



## &gt; ESPECIAL USAL PARQUE CIENTÍFICO



El dron Aracnocóptero, fabricado en el Parque Científico de la Universidad de Salamanca, realiza una inspección digital de palas en un aerogenerador. ARBÓREA INTELLBIRD

## &gt; SALAMANCA

# Sinergia entre tecnologías

Arborea Intellbird es una empresa salmantina pionera en la digitalización de inspecciones de aerogeneradores o líneas eléctricas / Trabaja en proyectos de España, México y Japón

Algunos autores citan un volumen de casi un millón de manuscritos albergados en la mítica biblioteca de Alejandría, en su época más floreciente. En este enclave se ubicaba hace 2000 años la meca del saber humano, en la que muy pocos afortunados podían iluminarse. Hoy una nada despreciable proporción de la población del planeta porta un dispositivo en su bolsillo capaz de dar acceso instantáneo a una vertiginosamente creciente cantidad de libros y documentos técnicos disponibles. Su número multiplica por mucho los activos de la mítica biblioteca de la era ptolemaica. El acceso universal e instantáneo al conocimiento nos proyecta a lo que podría asemejarse a un nuevo Renacimiento.

Todo ello ha sido posible gracias a la gran evolución experimentada por la tecnología de microprocesadores. Su transformación en un objeto de gran consumo, ha favorecido su miniaturización, mejora continua y abaratamiento. Las repercusiones de esta evolución de la gestión del silicio permiten ya una supercomputación de bolsillo, que está siendo aplicada también a la robotización de nuestro entorno, ayudada por los cada vez más anchos cauces de comunicación digi-

tal. El internet de las cosas se extiende para cubrir los objetos de nuestra vida cotidiana. La gestión y análisis de ingentes masas de datos se acelera con ayuda de redes neuronales artificiales, capaces de aprender y generar respuestas cada vez más inteligentes.

La realidad tecnológica cotidiana se está transformando en algo que supera la ciencia ficción escrita hace no tanto tiempo. En 1989 Dan Simmons recreaba en su libro *Hyperion* un futuro lejano en el que la humanidad se comunicaría mediante un dispositivo inalámbrico y portátil capaz de transmitir video y voz al que bautizó como *Comlog*. Los potentes microprocesadores de hoy han permitido ir muchísimo más allá. Basta comprobar la creciente lista de aplicaciones disponibles para un simple teléfono móvil. La capacidad de procesado de estos supera hoy con mucho la capacidad de los grandes ordenadores que permitieron en su momento poner llevar al primer hombre a la luna.

Los avances vertiginosos y sinergias que surgen entre esta disponibilidad de información, a través de canales de comunicación instantánea y el estallido tecnológico, han creado un nuevo escenario propicio para las ideas, proyectos y por tan-

to también para la aparición de empresas que los desarrollen. Las pequeñas empresas innovadoras de hoy no requieren normalmente de una excesivamente costosa estructura y aportan un dinámico tejido productivo, que está generando riqueza en forma de puestos de trabajo en Castilla y León. Al igual que la suma de algunos peculiares factores ambientales permitieron que la vida explotara en los mares primigenios de nuestro mundo, en el Cámbrico, hace 500 millones de años, hoy existe el caldo de cultivo adecuado para la generación de iniciativas disruptivas aportadas por pequeñas empresas innovadoras.

El Parque Científico de la Universidad de Salamanca es un buen ejemplo en el que puede contemplarse la esencia de este proceso. Desde Arborea Intellbird, una de las empresas pioneras en esta estructura, se ha participado activamente en esta evolución.

El avance tecnológico descrito se

## EL HALCONERO QUE CONECTÓ CON EL EMPRENDIMIENTO

**Empresario desde su juventud.** Carlos Bernabéu fundó su primera empresa de gestión de fauna antes de terminar su carrera de Biología en la Universidad de Salamanca. Presidente y fundador de Arborea Intellbird, compañía que forma parte del Parque Científico de la Universidad de Salamanca. Responsable del desarrollo de la plataforma Aracnocóptero desde 2008. Este sistema aéreo, remotamente pilotado fabricado en Salamanca, ha obtenido el certificado de aeronavegabilidad CAE del Ministerio de Defensa a través del INTA.

sustenta claramente en procesos de electrificación. A esta electrificación se sumará pronto el transporte, lo que incrementará la demanda. Parece importante avanzar hacia una producción cada vez más sostenible de esta electricidad. Las infraestructuras de producción de energía limpia que más están creciendo en el momento actual son la eólica y la fotovoltaica. En ambas se tiende hacia el gigantismo de las estructuras. Esto plantea desafíos de operación y mantenimiento que crecen a la par que el tamaño de las palas o la

superficie sembrada con inmensos huertos solares. El optimizado de las labores de inspección y reparación con carácter predictivo son una de las claves de esta evolución. De hecho, la digitalización y automatismo de estos procesos comienza a perfilarse como algo esencial para posibilitar una electrificación masivamente sustentada en estructuras generadoras de energía renovable. Este es el campo de trabajo de Arborea Intellbird. La innovación aportada por el joven equipo de ingenieros salmantinos, creadores del dron Aracnocóptero, está permitiendo digitalizar la inspección de aerogeneradores o líneas eléctricas. Su vuelo garantiza seguridad en las palas de los aerogeneradores de muy diversos países, tales como España, México o incluso algunas tan alejadas como Japón, por citar algunos ejemplos. Esta pequeña compañía en la que se integró Iberdrola, el Estado español a través de CDTI y la estructura de inversión de Empresa Familiar de Castilla y León Alentía, genera servicios a las principales multinacionales de la energía limpia. Al impulsar el procesado digital inteligente se aumenta la eficiencia y seguridad en las grandes infraestructuras de producción, a la vez que se reducen sus costes de operación y mantenimiento. De este modo se apuesta por una aceleración en la expansión de la generación renovable, como camino hacia la sostenibilidad.

Una muestra de los últimos desarrollos de Arborea Intellbird tanto en aeronaves como *software* asociado fueron presentados recientemente en el pasado Innoday de Iberdrola con una gran acogida.