



INFORME TÉCNICO

ESTAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PERMITEN SUPERVISAR Y CONTROLAR CONSUMOS Y DESPACHOS DE ENERGÍA, CONTRIBUIR A LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y OPTIMIZAR LA OPERACIÓN DE CENTRALES SOLARES Y EÓLICAS, ENTRE OTRAS FUNCIONES

Hitachi Energy provee software para el control de vegetación en líneas de transmisión y distribución.

INDUSTRIA ELÉCTRICA:

Iluminada por los software

En términos literales, los software son como una luz que guía a la industria eléctrica por la vía del progreso. Son como chispas de innovación que le hacen la vida más fácil al rubro, mejorando su desempeño y eficiencia en muchos ámbitos.

José Antonio Beas, director comercial Grid Automation en Hitachi Energy Latam, puntualiza que estas soluciones, en el sector eléctrico, “permiten supervisar y controlar consumos y despachos de energía, despejar fallas, registrar eventos y tomar decisiones

ante sucesos planificados y no planificados. A nivel de campo, son capaces de administrar activos críticos en modo prescriptivo y predictivo respecto a la prevención de fallas no deseadas para mantener la continuidad operacional”.

Manifiesta también que, con la aparición de tecnologías de machine learning, se han desarrollado plataformas muy potentes, las cuales, en base a manejo y recolección de datos, “hacen posible generar modelos que pueden predecir determinados estados para

anticipar acciones correctivas y así evitar situaciones catastróficas. Un ejemplo son los software para el control de vegetación en líneas de transmisión y distribución que permiten, gracias al desarrollo de algoritmos avanzados, supervisar de manera eficiente y proactiva el impacto del crecimiento de árboles sobre estas líneas”.

Añade que estas herramientas “pueden incluir dentro de una misma suite la detección temprana de incendios, el crecimiento de asentamientos no autorizados bajo línea y conectar, por ejemplo, con sistemas de pronóstico meteorológico. Esto, por ejemplo, para hacer frente al cambio climático, que hoy está generando un impacto negativo considerable en el suministro eléctrico”.

Otras funciones

Los software contribuyen, asimismo, a la eficiencia energética en la industria eléctrica. Así lo han comprobado en Schneider Electric con soluciones como EcoStruxure y Aveva, que abarcan desde la automatización y la gestión de la energía hasta la simulación avanzada y la optimización de operaciones, “integrando análisis predictivo que ayuda a reducir el desperdicio energético, prolongar la vida útil de los equipos y minimizar interrupciones no planificadas”, expone Gabriel Estay, director de Industry Automation de la compañía.

Específicamente, la empresa ha realizado importantes aportes en subestaciones eléctricas y centros de datos mediante soluciones como System Platform y el software de diseño eléctrico de Aveva. En esas instalaciones ha optimizado la eficiencia energética, el control y la confiabilidad de las operaciones. “Y todavía hay gran potencial en la gestión de redes eléctricas inteligentes y la ciberseguri-



Nuestra mayor contribución ha sido en el área de softwares para supervisión de consumo y despacho de energía, y para el manejo de activos críticos que deben operar 24/7/365”, José Antonio Beas, director comercial Grid Automation en Hitachi Energy Latam.



José Antonio Beas,
 director comercial Grid Automation
 en Hitachi Energy Latam.

dad”, asegura el experto.

Entregar pronósticos precisos de generación eólica y solar mediante inteligencia artificial es otra de las grandes funcionalidades que entregan

los software. En particular, Suncast ofrece servicios de predicción para 3,5 GW de capacidad instalada en Chile, lo que representa cerca del 20% de la capacidad solar y eólica del país. “Con ello, se optimiza la planificación operativa de las centrales, proporcionando información crítica para la toma de decisiones, y se aporta a una mayor estabilidad de la matriz eléctrica nacional. Estos pronósticos se envían directamente al Coordinador Eléctrico Nacional, cumpliendo con las exigencias regulatorias vigentes”, afirma Pedro Correa, Chief Technology officer (CTO) de la firma.

Oferta diversificada

Sobre la Plataforma Web Suncast, que está

diseñada para optimizar la operación de centrales solares y eólicas, el especialista explica que “proporciona pronósticos de energía detallados junto con variables meteorológicas clave, lo que permite a los operadores tener una visión clara de la generación futura. Además, incluye el registro de indisponibilidades como mantenimientos o fallas en equipos específicos, ajustando automáticamente los pronósticos para reflejar la disponibilidad operativa real de las centrales”.

A su vez, Hitachi Energy es proveedor de sistemas Scada ADMS, OMS y EMS para una correcta supervisión de la demanda y despacho de energía a nivel de coordinadores y operadores, “habilitando mejoras de índices asociados a calidad de servicio y rápido restablecimiento ante catástrofes climáticas”, asegura Beas.

Además, es un actor relevante en el campo de MicroScadas para una visibilidad y supervisión confiable y segura a nivel de subestaciones eléctricas, con una conexión sincronizada con consumidores industriales y operadores-coordinadores. Y asimismo ofrece soluciones tecnológicas escalables para manejo de activos críticos en modo de mantenimiento prescriptiva para evitar fallas no planificadas.

Recientemente, la compañía sumó a su portafolio soluciones de machine learning y visión satelital para control de vegetación, detección temprana de incendios, control de asentamientos y corrección de activos, todo lo anterior en sincronización con plataformas de pronóstico meteorológico y sistemas ERP.

Al respecto, Beas deja en claro que las herramientas tecnológicas que provee Hitachi Energy “son un concepto cuya misión es acompañar a nuestros clientes durante todo el ciclo de vida de sus operaciones,

permitiendo el acceso a tecnologías digitales disruptivas que son intuitivas, escalables y de fácil uso. Y que, además, están enfocadas en aumentar la disponibilidad y eficiencia operacional en base a una visibilidad full de todos los aspectos asociados al consumo y demanda de energía”, detalla.

A su vez, desde Schneider Electric resaltan que sus soluciones de software han sido diseñadas para mejorar la eficiencia, la confiabilidad y la sostenibilidad de las operaciones eléctricas. “Con características avanzadas como el monitoreo en tiempo real, la automatización de procesos y el análisis predictivo, estas herramientas permiten a las empresas del sector eléctrico optimizar su gestión energética, reducir costos operativos y aumentar



Seguiremos avanzando con herramientas de IA y análisis de datos, facilitando decisiones más informadas para maximizar el ahorro energético y reducir la huella de carbono de las operaciones industriales”, Gabriel Estay, director de Industry Automation de Schneider Electric.



Gabriel Estay,
director de Industry Automation
de Schneider Electric.





Pedro Correa,
CTO de Suncast.

la seguridad en sus instalaciones”, comenta Gabriel Estay.

Hacia la hidroelectricidad

Además de sus avanzados pronósticos de generación, en Suncast destacan la nueva herramienta de registro de indisponibilidades, recientemente integrada en la plataforma web de la empresa. “Esta funcionalidad permite registrar con precisión todos los eventos que puedan afectar la disponibilidad



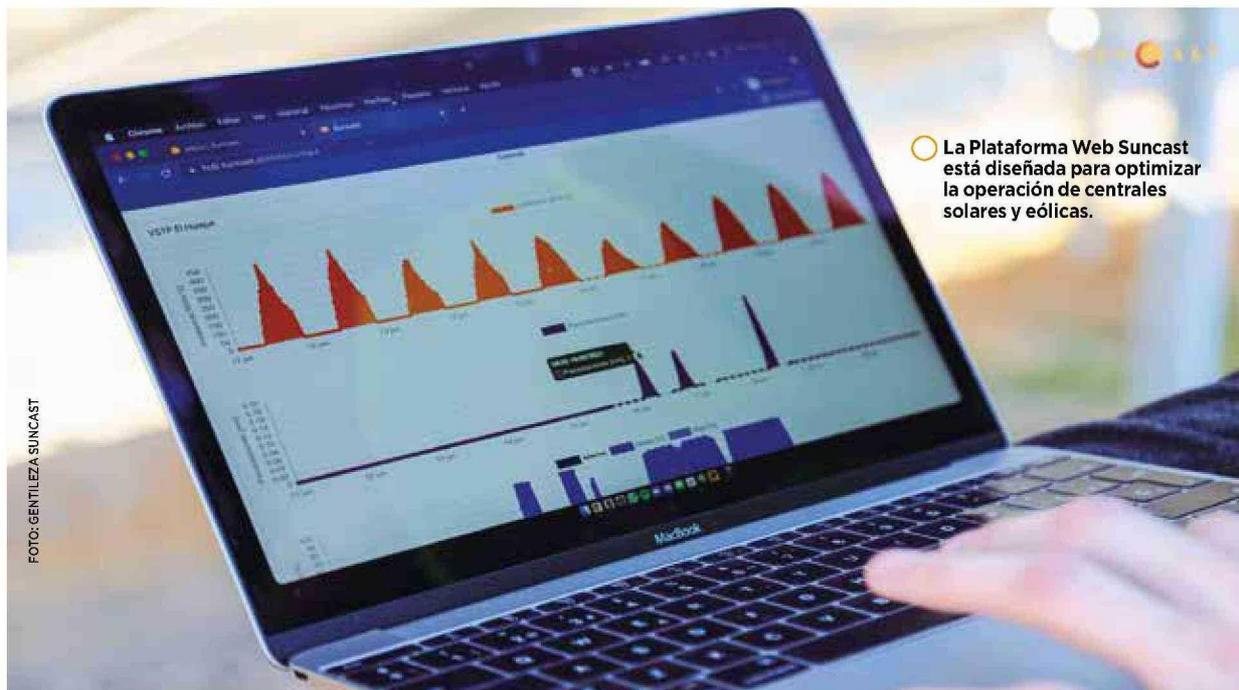
La integración con el Coordinador Eléctrico Nacional garantiza el envío automatizado y confiable de pronósticos en tiempo real de acuerdo con lo exigido por la regulación actual”, Pedro Correa, CTO de Suncast.



del parque, como mantenimientos de inversores o aerogeneradores, fallas parciales o totales en estos equipos, e incluso limitaciones a nivel de la subestación completa.

Al contar con esta información detallada, podemos ajustar nuestros pronósticos de manera mucho más precisa y alineada con la realidad operativa”, explica Pedro Correa.

En la empresa ven con buenos ojos expandirse hacia la energía hidroeléctrica, especialmente para predecir caudales de centrales de pasada, donde los recursos hídricos dependen directamente de la variabilidad climática. “La capacidad de anticipar con mayor precisión los caudales permitiría a estas centrales optimizar su operación y responder mejor a las fluctuaciones en la disponibilidad de agua”, afirma el especialista. 



 La Plataforma Web Suncast está diseñada para optimizar la operación de centrales solares y eólicas.

FOTO: GENTILEZA SUNCAST