

fotovoltaica

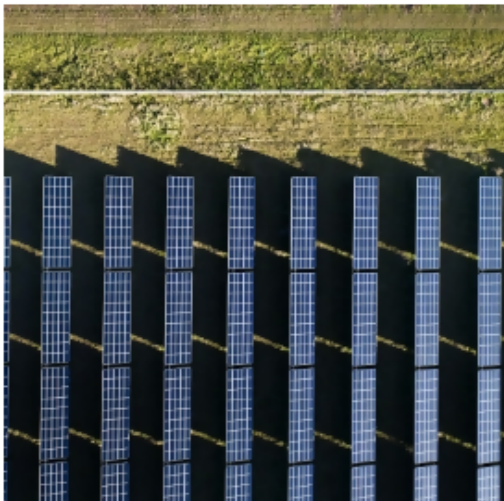
Drones “con inteligencia artificial embarcada” capaces de detectar anomalías en grandes parques solares

Martes, 18 de febrero de 2020



Antonio Barrero F.

Grupo CMC, multinacional española del entorno de las TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones), ha desarrollado un sistema basado en “drones con inteligencia artificial embarcada” que asegura permite reducir “de semanas a solo días” las inspecciones necesarias para el mantenimiento de grandes parques solares fotovoltaicos (FV). La empresa estima que el parque FV nacional podría crecer desde los actuales 8,7 gigavatios a 30 gigas antes de 2023.



El frenesí fotovoltaico que está experimentando España ha dado un primer aldabonazo en 2019, ejercicio durante el cual el sector ha instalado casi 4.000 megavatios de potencia solar, más que nunca antes en un solo año. Los megaparques FV que han proliferado, y continúan proliferando, sobre todo (pero no solo) en la mitad sur de la península ocupan en muchos casos centenares de hectáreas. En algunos, hasta más de mil. Pues bien, para monitorizar los millones de paneles solares que integran esos megaparques, Grupo CMC, una firma española del entorno de las TIC, ha desarrollado una solución muy específica: drones “con inteligencia artificial embarcada” que son capaces de detectar anomalías en cualquier rincón de esos grandes parques solares. Según la empresa, su solución “permite reducir significativamente el tiempo y los costes del mantenimiento de estas plantas, y también es aplicable a la inspección de plantas termosolares y de sistemas lineales (torres eléctricas, ferrocarriles, autopistas, etcétera)”.

CMC explica las claves de su solución de monitorización

«Al integrar inteligencia artificial embarcada en la aeronave pilotada remotamente -explican desde la compañía-, la solución de inspección termográfica de Grupo CMC permite al dispositivo, en un vuelo de verificación, detectar anomalías y, en ese caso, tomar el control del vuelo para descender a baja altura y realizar fotografías (RGB+IR) del panel averiado para retornar después a la altura del vuelo de verificación».

«CMC parte de un primer vuelo de auditoría que realiza coincidiendo con la entrada en servicio de la planta para elaborar un mapa geo-referenciado de los paneles, a partir del cual la inspección puede realizarse siguiendo una ruta de manera autónoma gracias a la incorporación de un sensor óptico con sistema lidar (Light Detection And Ranging) para el control de altura. Un segundo sistema de inteligencia artificial analiza los paneles en tiempo real y detecta cualquier anomalía térmica gracias al uso de tecnología de Machine Learning y una biblioteca TensorFlow»

<http://tinyurl.com/yx5xk54b>

Según el equipo técnico de CMC, sus drones con inteligencia artificial embarcada constituyen “un revolucionario avance” respecto a los métodos de inspección utilizados hasta ahora, léanse los realizados por personas equipadas con un lector de temperatura o los realizados mediante drones equipados con cámaras termográficas que, en un primer vuelo a gran altura realizan una primera inspección a través de la captura de imágenes que se analizan para, posteriormente, en un segundo vuelo a más baja altura detectar y localizar con exactitud los módulos averiados. “En ambos casos -apuntan desde CMC-, la detección de roturas, o simplemente polvo que reduce la capacidad de una placa, puede tardar semanas”.

Carlos Navares, experto en Eficiencia Energética de Grupo CMC: “el análisis se realiza en tiempo real y al terminar el vuelo, y en el mismo día, la empresa productora y sus equipos de mantenimiento disponen de un informe muy detallado de los paneles que necesitan ser reparados o sustituidos en el que se identifica el tipo de avería o incidencia específica en cada placa”

CMC asegura que su sistema se integra “tanto con el de mantenimiento de la planta, como con los sistemas scada de monitorización” (scada: sistema de control, adquisición y de datos). La información permanente de la operativa de la planta que proporciona este último -explican desde CMC- contribuye directamente a la detección de fallos: “si se produce, por ejemplo, una caída de la producción es posible activar automáticamente un vuelo de reconocimiento y detección de anomalías”.

Quiénes son

El Grupo CMC (Cognicase Management Consulting) opera en España desde 1993. La firma oferta servicios de consultoría de gestión, así como soluciones dentro del mundo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. El grupo, que cuenta con 1.200 profesionales, presta servicios a cerca de un centenar de empresas en la práctica totalidad de sectores económicos y con una fuerte presencia en los de finanzas, seguros, telecomunicaciones, detallista, energía y compañías de suministro de electricidad, industria, transporte e infraestructuras, salud y farmacéutico, y turismo. CMC trabaja para buena parte de las compañías del IBEX 35 y opera en todo el territorio nacional a través de sedes en Madrid, Sevilla, Barcelona, Bilbao, Zaragoza y Palma de Mallorca. En el ámbito internacional, el grupo, inmerso en un ambicioso plan de expansión, está ya presente en Italia, Reino Unido, Portugal, México y Colombia.

Actualmente -y según consta en su perfil de empresa-, los sistemas de Grupo CMC gestionan en España más de 10.000 MW, correspondientes a más de 100 plantas, 700 instalaciones de todas las tecnologías (fotovoltaicas, térmicas, cogeneración, eólica, hidráulica, subestaciones...) y tres despachos delegados. El Grupo está presente en el Reino Unido, donde sus sistemas monitorizan y gestionan 21 plantas; e Italia, con 60 plantas.

<http://tinyurl.com/yx5xk54b>