

DEFENSYA, ingeniería internacional

DEFENSYA es una pequeña gran compañía de base tecnológica cuyos principales valores son la creatividad, la imaginación y el sentido común. Uno de los grandes retos de Defensya es conseguir que sus miembros disfruten cada día en aquello que desempeñan. "Nos gusta hacer ingeniería y no nos limitamos a cumplir las especificaciones del cliente", declaran desde su cúpula directiva.

Con sede central en Madrid, esta pequeña empresa ha realizado y realiza proyectos dignos de cualquier gran corporación.

Diseñadora de un sistema de visión para los actuales tanqueros de Airbus Defence & Space y merecedora por ello de un Top Award dentro de la propia compañía, Defensya tiene en su haber una lista de patentes de gran contenido tecnológico: desde un vaso para hacer creer que uno está bebiendo vino cuando realmente lo que bebe es agua, hasta un sistema que permite generar señales de tráfico en el aire,

los inventos de esta compañía entran en la zona de lo extraordinario.

DEFENSYA es pionera en proyectos como es el REPOSTAJE AUTOMÁTICO EN VUELO CON BOTALÓN (o Boom volador en anglosajón). La Comunidad Europea ha publicado artículos en los que pone de manifiesto el ahorro tan apreciable que podría producirse, en viajes largos (cuanto más largos, más ahorro), tanto de combustible como de su correspondiente emisión de gases nocivos, si los aviones comerciales pudieran realizar repostaje en vuelo. Con esta idea en mente DEFENSYA abrió un

proyecto de investigación y desarrollo colaborando con la compañía del sector Mesurex Aeronautics. Dicho proyecto consistía en un sistema de repostaje automático en vuelo para Botalón (boom) y obtuvo unos resultados sorprendentes basados en una técnica visual adaptada por ambas empresas y en el empleo de dispositivos de alto valor innovador. Los dispositivos y el procedimiento fueron incluidos en hasta seis patentes. Tras el desarrollo a escala 1:10 que culminó con una maqueta que demostraba la efectividad del método, el mismo fue presentado en el ARSAG del 2016. y por-



puesto para un proyecto H2020 en el que ambas consiguieron pasar ambas fases 1 y 2 obteniendo la excelencia H2020 de la EU. En ese momento ninguna de las grandes compañías mundiales ADS y Boeing habían aún desarrollado nada parecido. No fue hasta un año más tarde cuando la propia ADS presentó su sistema preliminar de repostaje automático en vuelo en el ARSAG 2017 con unos sorprendentes contactos con Boom.

INGENIERÍA APLICADA

La principal actividad de Defensya así como sus mayores facultades las desarrolla en el diseño y fabricación de sistemas electrónicos para el sector aeronáutico. Entre otros, diseña y fabrica grabadores de vídeo multicanal con compresión y multiplexación, monitores digitales sin congelación de imagen garantizada, cámaras, loggers autónomos para avión, sistemas de visión integrales con pan&tilts y 360° de visión panorámica para "situational awareness", equipos

portátiles de debriefing, sistemas de test y calibración remota de equipos de avión, tags y rfid de alta cantidad de datos para control de inventarios y de mantenimiento de elementos y sistemas, subsistema optoelectrónicos y un largo etcétera. Defensya también "diseña" ingeniería para otras empresas.

Defensya realiza igualmente esfuerzos en otros sectores. Un claro ejemplo de ello es su patente de un DISPOSITIVO PARA LA PROTECCIÓN DE LOS BOSQUES, de su tala indiscriminada, así como para la detección prematura de fuegos y otros eventos, basada en el empleo de dispositivos que se instalan en los árboles y que crean una red de comunicación dentro de cada bosque.

Pero el proyecto estrella de DEFENSYA en estos momentos podría ser el FYRO. Se trata de un aparato volador que, en distintas versiones tripuladas y no tripuladas, consiste en un autogiro con capacidad de despegue y aterrizaje vertical y con una mayor autonomía, gracias a unas alas retráctiles. El sistema incorpora un conjunto de novedades tecnológicas que bien podrían convertirlo en un aparato volador de transporte personal y de mercancías en los próximos años. La patente fue presentada a principios de este año (2017) y aparentemente no existe en este campo nada que pueda competir con él. Basado en el autogiro de nuestro gran inventor de principios del s.XX, D. Juan de la Cierva, pretende poner esta modalidad de aeronave a la cabeza de los aparatos voladores de nuestra época. Consta de tres rotores basculantes eléctricos, uno de los cuales es híbrido (el propulsor) y de un rotor superior que autogira con el propio avance de la aeronave como hacía el invento del gran De La Cierva. El FYRO, nombre

con el que han bautizado los ingenieros de DEFENSYA a esta innovadora nave, permitirá a los usuarios tener un utilitario en un garaje con una puerta superior por la que el FYRO podrá despegar, para posteriormente aterrizar, por ejemplo, en el aparcamiento de su lugar de trabajo. La compañía calcula unos cinco años hasta la venta del FYRO dependiendo de la financiación y ayudas que logren para su desarrollo y fabricación.

En estos momentos, la compañía que se dedica a la defensa de los intereses de sus clientes, y no exclusivamente al sector militar como equivocadamente podría suponerse por su nombre, busca inversores y clientes para su FYRO. (www.fyro3.com).

La mayor cualidad de esta compañía española con sede central en Madrid es su creatividad y su capacidad para aplicar el razonamiento y la lógica en todo lo que desarrolla, no contentándose con lo convencional si no es lo mejor. Siempre se plantea la pregunta: "¿Es esto lo mejor para la función que se pretende de ello?" Y si la respuesta no es afirmativa, tienen la osadía de inventar para acercarse a la solución que pueda ser la óptima para ello. Y eso lo intentan aplicar en todo lo que hacen. "Somos humanos y todos nos equivocamos y, a veces, cada elemento de nuestros sistemas no es el mejor, pero siempre pretendemos que lo sea y siempre intentamos ir mejorando el producto." A veces incluso en contra de la propia economía a corto plazo de la empresa: "al final siempre merece la pena y los clientes lo agradecen con su fidelidad y con su confianza", afirman con rotundidad desde el equipo directivo de Defensya.

