



NOTA DE PRENSA

ÁLAVA INGENIEROS SUMINISTRA EL PRIMER SISTEMA NANO HIPERSPECTRAL EN EL MUNDO, QUE SE INTEGRARÁ EN UNA AERONAVE NO TRIPULADA PARA SU APLICACIÓN EN TAREAS DE CONSERVACIÓN MEDIOAMBIENTAL Y DEL PATRIMONIO

La compañía española, especializada en el suministro de alta tecnología, ha proporcionado el primer sistema de cámara hiperspectral Nano-Hyperspec en todo el mundo, para su aplicación en el proyecto de I+D INTELECTA, financiado por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

Esta iniciativa pretende desarrollar una nueva plataforma UAV de ala rotatoria con alta capacidad de carga, estabilidad y autonomía de vuelo, que permita la integración de microsensores térmicos y multispectrales para su aplicación en tareas de teledetección en diferentes entornos naturales.

El proyecto, impulsado por la empresa Zumain Ingenieros y que cuenta con el CSIC como principal colaborador, tiene previsto aplicar esta tecnología en tres escenarios: ecosistemas acuáticos, zonas verdes, y en tareas de conservación del patrimonio cultural, todas ellas con el fin de determinar nuevos sistemas de diagnóstico y análisis de datos para mejorar su preservación y seguridad.

Álava Ingenieros ha suministrado este sistema a través de su socio tecnológico Headwall Photonics, empresa líder internacional en el diseño y desarrollo de cámaras, sensores de imagen e instrumentación hiperspectral.

La formación de imágenes hiperspectrales mediante sistemas de procesamiento de datos consiste en recopilar información a lo largo del espectro electromagnético, una técnica cada vez más utilizada en ámbitos como la agricultura y medio ambiente, la medicina, la investigación científica, la minería, y los sectores aeroespacial y de seguridad y defensa, entre otros.

Con más de 40 años de experiencia en el suministro de equipamiento tecnológico, Álava Ingenieros se ha convertido en todo un referente en el campo de los sistemas de visión e imagen y en la industria aeroespacial, gracias a su amplio portfolio de soluciones específicas, que le permiten cubrir cualquier necesidad del mercado y ofrecer el mejor servicio a sus clientes.

24 de junio.- La compañía española Álava Ingenieros, especializada en el suministro de alta tecnología para diferentes sectores, entre ellos el sector aeroespacial y de defensa, ha proporcionado el primer sistema de cámara hiperspectral Nano-Hyperspec (Headwall Photonics) en todo el mundo, un nuevo sensor de tamaño muy reducido para su aplicación comercial en aviones no tripulados (UAV) y que en este caso será integrado en una nueva plataforma UAV destinada a tareas de detección ambiental.

El sistema ha sido suministrado a la empresa Zumain Ingenieros para el desarrollo del proyecto de investigación INTELECTA (Ingeniería y Teledetección Espectral para la

Cuantificación y Tecnificación Ambiental), aprobado por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI). Esta iniciativa pretende desarrollar una plataforma UAV de ala rotatoria con alta capacidad de carga, estabilidad y autonomía de vuelo, que permita la integración de microsensores térmicos y multiespectrales para su aplicación en tareas de teledetección en diferentes entornos naturales. En el proyecto también colabora el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

INTELECTA, en concreto, tiene previsto su aplicación en tres tipos de escenarios. Por un lado, en ecosistemas acuáticos, con el fin de determinar un método de toma de imágenes hiperespectrales en este entorno y analizar la evolución espacio-temporal de los parámetros directos e indirectos vinculados a la directiva Marco Europea del Agua; así como estudiar con alta precisión las especies invasoras de ecosistemas acuáticos. Por otra parte, se utilizará en zonas verdes y naturales, con el objetivo de detectar el estado nutricional de las plantas y elementos vegetales, monitorizar el estado fitosanitario, estudiar el arbolado, localizar vertidos contaminantes, y mejorar la eficiencia de los sistemas de riego mediante la localización de averías en las instalaciones del suministro del agua.

Por último, el proyecto también utilizará el nuevo UAV con el sistema hiperespectral suministrado por Álava Ingenieros para tareas de conservación del patrimonio cultural, bajo el propósito de establecer un método de detección de yacimientos arqueológicos con técnicas no destructivas mediante su afección a la vegetación y características edafológicas. Asimismo, analizará las propiedades de yacimientos arqueológicos abiertos.

Álava Ingenieros ha suministrado este sistema a través de su socio tecnológico Headwall Photonics, empresa líder internacional en el diseño y desarrollo de cámaras, sensores de imagen e instrumentación hiperespectral para el mercado comercial e industrial y con el que la compañía española mantiene un acuerdo para la distribución de sus sistemas tecnológicos especializados en España y Portugal.

“La formación de imágenes hiperespectrales mediante cámaras, sensores y sistemas de procesamiento de datos consiste en recopilar y procesar información a lo largo de todo el espectro electromagnético, una técnica de visión que permite la identificación de los materiales que componen un objeto analizado y que es cada vez más utilizada en ámbitos como la agricultura y el medio ambiente, la medicina, la investigación científica (química, biotecnológica, etc.), la minería, los procesos industriales, y los sectores aeroespacial y de seguridad y defensa, entre otros”, explica Yago Sánchez, director del Área de Negocio de Tecnologías de la Imagen de Álava Ingenieros.

El sensor hiperespectral Nano-Hyperspec opera en el rango espectral VNIR (400-1000 nm) e incluye a bordo un sistema de procesamiento y almacenamiento de datos que permite minimizar el tamaño, el peso y las limitaciones de potencia de los UAV de tipo ligero y que son lanzados manualmente. Este sensor puede ser combinado con capacidades opcionales GPS/IMU para proporcionar una configuración aérea pequeña, ligera y plenamente integrada. El sensor, con el procesador de datos y almacenamiento, pesa aproximadamente 0,6 kg. y cuenta con unas medidas de 76,2mm x 76,2mm x 119,4mm.

Las características del sistema Nano-Hyperspec son de 640 bandas espaciales y 270 bandas espectrales, con una resolución de 2-3 nm (nanómetros). La velocidad de adquisición del sensor es superior a los 200 fotogramas por segundo, con una capacidad de almacenamiento de datos de 480 GB. El sistema está disponible para clientes en dos opciones diferentes: con una configuración programable para

fabricantes y desarrolladores de UAV y otra para clientes y usuarios finales de este tipo de aeronaves y tecnologías.

Referente en equipamiento para UAVS y sistemas de visión

Con más de 40 años de experiencia, Álava Ingenieros se ha convertido en todo un referente en el sector aeroespacial y de sistemas de visión gracias a su portfolio de soluciones y equipamiento tecnológico específico, que le permiten cubrir prácticamente cualquier necesidad del mercado y ofrecer el mejor servicio a sus clientes.

Como empresa líder en el suministro de alta tecnología para la industria aeroespacial, cuenta con una amplia cartera de subsistemas, soluciones tecnológicas y sus servicios asociados a este ámbito, donde destacan sus componentes y tecnologías para vehículos no tripulados, entre ellos los sistemas aéreos (UAV/RPA). En este caso dispone de una gran variedad de soluciones para el segmento aéreo y terrestre, suministrados a numerosos programas civiles y militares en España. Para el segmento aéreo se incluyen componentes para navegación, guiado y control de UAV (magnetómetros y acelerómetros, actuadores, sensores AoA y de deslizamiento, Air Data Sensors, etc.), comunicaciones (sistemas embarcables de datalink, adquisición y registro de datos, telemetría) y cargas de pago (cámaras multi e hiperespectrales, LIDAR, sensores meteorológicos, antenas, entre otros).

A todo ello hay que sumar los servicios de valor añadido que la compañía aporta a sus clientes, más allá del suministro de tecnología, enfocados al asesoramiento técnico y acompañamiento en el proceso de aplicación de dicho equipamiento tecnológico. Esto le permite ofrecer una respuesta integral que incluye diagnóstico, respuesta, implantación, seguimiento, formación y soporte técnico postventa.

Álava Ingenieros centra su actividad en las áreas de Medida y Ensayo, Comunicaciones, Seguridad, Defensa y Mantenimiento Predictivo, lo que le permite estar presente en sectores como Aeroespacial, Defensa, Seguridad, Automoción, Energía, Comunicaciones, Financiero, Centros de Ensayo e Investigación, Ingeniería Civil, Universidades y Servicios de la Administración. La compañía cuenta con una plantilla de 145 profesionales expertos en diferentes materias y dispone de sedes en Madrid, Barcelona, Zaragoza y Lisboa (Portugal).

Para más información:

Jesús Herrera 954 62 27 27 / 625 87 27 80