probablemente los peores debido al shock de perder tantas casas. Pero conseguimos seguir adelante y darnos cuenta de cuánto había quedado realmente del pueblo. La infraestructura central del pueblo no se vio dañada. Pero a raíz de la evacuación masiva nos desplazaron a todos.

Peter Jordan: Fort McMurray es mi hogar. He vivido y trabajado en la zona durante 15 años. Aunque ya habíamos hecho frente a numerosos incendios forestales en el pasado, este se encontraba sumamente cerca de la ciudad, por lo que se convirtió en una cuestión muy personal con respecto a las responsabilidades tanto familiares como profesionales. Mi papel como director de la base era garantizar que mis aeronaves estuvieran preparadas y disponibles, en caso de que recibiésemos la llamada; y mi papel como marido y padre era garantizar que a mi familia se la evacuara de forma segura.

¿Cuáles son los factores que ejercen más presión en los helicópteros y las personas en un incendio forestal?

Todd McCormack: La presión se debía principalmente al número de horas que pasábamos volando. Físicamente, era agotador. Los helicópteros cumplían su función como estaba previsto. Contábamos con filtros de aire FDC. El personal de mantenimiento los inspeccionaba durante la noche y encontraban muchas cenizas y partículas, ramas, y hojas procedentes de árboles. Los ingenieros los limpiaban una vez o más por semana, y teníamos filtros totalmente nuevos, por lo que no manteníamos la aeronave en tierra en casi ningún momento.

P. S.: Nuestros pilotos estaban obligados a descansar durante algún tiempo. Solo se nos permite trabajar 14 horas al día, de las que solo podemos volar durante ocho horas. Durante los tres primeros días de un incendio de grandes proporciones, puedes estar hasta diez horas en el aire. Después de esos tres días, se reduce a ocho horas como máximo de vuelo por piloto hasta que tienes un día de descanso, y luego vuelves a las diez horas diarias durante tres días. Y nuestro personal de mantenimiento iba cambiando. Aparte de una persona que trabaja durante el turno de día, todo nuestro personal de mantenimiento lo

hacía durante el turno de noche. Traíamos los helicópteros de vuelta, y ellos trabajaban toda la noche.

¿Podría describir lo que ocurría en el aire?

P. S.: Nunca habíamos visto un incendio en un entorno tan urbanizado. Nuestro trabajo consistía en conseguir que el fuego no entrara en nuevas subdivisiones. El H135 estaba ocupado con la evacuación del hospital. Se desplazó varias veces a medida que la clínica médica hacía lo propio. Tuvo lugar una segunda evacuación porque el fuego cambió de dirección y comenzó a dirigirse hacia el campamento en el que estaba evacuado todo el mundo. Los H120 eran probablemente los helicópteros más ocupados, estaban en vuelo ocho horas cada día porque llevan a cabo un servicio de mando y control con un piloto y un agente forestal. Puedes estar a trescientos pies por encima de hasta ocho helicópteros pesados y medios. Tú escoges sus objetivos por ellos, escalonas sus rotaciones de combustible. Te aseguras de que no sobrepasan el tiempo de vuelo que tienen estipulado. El H120 volaba unas tres horas por cada salida, y luego volvía a por combustible. Luego retomaba el vuelo y realizaba otras dos o tres horas. Teníamos un descanso cuando otro coordinador de helicópteros se hacía cargo de nuestro grupo de pesados.

Fabien Moreau: La visibilidad era tan mala debido al humo que recuerdo haber tenido que utilizar carreteras, líneas eléctricas y edificios para saber dónde estaba. Había helicópteros en todos los lugares, los pilotos que no eran de la zona se esforzaban por ubicarse y se podían oír algunas instrucciones por radio de pilotos que guiaban a otros pilotos: "sigue esa calle y gira a la derecha en el segundo semáforo".

¿Destacaría algún momento intenso en particular?

Ryan McAssey: El momento en que la gente, tratando de salvar el centro de comunicaciones, lanzaba cubos de agua al ayuntamiento de Fort McMurray. Y la evacuación. Cambiaron todas las direcciones de la autopista y se dirigían al sur. Ver a gente que no estaba preparada, sin combustible ni comida, y vehículos abandonados en la autopista. Otros en la autopista con sus motos, que se habían quedado sin combustible. Se extendía en más de 100 kilómetros. Probablemente es algo que no volveré a ver. ■

1 - En los peores momentos de los incendios, llegaron a volar entre 80 y 90 helicópteros para combatir el fuego, de los que 40 eran de Airbus Helicopters.

2 - La flota Airbus Helicopters de Phoenix Heli-Flight está compuesta de H120, H125, AS350, AS355, H130 y H135.

3 - El incendio de Fort McMurray se llevó por delante casi una décima parte de la ciudad y obligó la evacuación de cerca de 80.000 habitantes.



Leer el artículo completo en Rotor On Line

Mónaco se moviliza desde el aire

Los quitamiedos han a florado al borde del mar. Las avenidas se han transformado en pistas de velocidad, las curvas se han convertido en chicanas, el túnel es un tambor gigante donde resuenan los V12. Bienvenidos al Gran Premio de Mónaco en su edición 63ª, que moviliza a una ciudad, a un país, a un principado. Y a un operador: Monacair.

Texto : Alexandre Marchand – Fotos : Anthony Pecchi

Desde 2009, Monacair moviliza toda su flota, H135, H145, H155 y Dauphin, para llevar a buen puerto a los participantes y a los espectadores del Gran Premio. Los vuelos personalizados se extienden por todo el litoral mediterráneo, desde Cannes, Le Castelet, Saint Tropez, hasta Ginebra, Génova o Milán... o incluso en dirección a embarcaciones de recreo. Y luego está la línea regular, Niza-Mónaco, de la que Monacair es adjudicataria desde el 1 de enero de 2016. Hay seis H130 asignados a las rotaciones de ida y vuelta.

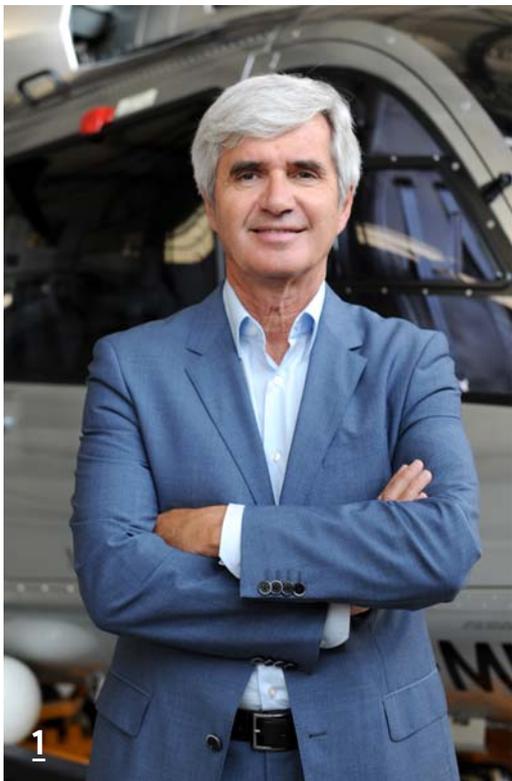
“Visibilidad, insonorización, nivel de vibraciones... los H130 son los preferidos de nuestros pasajeros”, explica Patrick Domenech, piloto jefe del operador. “La disposición de la nave, con dos plazas para pasajeros delante y cuatro atrás, también permite que no haya que separar a las parejas. Es un detalle que tiene su importancia...”. El helicóptero, ideal para los pasajeros, también lo es para los residentes en Niza y Mónaco: sabe ser muy discreto.

HACER FRENTE A LA DEMANDA EN UN TIEMPO RÉCORD

Desde el jueves anterior al Gran Premio, la línea Niza-Mónaco se refuerza para cubrir el aumento de la demanda. Pero el verdadero pistoletazo de salida se produce el domingo, con una jornada que comienza con fuerza desde las 7 de la mañana. La decena de pilotos movilizados se reúne en la sala de operaciones de Monacair. Se pasa revista al plan de campaña. En la línea que va a Niza hay dos H130, un H145 y un AS350 B2. Se movilizan otros dos H130 en dirección a Saint Tropez y, por último, otros dos hacia Cannes para los vuelos personalizados. En cuanto un aparato queda libre, este se reincorpora a la línea regular para absorber un flujo de pasajeros que no cesa...

A las 10 h, cuando ya se ha transportado un centenar de pasajeros hacia Mónaco, se desata una violenta tormenta en Niza. Un hecho excepcional, el aeropuerto está cerrado y hay que suspender las operaciones durante 90 minutos. A las 11:30 las nubes han desaparecido. El cielo recupera su color claro y se retoman las operaciones desde la landing zone “Mike”. Los pasajeros se abalanzan a los H130 de seis en seis. Una vez que las puertas están cerradas y bloqueadas, los aparatos se elevan rápidamente hasta los 300 pies (unos 100 m) girando hacia la derecha en dirección al mar en busca del punto Tango Echo. El procedimiento está más que probado: subida a 500 ft, autorización del punto Echo Alpha por parte del control aéreo que sigue los aparatos en el transpondedor. Se abandona la frecuencia de la torre de Niza, buenos días Mónaco a 124.00: “Procedente de Niza con seis personas a bordo, a su llegada se realiza el abastecimiento...”. La torre de Mónaco gestiona las seis plataformas, más otras dos que se encuentran a disposición de los helicópteros. La mitad están ocupadas por las operaciones de Monacair. La llegada al helipuerto es directa y perpendicular al dique para reducir las molestias, pero nunca es fácil. El viento que se enrosca en los inmuebles del borde del mar se transforma en turbulencias en la orilla. Las máquinas ligeras sufren suaves sacudidas, los pilotos luchan contra el viento, que nunca viene de frente. Tras algunos segundos suspendidos entre cielo, mar y tierra, los patines empiezan a tomar contacto con el hormigón. Solo han pasado siete minutos desde el despegue de Niza. Los pasajeros desembarcan, el camión de avituallamiento se acerca. Serán 220 kg, anuncia el piloto. Suficiente para tres viajes de ida y vuelta con seis pasajeros a bordo. A las 16 h, en cuanto el Gran Premio ha terminado, empieza de nuevo la carrera para los helicópteros, esta vez en el sentido Mónaco-Niza. ■

- 1 – Gilbert Schweitzer, CEO de Monacair.
- 2 – Desde enero de 2016, Monacair dispone de seis H130 que han sido elegidos por su comodidad.
- 3 – Monacair puede fletar sus aeronaves en dirección a las principales ciudades de la región del Mediterráneo, desde Cannes hasta Milán...
- 4 – El H130 es muy apreciado por los pasajeros, pero también por los vecinos, debido a su escasa huella sonora.
- 5 – El acercamiento al helipuerto de Mónaco nunca es fácil debido a las turbulencias generadas por los inmuebles que se encuentran frente al mar.
- 6 – Dinámico y competente, el equipo de Monacair listo para la 64ª edición del Gran Premio de Mónaco. ¡Nos vemos en 2017!



1



2

H130 

- Capacidad: 1 piloto + 6/7 pasajeros
- Motorización: 1 Turbomeca Arriel 2D
- Velocidad de crucero máxima: 237 km/h (128 kts)
- Alcance: 617 km (333 NM)
- Autonomía: 4 h



3



4



5



6

La documentación técnica en el corazón de la vida de los aparatos

Los documentos técnicos acompañan a los helicópteros a lo largo de toda su vida operativa y su mejora es uno de los principales objetivos de la empresa.

Airbus Helicopters realiza importantes esfuerzos para elaborar una documentación técnica de calidad y para adaptarla a las nuevas técnicas de información y a las necesidades de los usuarios.

Texto : Alexandre Marchand

1 La documentación técnica: ¿para quién, por qué?

Podemos hablar de “datos técnicos” o de “manuales técnicos”. Se trata de proporcionar a los usuarios finales los datos técnicos y de apoyo logístico necesarios para operar y ofrecer asistencia a los helicópteros a partir de los datos proporcionados por la oficina de proyectos. Esto representa más de 100 tipos diferentes de documentos técnicos clasificados en 3 categorías principales: los manuales de las tripulaciones (entre ellos, el manual de vuelo), los manuales de mantenimiento (para los talleres) y el catálogo ilustrado de las piezas de recambio y de las herramientas de mantenimiento (para la logística). La documentación técnica de Airbus Helicopters se distribuye entre más de 3.400 usuarios de todo el mundo contabilizando así cerca de 20.000 suscripciones según la siguiente tipología: clientes, centros de mantenimiento, reparación y revisión (MRO), autoridades y otros (universidades, mecánicos...). ■



© Lorette Fabre



© Christophe Guibaud

2 La documentación técnica evoluciona con el tiempo

Después de las voluminosas documentaciones en papel y de los primeros soportes digitales en CD-ROM, ahora es el momento de la digitalización, con una puesta en línea de la TechData completa. El portal de internet para clientes Keycopter alberga desde 2014 la documentación técnica con un número creciente de usuarios, de nuevas publicaciones en línea y de nuevos servicios (eTechPub App para iPad, descargas desde ORION Light, obtención de datos desde ORION...) ■

(1) O.R.I.O.N. : Optimized Reader for Internet and Other Networks

Do you speak TechData ?

Los esfuerzos de Airbus Helicopters se centran en concreto en mejorar la calidad de la traducción y en homogeneizar la terminología técnica de referencia.

Los documentos técnicos están actualmente disponibles como mínimo en inglés y, dependiendo de la nave, en los otros idiomas principales de Airbus Helicopters (francés, alemán y español).

También se realizan otras traducciones para satisfacer las necesidades especiales de determinados clientes.



3

Una documentación técnica que se transforma

En el marco del Plan de Transformación, una primera oleada de proyectos permitió mejorar los procesos de elaboración de la documentación técnica. Los esfuerzos estaban enfocados a mejorar la sincronización entre las actividades de asistencia y la oficina de proyectos. El objetivo era ofrecer al cliente la información necesaria en el momento adecuado para que pudiera poner en funcionamiento su helicóptero. Esto requiere la entrega de los planos de concepción (que proporcionan datos técnicos), de la homologación (que aprueba una modificación) y de los Tech Data que detallan las actividades operativas que va a realizar el cliente. La segunda oleada de mejoras se centra en la movilidad y la accesibilidad. ■

4

Una accesibilidad mejorada

Toda la documentación técnica se publica en Keycopter en formato PDF para las antiguas aeronaves o en O.R.I.O.N. para las más nuevas. A finales de año, una nueva versión de O.R.I.O.N. permitirá consultar la documentación técnica en una tableta digital con una ergonomía adaptada para este soporte. Por otro lado, las documentaciones técnicas (ya sea en PDF o en O.R.I.O.N.) podrán descargarse para su posterior uso en un PC o iPad sin conexión a internet (modo desconectado). Estas formas de consulta permitirán a los clientes realizar el mantenimiento en el taller en modo conectado con la última información actualizada, y también salir urgentemente a reparar un helicóptero en una zona sin cobertura de internet. ■



5

Un esfuerzo de consenso para el bien de los usuarios

Los Customer Focus Group son la ocasión para Airbus Helicopters de intercambiar y aprobar con sus clientes las acciones de mejora de los TechData. Además, se organizan webinars (seminarios online) para presentar los avances y garantizar un uso eficaz de O.R.I.O.N. Con un mínimo de dos sesiones por mes, Airbus Helicopters continúa y amplía sus esfuerzos para popularizar el uso de O.R.I.O.N. ■

Apoyar a aquéllos que nos protegen

Creación de los Military Support Centers alemán y francés:
un enfoque único, dos historias distintas.

Texto : Alexandre Marchand



¿POR QUÉ SE HAN CREADO LOS MILITARY SUPPORT CENTERS?

El MSC de Alemania se creó en 1991 para garantizar el apoyo a una importante flota de helicópteros que funcionan en Alemania pero que no han sido fabricados por Airbus Helicopters. Este MSC es por tanto hoy en día el centro de sistemas de asistencia de las Fuerzas Armadas alemanas y, como tal, ofrece asistencia a todos los helicópteros en servicio. Asimismo garantiza la asistencia a las Fuerzas Armadas alemanas en siete ubicaciones del país y del mundo en caso de despliegue.

La situación es algo diferente en Francia donde, desde hace tiempo, la mayoría de las naves destinadas a los operadores estatales se fabrican en el país. Este cliente posee su propio componente industrial con el Servicio Industrial Aeronáutico (SIA), un taller nacionalizado. El MSC de Francia no se creó hasta el 1 de enero de 2015. Su creación se inscribe en el marco del Plan de Transformación de Airbus Helicopters. Su objetivo es responder a la convergencia de tres acciones: operaciones a largo plazo, gestión simultánea de diferentes programas de modernización y puesta en servicio de una nueva generación de aeronaves. ■

¿CUÁL ES EL PLANTEAMIENTO INDUSTRIAL QUE SIRVE DE BASE A SU CREACIÓN?

En Francia y en Alemania, los MSC se han creado para proporcionar un mejor servicio a los clientes estatales, analizar sus necesidades y agrupar las diferentes actividades de asistencia en una sola entidad. Ante las expectativas de los clientes, en lo que respecta a la asistencia de los helicópteros y a la disponibilidad de las flotas, el MSC de Francia ha definido y desarrollado un plan de acción llamado Industrial Performance & Improvement Plan (IP2). Este cuenta con una inversión de unos 5 millones de euros para adaptar los recursos industriales e informáticos a la gestión de las flotas, y también para reforzar y reestructurar el sector. El objetivo final es reducir el tiempo de inmovilización de un 35 a un 40% en función del helicóptero, aumentando así el nivel de calidad.

El MSC de Alemania ofrece además una amplia gama de servicios. Aparte de las actividades MRO (Maintenance Repair & Overhaul), de logística y de formación para todos los helicópteros alemanes, dispone de capacidades de ingeniería y de análisis de los programas y de los sistemas que permiten realizar las modificaciones, las reparaciones complejas y las actualizaciones de la aviónica y de la estructura. El centro también ofrece al cliente alemán diferentes soluciones de colaboración. Como elemento importante del Plan de

Transformación de la empresa, el MSC de Alemania trabaja en la industrialización del mantenimiento y en el aumento drástico del nivel de servicio de las Fuerzas Armadas alemanas. ■





¿CUÁLES SERÁN LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DE LOS MSC EN LOS PRÓXIMOS AÑOS?

El MSC alemán lleva desde 2016 trabajando en el reequipamiento de la flota NH90. La aceleración de las actividades de mantenimiento, de forma paralela a las operaciones de reequipamiento, será uno de los desafíos que se plantean para este aparato, así como para el Tigre. El centro alemán propone asimismo un plan destinado a acabar con la obsolescencia del CH-53GS/GE y a adaptar treinta y tres Tigre al estándar ASGARD, doce de los cuales ya se habían actualizado. La producción de los NH90 NFH (NGEN) continúa con la intención de reemplazar a los Sea King Mk41. El primer vuelo de este modelo está previsto para 2016 y el MSC alemán está preparado para respaldar su integración en la Marina nacional.

El centro participará también en las campañas de los aparatos de nueva generación (un helicóptero de transporte pesado para la armada del Aire y el sucesor del Sea Lynx para la Marina) con el apoyo logístico conveniente.

En Francia, el periodo de 2016-2017 verá la renovación de importantes contratos de MCO para el Tigre, el NH90, el Caracal (incluida la asistencia CAMO) y de reequipamientos de multiplataformas para el NH90 y el Tigre, así como para los Cougar PBH, los Gazelle, los Puma y los Alouette.

Apoyándose en el proceso que se siguió durante el Plan de Acción para Helicópteros, el establecimiento de nuevos contratos podría ampliar el perímetro de esta cooperación hasta incluir, por ejemplo, el seguimiento de la gestión de la navegabilidad y de la logística. Airbus Helicopters también ha propuesto contratos basados en las capacidades, que garantizan la entrega de las piezas de recambio y/o la disponibilidad de los aparatos. ■

¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES PROGRAMAS DE LOS MSC?

En Alemania, el MSC ha lanzado este año el reequipamiento del NH90, mientras que las actividades de mantenimiento relacionadas con el Tigre se están intensificando. Además, el centro va a terminar próximamente la modernización de cuarenta CH-53GA. Poniendo de relieve sus capacidades, el centro ha ofrecido su colaboración para poner en servicio el H145M en la base aérea de Laupheim. También cabe mencionar la creación, en junio de 2016, de una organización común, la JSMO (Joint Support Management Organization), para garantizar la asistencia de los Sea King Mk41 de la Marina alemana en la base aeronaval de Nordholz.

En Francia los programas más importantes se centran en la modernización de los Cougar del ALAT y en el MCO (mantenimiento en condiciones operativas) de los cincuenta EC145 de la Gendarmería y de la Seguridad Civil. Se espera que se apliquen otros proyectos de modernización al resto de la flota, especialmente con el desarrollo y el suministro de kits para un sistema de armas en el Gazelle, y también con los reequipamientos del Tigre HAD y del NH90, y el desarrollo de nuevos sistemas de misión para el H225M Caracal. ■

CIFRAS CLAVE

MSC de Alemania:

El MSC de Alemania garantiza la asistencia constante a las Fuerzas Armadas alemanas en siete ubicaciones del país y del mundo en caso de despliegue.

270 aeronaves que acumulan 36.000 horas de vuelo/año

Asistencia garantizada para: NH90, Tigre, CH-53, Sea Lynx Mk88A, Sea King Mk41, Cougar, EC135, EC145, H135, H145M.

MSC de Francia:

Además de las actividades de mantenimiento de los helicópteros, el MSC de Francia garantiza una amplia gama de servicios para hacer frente a las exigencias de una asistencia diseminada debido a las dimensiones de la flota francesa.

600 helicópteros que acumulan 68.000 horas de vuelo/año

Asistencia garantizada para: NH90, Tigre, H225M Caracal, H225, H215M, H125M, AS365 N3, AS565 MB, Gazelle, Puma, Panther, Alouette.

Diez años de cooperación con Corea

La cooperación entre KAI y Airbus Helicopters comenzó hace diez años, en 2006, para desarrollar un aparato utilitario de 8,7 toneladas: el Surion. A día de hoy se han entregado más de cincuenta aparatos.

Texto : Alexandre Marchand

Todo comenzó en 2005, con la licitación lanzada por Corea para el desarrollo de un aparato utilitario de 8,7 toneladas, el Korean Utility Helicopter (KUH), en colaboración con la empresa local Korea Aerospace Industries (KAI). Airbus Helicopters ganó la competición proponiendo una plataforma basada en la familia Cougar.

Los desafíos fueron sobre todo técnicos: se trataba de acompañar a los coreanos, todavía novatos en el tema de los helicópteros, en el desarrollo del aparato para garantizar su cualificación con el nivel de rendimientos esperado. Airbus Helicopters desempeñaba de ese modo una función de consejero con la transferencia de tecnología a través de documentos que completó con la asistencia técnica, pero también desempeñó la función de proveedor con el suministro de los elementos fundamentales, como los conjuntos mecánicos y el piloto automático para el futuro aparato.

UN VERDADERO ÉXITO DE COOPERACIÓN

Pero el desafío también era humano, como recuerda Isabelle Vardon, responsable de la transferencia de tecnología: "Los coreanos estaban acostumbrados a trabajar con los americanos y, para nosotros, se trataba de nuestro primer contrato importante en Corea. Las diferencias culturales, los diferentes métodos de trabajo, la barrera lingüística influyeron mucho en los primeros intercambios. Pero las dificultades se fueron superando poco a poco..." A mediados de 2006, se estableció una plataforma común de ingeniería KAI/Eurocopter en Marignane durante un año, mientras que la asistencia técnica en Corea se hizo desde 2006 hasta 2012 durante el periodo más intenso de la cooperación con unos 40 ingenieros. Cerca de 150 personas pasaron por Sacheon. "El programa KUH "Surion" terminó siendo un verdadero éxito de cooperación", recuerda Philippe Beurton, director de los programas de cooperación con Corea. "Nuestros interlocutores nos han

impresionado con su capacidad para proporcionar rápidamente los medios necesarios. El calendario era muy ajustado y, sin embargo, lograron obtener la certificación en los plazos fijados en el lanzamiento del programa".

A día de hoy se han entregado más de cincuenta aparatos, en su mayoría al ROKA (Ejército de Tierra). KAI ha certificado cinco configuraciones a partir del KUH (policía, anti-incendios, protección de bosques, EMS, Anfibia). Se estima que Corea necesita alrededor de 300 aparatos.

UN NUEVO DESAFÍO

Sin duda, esta experiencia superada con éxito tuvo un gran peso en la balanza cuando se lanzó una nueva licitación en 2013. Esta vez se trataba de desarrollar un aparato de 5 toneladas que podía presentarse en dos modelos: el LCH (Light Civil Helicopter) y el LAH (Light Armed Helicopter). Una vez más, Seúl selecciona Airbus Helicopters junto con KAI. Las características del EC155 B1 (aparato que ya ha demostrado su polivalencia para las aplicaciones civiles y militares) se extrapolarán al LCH y al LAH con nuevos elementos (BTP y el fuselaje delantero, este último bajo la responsabilidad de KAI).

Responsable de la homologación del LCH, Airbus Helicopters también respaldó a KAI en el desarrollo del modelo LAH. Complejo y ambicioso, el contrato prevé la certificación del primero para 2020 y la calificación del segundo para 2022. Cabe señalar que los aparatos se montarán en Corea transfiriendo la cadena de montaje desde Marignane.

Pero la historia no acabará ahí, ni para Airbus Helicopters ni para el grupo Airbus en su conjunto. En cuanto al primero, se están discutiendo posibles desarrollos, por ejemplo el desarrollo del KMOH, versión naval del Surion. Para Airbus Group, los futuros temas de cooperación son también muy numerosos en el ámbito de los satélites o de los aviones de misión... ■

El montaje final del LCH y del LAH se realizará en las instalaciones de KAI, en Sacheon, empleando los kits enviados desde Airbus Helicopters en Francia.



1 - El programa KUH "Surion" ha terminado siendo un claro éxito de cooperación.

2 - La certificación del LCH se espera para 2020 y la calificación del LAH para 2022.



2

INSÓLITO

NEPAL

Salvamentos en la cima del mundo

El legendario alpinista italiano Simone Moro ha adquirido recientemente su primer H125 nuevo para seguir salvando a personas que, como él, se lanzan a su pasión por ascender al Himalaya.

Texto : Belén Morant



PROYECTO 2.0

Simone creó Altitude Helicopter en San Diego, en California, para formar a pilotos de todo el mundo y, especialmente, a los de las regiones y los países que había visitado durante su actividad como alpinista.

Altitude Air empezó su actividad en 2016 en Nepal para continuar el camino trazado por Simone con el H125 que pertenecía a su amigo Carminati. No obstante, esta vez él deseaba tener su propia empresa con sede en Nepal, lo que le llevó a crear una empresa

con socios locales sólidos y de confianza. El H125 realizará básicamente misiones de salvamento a gran altura, pero también realizará vuelos chárter y transportará a peregrinos. En temporada baja, realizará también trabajos aéreos con eslinga. “Como italiano, me gustaría volar en un aparato construido en mi país. Pero a la espera de ello, el H125 es el único helicóptero capaz de efectuar este tipo de misiones a semejantes alturas”.

“Encargué mi H125 por teléfono satélite a más de 4.000 metros de altura mientras me encontraba en un campamento base de Nanga Parbat, en Pakistán, durante mi primera ascensión en enero de 2016. Esta compra combina mis dos pasiones: el alpinismo y los helicópteros”.

Simone Moro, alpinista italiano





© Altitude Air

CAPRICHOS DEL DESTINO

La vida de Simone Moro cambió radicalmente el 25 de diciembre de 1997 durante su ascensión al Annapurna. Una avalancha le sepultó junto a sus compañeros: dos perdieron la vida, pero Simone luchó por sobrevivir y cuando alcanzó el campamento base fue salvado por un H125 que operaba la empresa Fishtail Air. “Empecé a reflexionar sobre el importante papel que desempeñó el helicóptero y la suerte que había tenido. Doce años más tarde tomé mi decisión: me fui a Estados Unidos y me formé como piloto. Obtuve la licencia de piloto profesional de helicópteros (CPL-H) en solo 69 días”, explica Simone. “Después de convertir mi licencia a EASA y de acumular las horas de vuelo necesarias, empecé a trabajar en Nepal con el operador que me había salvado la vida. Mi experiencia en la montaña me ha permitido acceder a las zonas donde los alpinistas encuentran las mayores dificultades. El universo de los helicópteros se ha convertido en mi segunda vida”.

Simone deseaba tener su propio helicóptero y finalmente se compró su primer H125 en 2012 gracias a la financiación y a la ayuda de la familia de su amigo Gianni Carminati. Una vez resueltos los trámites administrativos, Simone transportó su H125 hasta Nepal donde ha podido volar de forma intensiva con la flota de Fishtail Air hasta su implicación en un accidente en el que quedó completamente destruido.

Valiéndose de su experiencia, Simone decidió entonces arriesgarse y adquirir su primer H125 nuevo para continuar el trabajo que había empezado con el antiguo H125 en Nepal: ayudar a los habitantes y a los alpinistas que, como él, arriesgan su vida para conquistar las cumbres más codiciadas del mundo.

Sobre el terreno



© Altitude Air

SALVAMENTOS CON ESLINGA A GRAN ALTURA

- **Altitud:** 7.800 m
- **Lugar:** Monte Everest
- **Desafío:** Un alpinista con dos brazos amputados pide ayuda por radio, agotado tras su ascenso al monte Everest. El H125 de Simone (pilotado por Maurizio Folini, miembro de su equipo) lo rescata para llevarlo sano y salvo a la base.



© Altitude Air

ARRANQUE DEL MOTOR A GRAN ALTURA

- **Altitud:** 5.300 m
- **Lugar:** Monte Everest
- **Desafío:** Después de haber interrumpido el vuelo a causa de una niebla muy espesa, el equipo decide parar los motores en vista de la cantidad de combustible que quedaba. El equipo pasa la noche en la tienda de Simone y mantienen la batería caliente en los sacos de dormir. Por la mañana, el H125 arranca a la primera.



© Altitude Air

RESCATE DIFÍCIL A GRAN ALTURA

- **Altitud:** 8.600 m
- **Lugar:** Monte Everest
- **Desafío:** Desaparecen dos alpinistas. Simone parte a bordo de un H125 con el piloto Enrico Cereia para una misión de búsqueda cerca de la cima. Finalmente, los alpinistas vuelven sanos y salvos por sus propios medios, pero las capacidades del aparato permiten un poco más tarde realizar un vuelo con carga pesada: tres personas y equipos audiovisuales.

THINK BUSINESS

Para triunfar en los negocios, usted necesita simplemente lo mejor.
Con un helicóptero Airbus Helicopters volará más rápido, más seguro,
disfrutando del mayor confort y fiabilidad.

Invierta en un H130



Important to you. Essential to us.

