

E2COMATION, innovación colaborativa al servicio de la sostenibilidad energética



Por Rocío Macho

Tecnologías disruptivas que aumentan el valor de las empresas del hábitat, permitiéndoles ir por delante en temas como la IA o la huella de carbono. E2COMATION es un proyecto europeo en el que participan 7 empresas industriales, 7 proveedores tecnológicos y 4 institutos de investigación y desarrollo, entre ellos Aidimme. Hemos visitado las instalaciones de la firma de baño Royo (perteneciente a Roca Group), una de las empresas donde se ha desarrollado el piloto de la plataforma E2COMATION, para que nos hablen de su experiencia y de los beneficios de embarcarse en esta aventura.

El proyecto europeo E2COMATION ("Life-cycle optimization of industrial energy efficiency by a distributed control and decision-making automation platform") tiene como objetivo la optimización del uso de la energía en el entorno industrial, considerando el ciclo de vida de la cadena de valor. La optimización del impacto energético y de sostenibilidad del comportamiento en planta son claves para las fábricas del futuro.

E2COMATION propone dos escenarios industriales sectoriales distintos: el sector de alimentos y bebidas, en el que participan las empresas españolas de cervezas Mahou y la cadena de alimentación Condis; y el sector de madera y mueble, en la que participan la marca de mobiliario de baño Royo, y la empresa turca de tableros Kastamonu Entegre.

"En los últimos años la sostenibilidad ha tomado mucha importancia, y los productos del hábitat deben ir en la línea de la evolución de la sociedad", afirma César Taboas, Director de I+D+i de Royo, quien cree firmemente en la innovación como estrategia clave de la empresa. "Este tipo de proyectos elevan el conocimiento del sector al máximo nivel de los sectores punteros, participar en ellos es una forma de adquirir 'know-how'

y de ir por delante en lo que a nuevas tecnologías se refiere".

El Instituto Tecnológico Aidimme contribuye desde su amplia experiencia en tecnologías avanzadas dentro del sector de madera y mueble, en particular en la definición de los requisitos del piloto de mobiliario y las especificaciones de la cadena de valor del sector; ofreciendo soporte técnico para la adopción e integración de las herramientas involucradas en la plataforma desarrollada en E2COMATION con los sistemas existentes, participando también en la evaluación del impacto de los demostradores, ocupando un rol clave en la consecución de los objetivos marcados.

Así, Royo participa en E2COMATION formando parte del consorcio del proyecto como implementador ('use case') para desarrollar una plataforma tecnológica que tiene como principal objetivo monitorizar, predecir y evaluar el impacto de la operación de una fábrica en términos de consumo energético y ciclo de vida, con el fin de optimizar en tiempo real este comportamiento considerando también la cadena de suministro.

En primer lugar, como explican desde Aidimme, se tratan de alinear las necesidades y las líneas estratégicas de la empresa con

la implementación de las herramientas, con el fin de que estas se adecúen lo más posible a ellas. Sin embargo, "el proyecto no se ciñe solo a las necesidades de una única empresa, sino que se busca que los resultados tengan una implementación y un retorno para todo el tejido industrial del sector del mueble", afirma Taboas. "Este tipo de proyectos son complejos y tienen un carácter disruptivo, sirven para tener una visión a largo plazo de las tecnologías que se van a implementar en un futuro próximo. Innovar conlleva riesgos, pero no innovar no es la solución".

Huella de carbono, IA y ciberseguridad

Introducir herramientas de eficiencia energética en las máquinas y en la secuencia de fabricación permite reducir la huella de carbono o el consumo de recursos de un producto. "Las empresas que nos preocupamos por la huella de carbono estamos mejor valoradas por la sociedad; esta es también una de las razones que nos llevó a involucrarnos en el proyecto E2COMATION", explica César Taboas.

Asimismo, se han construido algoritmos que faciliten estos procesos. "En la fábrica de Royo manejamos diariamente millones de datos que se introducen en los modelos ma-

temáticos y obtienen resultados de manera inmediata". Por ello la calidad de los datos es crucial. "La plataforma recoge información de los clientes y de la fábrica a tiempo real, y va generando modelos inteligentes para optimizar la propia gestión de la planta; todo ello siguiendo protocolos de seguridad". Y es que la ciberseguridad es otro de los aspectos que se trabajan en este tipo de proyectos tan transversales. Concretamente, en Royo se planificó al detalle la instalación de sensores para la recogida de datos en diferentes áreas de cada una de sus plantas de fabricación, centrándose en los dos recursos principales de consumo energético en una fábrica de muebles: el sistema de aspiración y el de aire comprimido. En ambos campos se implementaron sistemas de modelización y de gestión inteligente para reducir los consumos eléctricos.

Aporte de valor territorial y de la compañía

Dice César Taboas que E2COMATION no solo aporta valor a nivel de la propia organización, sino también a nivel territorial. Ya que "se distribuye el conocimiento en nuestro entorno territorial gracias a las subcontrataciones de proveedores de tecnología que conlleva el proyecto. Por su parte, María José Núñez, Responsable de Tecnolo-

gías de la Información de Aidimme, afirma que Royo actúa como "empresa tractora" al participar en este tipo de proyectos. "Además, sirven para fusionar dos mundos totalmente distintos, como son el tecnológico y el industrial".

Por otro lado, esta clase de proyectos requieren determinados perfiles profesionales muy tecnológicos dentro de la propia compañía (vinculados a IT y a Ingeniería Industrial); pero al mismo tiempo se involucra a todo el equipo de operaciones de la planta: desde supervisores hasta operarios. "Es un aporte de conocimiento de gran valor formativo para la plantilla, que recoge toda la vertical de la fábrica", concluye Taboas.

César Taboas participa como ponente en el Congreso Hábitat 2024, hablando del proyecto E2COMATION.



Life-cycle optimization of industrial energy efficiency by a distributed control and decision-making automation platform

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement No 955410