

Jean-Baptiste Retif

Director de Ingeniería en CESA-Héroux-Devtek Spain

“Nuestros principales retos incluyen la atracción de perfiles altamente cualificados y la captación de perfiles junior”

Mónica Ramírez

CESA, Compañía Española de Sistemas Aeronáuticos S.A.U, es una empresa internacional, que forma parte del grupo canadiense Héroux-Devtek, y actualmente es conocida como Héroux Devtek Spain (HD Spain).

Cuenta con dos sedes, en Getafe (Madrid) y en La Rinconada (Sevilla), y sus principales actividades incluyen el diseño, desarrollo, producción, mantenimiento y soporte de productos de sistemas hidráulicos y de actuación. Las tecnologías hidráulicas y electromecánicas se utilizan en una variedad de aplicaciones, que engloban desde mandos de vuelo o la actuación del tren de aterrizaje hasta puertas de carga.

Para conocer más acerca de esta relevante compañía, Técnica Industrial ha charlado con Jean-Baptiste Retif (graduado en Ingeniería Industrial por el Institut Catholique D'Arts et Métiers, ICAM, de Toulouse), director de Ingeniería en CESA-Héroux-Devtek Spain desde 2021, que cuenta con más de 20 años de experiencia en dicha empresa, donde comenzó su carrera profesional en el Departamento Comercial. Hasta 2004 fue responsable de compras en el programa Tail Boom MRTT que CESA desarrolló para Airbus Military. Además, ha sido responsable de Cuentas, particularmente con las empresas del grupo Safran, y responsable de Desarrollo de Negocios con EEUU y Asia.

En 2017 asumió el rol para la definición y seguimiento del Plan Estratégico de la empresa, antes de ocupar el cargo de director de Ingeniería. También fue responsable de la Dirección Comercial y de Programas en 2021-2022.

En líneas generales, ¿cómo valora la situación actual de la industria aeronáutica tanto en España como en Europa?



Jean-Baptiste Retif

“La industria aeronáutica española, que ya aporta mucho a la soberanía europea, tiene que reforzarse y seguir creciendo para asegurar la prosperidad del futuro”

La industria aeronáutica es uno de los principales vectores de la soberanía que debe tener Europa y España como parte de ella. Esta soberanía está ahora en boca de todos, pero en la industria aeronáutica llevamos trabajando en ella desde hace muchos años. La industria aeronáutica española, que ya aporta mucho a la soberanía europea con toda la gama de aviones de transporte de Airbus, los derivados como el MRTT y, evidentemente, el Eurofighter, tiene que

reforzarla y seguir creciendo para asegurar la prosperidad del futuro. Remito aquí a sus lectores al informe TEDAE sobre la calidad del empleo en nuestro sector y el retorno de estos empleos en la economía nacional; datos que se pueden extraer a nivel europeo. Como dijo Amparo Valcarce (SEDEF) recientemente: “La inversión en defensa es una oportunidad económica, industrial y tecnológica para España”.

El avance de programas como el FCAS son críticos para esta soberanía, y para su éxito es fundamental una voluntad de financiación sin ambigüedad desde los Estados, así como una cooperación entre las industrias de los diferentes países europeos. Solo así, con un rumbo claro, se podrá conseguir el desarrollo de las tecnologías necesarias al éxito del programa.

Muy recientemente, con la publicación del Libro Blanco sobre el futuro de la Defensa europea, ya se han confirmado varias líneas de financiación para llegar hasta los 800.000 millones de € del plan ReArm Europe. Esta financiación tiene que llegar ahora al tejido industrial, creando tecnologías y empleo de calidad.

En cuanto a la aeronáutica comercial, el crecimiento de la demanda sigue de cara a recuperar los niveles de entrega de 2019, pero la cadena de suministro todavía afronta limitaciones de disponibilidad de materias primas, y tiene un déficit de capacidad de inversión. Airbus sigue acumulando pedidos y Boeing parece que está recuperando la salud. Son buenas noticias para el sector.

¿A qué se dedica el área de negocio de CESA-HD Spain? ¿Cuál es su capacidad productiva?

CESA es el Centro de Excelencia del grupo Héroux-Devtek para Sistemas

de Actuación. Como tal, tenemos la responsabilidad de desarrollar todas las oportunidades de negocio que se presenten al grupo para sistemas de actuación de mandos de vuelo, trenes de aterrizaje u otras funciones críticas o auxiliares de una aeronave. CESA tiene altas capacidades de desarrollo de sistemas complejos como por ejemplo para mandos de vuelo hidráulicos, servo-hidráulicos o eléctricos para diferentes tipos de plataformas. Estos sistemas integran, desde hace varios años, el control electrónico, cuyo desarrollo realizamos en interno. CESA tiene también capacidad, como las demás plantas del grupo en Canadá, Estados Unidos e Inglaterra, para desarrollar, producir y mantener trenes de aterrizaje.

La capacidad productiva está basada en la estrategia manufacturera de CESA. Fabricamos, en interno, las piezas críticas de nuestros equipos y sistemas, apoyándonos en una red fuerte de subcontratación de mecanizado y tratamientos especiales, principalmente nacional y europea, de proveedores de alta calidad. Esta estrategia nos ha permitido acompañar el crecimiento de la empresa en los últimos 20 años, llegando a cuaduplicar hoy el nivel de ventas que teníamos al principio del siglo.

En la actualidad es director de Ingeniería de CESA-HD Spain, con más de 20 años de experiencia en las áreas de Comercial y Desarrollo de negocio, desde las que participó en la elaboración de la estrategia de negocio y posicionamiento de CESA en el mercado. ¿Qué balance realiza de este periodo?

Tuve la suerte de poder empezar mi carrera profesional en CESA en 2002, en una época en la que el sector aeronáutico estaba lanzando varios programas, pero a la vez sufria la crisis posterior a los atendados de las Torres Gemelas. Empecé en un programa muy tecnológico, como integrante del equipo que desarrollaba con EADS-CASA (en esa época) el Tail Boom (la viga telescopica de reabastecimiento en vuelo) del A310 MRTT, prototipo del exitoso A330 MRTT, que hoy equipa muchas fuerzas aéreas. Desde entonces he tenido la suerte de participar más o menos de cerca en el desarrollo de la empresa y de la industria, aprendiendo mucho de

los compañeros, de los socios y proveedores, y de los clientes.

En estos años, en CESA hemos abierto mercados en Turquía, desarrollando los sistemas hidráulicos completos del Hurkus y del T625, así como el sistema de tren de aterrizaje de este último, en Corea del Sur, con el desarrollo del sistema de frenado de urgencia del KF-21, caza de 4,5 generación, en China, y últimamente en Brasil, con el desarrollo del sistema electromecánico de apertura de la puerta de carga del E190-P2F. También, de la mano de nuestros compañeros del grupo, estamos diversificando clientes en Europa con el desarrollo y suministro de los ganchos de tren y compuertas de los aviones ejecutivos F6X y F10X de Dassault Aviation, y en Estados Unidos con equipos críticos y de alta tecnología para plataformas militares de clientes como Northrop Grumman, Lockheed Martin y Boeing. En este sentido reforzamos la colaboración que ya teníamos desde los años noventa con Sikorsky.

¿Cuáles han sido los principales hitos de CESA-HD Spain en los últimos años?

En los últimos años, además de lo comentado anteriormente, CESA se ha consolidado como proveedor global de la industria aeronáutica, con la firma de sus primeros contratos con Boeing Commercial Airplanes, para un paquete de varios actuadores de trenes de aterrizaje de todos los modelos del fabricante norteamericano. Poco tiempo después también nos convertimos, por primera vez, en proveedor directo de Embraer para el desarrollo del sistema de actuación de la puerta del E190-P2F.

En paralelo, estamos activamente involucrados en la Fase 1B del desarrollo del FCAS con varios paquetes de trabajo en los pilares de NGF y Motor principalmente.

Volviendo al momento actual, ¿cómo se estructura el área de Ingeniería? ¿Qué papel juegan los ingenieros y cuántos son en número?

El área de Ingeniería siempre se ha capacitado para desarrollar nuevas tecnologías de actuación y nuevos productos de cara a fabricarlos en serie, y entregarlos una vez en producción en serie desde nuestras instalaciones. En paralelo, prestamos soporte a las áreas

“En CESA tenemos la responsabilidad de desarrollar todas las oportunidades de negocio que se presenten al grupo para sistemas de actuación de mandos de vuelo, trenes de aterrizaje y otras funciones críticas o auxiliares de una aeronave”

de fabricación y mantenimiento (MRO) de la empresa, con un soporte de Ingeniería para las investigaciones de equipos que vuelven de servicio o para la resolución de obsolescencias que se puedan dar en equipos desarrollados hace varias décadas. Por ejemplo, últimamente estamos muy involucrados en el plan de sustitución de sustancias afectadas por la normativa REACH.

Para ello, el área está compuesta de unas 50 personas, principalmente ingenieras e ingenieros de másteres aeronáuticos o industriales, aportando capacidades de gestión de proyecto, diseño, cálculo de stress o simulación, electrónica, análisis de seguridad, y fiabilidad y ensayos. Las capacidades y conocimientos que aporta este equipo de gran valor humano y técnico soporan los desarrollos de equipos y sistemas hidráulicos, neumáticos, electromecánicos y electrónicos.

¿Qué proyectos destacados se llevan a cabo en estos momentos? ¿Y en materia de innovación, concretamente en proyectos de I+D+i?

Actualmente estamos involucrados en desarrollos de sistemas para programas militares europeos y de otros países de los que no podemos dar muchos detalles. Son desarrollos de sistemas de actuación de altas capacidades, completamente integrados y totalmente en línea con el plan estratégico que nos marcamos justo antes de la pandemia. Consideramos que estos programas son el futuro de la empresa para las próximas décadas, una vez entren en producción.

A nivel de I+D+i, estamos en los últimos coletazos de tres proyectos del

Plan Tecnológico Aeronáutico, convocado por el CDTI como parte del PERTE aeroespacial. Estos proyectos son la continuación de la dinámica de apoyo del CDTI al desarrollo de nuevas tecnologías en CESA. Con estos proyectos estamos desarrollando nuevas tecnologías de actuación electromecánica y actuación distribuida, y estamos potenciando el desarrollo de estrategias de Monitorizado de Uso y Salud (HUMS, Health and Usage Monitoring System, en inglés) para las que varios de nuestros clientes están mostrando interés. En paralelo, también participamos en el programa Clean Aviation de la Unión Europea con el desarrollo de sistemas de actuación para nacelles de motores.

Para mantener el carácter innovador de la compañía es fundamental contar con los profesionales mejor preparados. ¿Tienen dificultades a la hora de “captar talento” y encontrar determinados perfiles cualificados?

El reto de captar talento y encontrar perfiles cualificados es ahora más desafiante que hace años. La tasa general de desempleo es ahora mucho más baja que hace unos años y, en concreto, en determinados perfiles de la industria aeronáutica casi no existe. No solo en perfiles de ingeniería, sino también en perfiles técnicos, como los técnicos de mantenimiento aeronáutico (TMA).

Es por esto por lo que desde hace años tenemos convenios de colaboración con entidades académicas, desde universidades a escuelas de formación

profesional, y participamos en ferias de empleo, como Aeroempleo.

¿Qué perfiles son los más requeridos?

Por la naturaleza de la actividad de la empresa, principalmente en desarrollo y MRO/ Servicios, los perfiles más requeridos son los de ingenieros aeronáuticos y técnicos de mantenimiento de aeronaves. En las actividades de producción, empleamos perfiles más generales para mecanizado, tratamientos superficiales, etc., y gestión de taller y de producción. Finalmente, con las actividades de desarrollo en equipos mecatrónicos también tenemos ahora especialistas en electrónica y máquinas eléctricas.

¿Qué medidas o iniciativas se han llevado a cabo en materia de formación?

Dado lo exigente y especializado que es nuestro sector, la formación continua es clave. Hemos implementado programas internos para tener una plantilla que pueda dar respuesta a las necesidades desde un prisma más polivante.

¿Qué perspectivas tiene la compañía para 2025? ¿Cuáles son sus próximos retos?

Las perspectivas de la compañía en 2025 son seguir creciendo y poniendo las bases del crecimiento futuro. Tenemos una cartera de pedidos sana, y estamos en orden de marcha para conseguir cumplir con las entregas a nuestros clientes, con el nivel de calidad que esperan de nosotros. Por ello, nuestros principales retos incluyen la atracción de perfiles altamente cualificados y la

“El reto de captar talento y encontrar perfiles cualificados es ahora más desafiante que hace años. No sólo en perfiles de ingeniería, sino también en perfiles técnicos, como los técnicos de mantenimiento aeronáutico”

captación de perfiles junior, a fin de hacer un mix en la estrategia de reclutamiento. En ambos casos, también llevar a cabo un plan de on-boarding durante los primeros meses, tras la incorporación, es fundamental.

¿Y con relación a la sostenibilidad y digitalización?

La sostenibilidad y la digitalización son elementos del ADN de CESA desde su inicio, hace ya más de 35 años. Ambos van de la mano y la integración en nuestros procesos de nuevas herramientas digitales permiten desarrollos más rápidos y eficientes, con menos pruebas físicas de ensayo y error. Por ejemplo, la tecnología de impresión 3D de maquetas a escala 1 nos permite realizar prototipos complementarios de los modelos Catia o de prototipos metálicos que podrían requerir de varias industrializaciones, mucho más largas en el tiempo hasta llegar al elemento definitivo.

El proyecto europeo NG MIMA: la nueva era de la aviónica militar

NG MIMA (Next Generation Military Integrated Modular Avionics) es un proyecto financiado por la Comisión Europea, a través del Fondo Europeo de Defensa, con un plazo de ejecución de tres años, en el que trabajan de forma conjunta más de 20 empresas de nueve países, coordinadas por la empresa española Indra.

Este proyecto, que reúne a más de 20 grandes empresas, universidades y centros de investigación, abre una nueva era para la aviación, con el desarrollo de una novedosa aviónica modular

integrada adaptada a las necesidades futuras de las aeronaves militares.

Con un presupuesto total de 30 millones de euros, este proyecto es clave para fomentar la soberanía y autonomía tecnológica europea en aviónica modular integrada militar, un elemento clave de los futuros sistemas de combate aéreo.

La arquitectura de referencia escalable resultante de este proyecto puede considerarse un primer paso hacia un futuro estándar europeo de aviónica para todo el continente, lo que fortale-

cerá la interoperabilidad de los ejércitos aliados europeos.

NG MIMA afronta ahora el desafío de desarrollar una arquitectura lo suficientemente flexible para integrar tecnologías que aún no existen, cumpliendo, entre otros, con requisitos de seguridad y ciberseguridad extremadamente exigentes. Las mayores empresas y los mejores investigadores del continente trabajarán en ello durante tres años, aplicando todo su conocimiento en sistemas de computación, nube y ciberseguridad.