

Nuestro entrevistado es Ingeniero Superior Aeronáutico por la Universidad Politécnica de Madrid y Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Complutense. Desde 2017, ostenta el cargo de Presidente de Airbus Operations, S.L. en España.

AEMAC: Tenemos el honor de entrevistar a Don Manuel Huertas, Presidente de Airbus Operations en ESPAÑA, además de responsable de ingeniería de fuselaje trasero y empenaje de cola, para todos los programas de aviones comerciales de Airbus. Un cargo de máximo nivel en una de las compañías líder mundial en el sector aeronáutico. Nos preguntamos ¿cómo se vive desde su posición profesional de techo de vuelo?

HUERTAS: Desde dos aspectos, primero es un honor representar a esta empresa y sobre todo al colectivo, gente que siempre se ha caracterizado por su espíritu pionero, por sus ganas de innovar y empujar los límites de la aviación, como hemos demostrado a lo largo de estos primeros 50 años, este año celebramos el 50º Aniversario de la compañía. Y a la vez, con una gran responsabilidad, porque todos queremos dejar aquí algo mejor de lo que nos encontramos, en aquel momento, cuando asumí el cargo.

A: Nacido en Villanueva de la Reina (Jaén), usted es Ingeniero Superior Aeronáutico y Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales, una formación doble que le preparó para iniciar su carrera profesional en 1985 en Construcciones Aeronáuticas S.A. Háblenos desde su experiencia, ¿cómo eran aquellos inicios de los composites en CASA?

H: Recuerdo que fue un tiempo muy bonito, en el 85 la semilla de la utilización de materiales compuestos ya estaba puesta, era la época de la experimentación, de intentar buscar nuevos procesos de fabricación para estandarizar los composites, hasta ese momento solo se habían utilizado en superficies secundarias. Por entonces, se estaba construyendo el estabilizador del A320 y gracias al esfuerzo de un grupo de españoles con mucha ilusión y por supuesto con el apoyo decisivo y el compromiso de la administración española, se consiguió que los materiales compuestos se convirtiesen en una alternativa en la industria aeronáutica. Hasta entonces no estaba muy clara su utilización en la industria civil, aunque si eran usados en la aeronáutica militar, había muchas dudas acerca de si podrían llegar a ser serios competidores. Con el tiempo se ha demostrado que efectivamente, lo son.

A: Cuando CASA se unió a DASA, Aeroespacial y British Aerospace, formando EADS en 1999, todo cambió para el sector. Usted tuvo la oportunidad de trasladarse a Toulouse en 2006 como Vicepresidente de Ingeniería de Producción del A350, la primera aeronave construida por Airbus en la que el fuselaje y las estructuras del ala estaban formadas por materiales compuestos. Echando la mirada atrás, ¿qué significó aquel 14 de Junio de 2013?



Manuel Huertas García

H: Lo recuerdo perfectamente. Estaba justo aquí, en Getafe, con mis compañeros, vimos por una pantalla todos juntos despegar por primera vez al A350. Aquel día fue la culminación de lo que estábamos aspirando los que trabajábamos en composites: salir de las zonas tradicionales (el empenaje) y entrar en el ala, la mayor



ala construida en fibra de carbono en un avión comercial, hasta la fecha. Y el fuselaje, que, aunque no éramos los primeros, le dimos un enfoque totalmente diferente con paneles más largos y la sección 19 realizada en una única pieza. Y los españoles tuvimos mucho que ver en este hito, con los procesos de fabricación de los componentes en composites, tanto en el ala que se fabrica en Getafe, Illescas y Stade, como en el fuselaje. Sirvió para culminar una época de desarrollo y empezar otra era de madurez de los procesos, porque no solo tenemos que llevar los composites a servicio, sino también alcanzar la madurez suficiente para fabricar sin ningún problema.

“Y los españoles tuvimos mucho que ver en este hito, con todos los procesos de fabricación de los componentes en composites, tanto en el ala del A350 que se fabrica en Getafe, Illescas y en Stade, como en el fuselaje”

A: Nombrado Ingeniero del año 2019, por el Colegio Oficial de Ingenieros Aeronáuticos (COIAE). El jurado hizo público que había valorado su progresiva y exitosa carrera como ingeniero aeronáutico durante toda su vida profesional, su compromiso por apostar y promover el sector aeronáutico español, así como su labor en Airbus como Presidente. ¿Qué significa para usted este reconocimiento de su gremio?

CONOCIENDO A NUESTROS ASOCIADOS: MANUEL HUERTAS GARCÍA

H: Un gran honor que no estoy seguro de merecer, porque lo que hay detrás es el esfuerzo de un gran equipo. He tenido la suerte de formar parte de un grupo de gente que ha puesto mucha energía y su vida en esto, y entonces te contagia y te subes al carro. Sin duda se debe a algunas personas muy importantes y al esfuerzo colectivo, es un reconocimiento al equipo de AIRBUS.

AIRBUS

A: Nos gustaría que nos hablase del Proyecto HD-PREG, que se presentó en el Planet de Aeronáutica en la JEC World de 2019. El fruto de una estrecha colaboración entre Airbus Operations, FIDAMC, HEXCEL y M TORRES. ¿Qué ventajas aporta este nuevo sistema de fabricación y como cree que va a revolucionar el sector de la aeronáutica?

H: Va a aportar lo que necesitan los composites, porque nadie discute su eficiencia estructural y su ventaja en peso respecto a los metales, pero seguimos con el problema de siempre, que somos más caros que los metales por Kg. La idea del HD-Preg es abaratar las estructuras de materiales compuestos de fibra de carbono reduciendo el tiempo de producción. No lo veo una revolución, sino una evolución, lo importante es romper con la idea de que los pre-impregnados se encuentran en una parte asintótica de beneficios, este

proyecto demuestra que todavía existe un margen de mejora en costes y en reducción de ciclos.

A: En los últimos meses se ha solicitado al Gobierno de España apoyo a la industria aeronáutica, con más inversiones en I+D+i y ayudas a la exportación para estar a la altura del resto de países, ya que este sector es muy competitivo. Además, hablamos de un sector estratégico para España, con aproximadamente 40.000 trabajadores ¿Cómo está de avanzado el Plan Estratégico Nacional en aeronáutica?

H: Hemos conseguido que todos los actores hablen con una misma voz, tener una agenda tecnológica común a través de la PAE (Plataforma Aeroespacial Española), y empezado a ver que está cambiando la forma como la administración soporta los programas tecnológicos haciéndola más semejante a otros países, pero no se acaba de dar el paso definitivo de lanzar ese Plan Sectorial Estratégico, debido a la situación política actual. Es decir, está todo preparado a falta de que los presupuestos del estado sean aprobados.





J. Tortosa, M. Huertas, MA Delestrade, H. Abril, en la entrevista en el área "Airbus Leadership University", Getafe

A: Estamos ante una nueva era de la comunicación, con trayectos trasatlánticos cada vez más largos y conexiones entre nuevas ciudades a menores costes y con menor impacto ambiental. Y para cubrir estas expectativas, una de las soluciones es aligerar las aeronaves. ¿Tienen los composites un largo recorrido en aeronáutica, pueden seguir sustituyendo a los metales y aumentar su porcentaje en peso?

H: Por supuesto, y la historia lo dice, cada vez que la fibra de carbono ha entrado en un componente no hay vuelta atrás. Tenemos el desafío de abaratar los costes, reducir el tiempo de fabricación, pero el

proceso es irreversible. Ya estamos en el ala, y al igual que nuestro competidor, seguimos incorporando más composites en esta zona del avión. El fuselaje ya es de fibra de carbono, quizás aquí haya un desafío mayor para demostrar que los composites aportan más beneficios respecto a los metales y que están para quedarse. Como estructura delgada y que no presenta un excesivo desgaste a fatiga, su requerimiento es el de integrar los sistemas necesarios, aquí por tanto hablamos de la relación coste/peso. En definitiva, y no solamente por la sostenibilidad y el aligeramiento en peso, los composites son la solución en la aeronáutica.

A: En el Aeropuerto de Teruel, el primer aeropuerto MRO de Europa, opera TARMAC Aerosave, empresa participada por AIRBUS en un 34% y que se dedica entre otras, a labores de desguace de aviones. En la actualidad recuperan entre 800 y 2000 piezas del avión y reciclan un 92% en volumen los materiales que componen el avión. Un aspecto no muy positivo de los materiales compuestos es su difícil reciclado, ¿cómo tiene AIRBUS previsto reciclar los materiales compuestos, cuando los aviones que actualmente se están fabricando lleguen a su final de tiempo de vida? ¿se está trabajando sobre reciclabilidad en AIRBUS?

H: El reciclaje de los materiales compuestos es una parte muy importante de nuestro programa de R&T, somos conscientes del problema de reciclado de los termoestables con respecto a los termoplásticos. Dada nuestra firme apuesta por la sostenibilidad, el medioambiente y las energías renovables, trabajamos en varias líneas de I+D+I. Ahora mismo estamos en fase de hacer nuestras ideas rentables, ese es nuestro desafío.

“La historia lo dice, cada vez que la fibra de carbono ha entrado en un componente, no hay vuelta atrás.”

A: Se ha investigado y desarrollado proyectos con materiales inteligentes que permiten monitorizar la salud estructural de las aeronaves ¿para cuándo está previsto por AIRBUS introducir materiales que detecten fisuras en los aviones?



H: Llevamos tiempo trabajando en SHM, un A350 tiene más de 10000 sensores, por ejemplo. Durante años investigamos mucho en esta línea en composites y tenemos prototipos que funcionan, el problema es hacerlo robusto, llevarlo a producción y ponerlo en servicio. Hoy por hoy, no es nuestra prioridad.

A: Se necesita que el parque de aviones aumente hasta 37.000 aviones para 2034, la industria aeronáutica sigue creciendo a un ritmo vertiginoso, sobre todo en mercados emergentes como el asiático y se estima se necesitarán 800.000 nuevos pilotos. Actualmente unos 58 millones de personas están empleadas en aviación, con 8,7 millones de empleos directos. Son cifras impactantes, para los jóvenes que interesados en materiales compuestos y que siguen nuestra comunidad. ¿Qué consejo les daría a los estudiantes que se estén plantando su formación en materiales compuestos dentro de aeronáutica?

H: Los composites son presente y parte básica del desarrollo de la aviación, los jóvenes tienen que saber de estos materiales como hace 30 años se sabía de los materiales metálicos. No es una apuesta, es una realidad, los aviones seguirán siendo de fibra de carbono, por lo que si quieren dedicarse al mundo de las estructuras han de formarse en composites.

A: Por último, nos gustaría conocer su visión de la Asociación AEMAC, de la que es Presidente Jacinto Tortosa desde 2017, cargo que compatibiliza con su



M. Huertas durante su intervención en la "II Jornada de AEMAC de colaboración Empresa – Academia", CDTI

gestión como Director General de FIDAMC, y quien además es compañero suyo, formando parte del equipo directivo de Airbus en España desde 1999. ¿Cuál considera tendría que ser el papel de AEMAC como colaborador de la industria aeronáutica?

AEMAC es el promotor y divulgador de los materiales compuestos en todos los campos de actividad, que podrían tomar ventaja y beneficiarse de procesos de fabricación y aplicaciones que se han realizado en el sector aeronáutico. En España siempre hemos echado de menos un foro como este, de intercambio, que

permita la interacción entre las industrias que tienen algo que compartir y que hacen uso de los materiales compuestos, así como con los centros de investigación y universidades, para a través del conocimiento y los esfuerzos compartidos, contribuir a su desarrollo.

Nota: En el XIII Congreso de Materiales Compuestos (MATCOMP19), se otorgó el "Premio a la Excelencia en la Contribución Industrial de los Materiales Compuestos" a AIRBUS, por su apoyo a AEMAC.

Helena ABRIL. Dinamización AEMAC. Septiembre 2019

