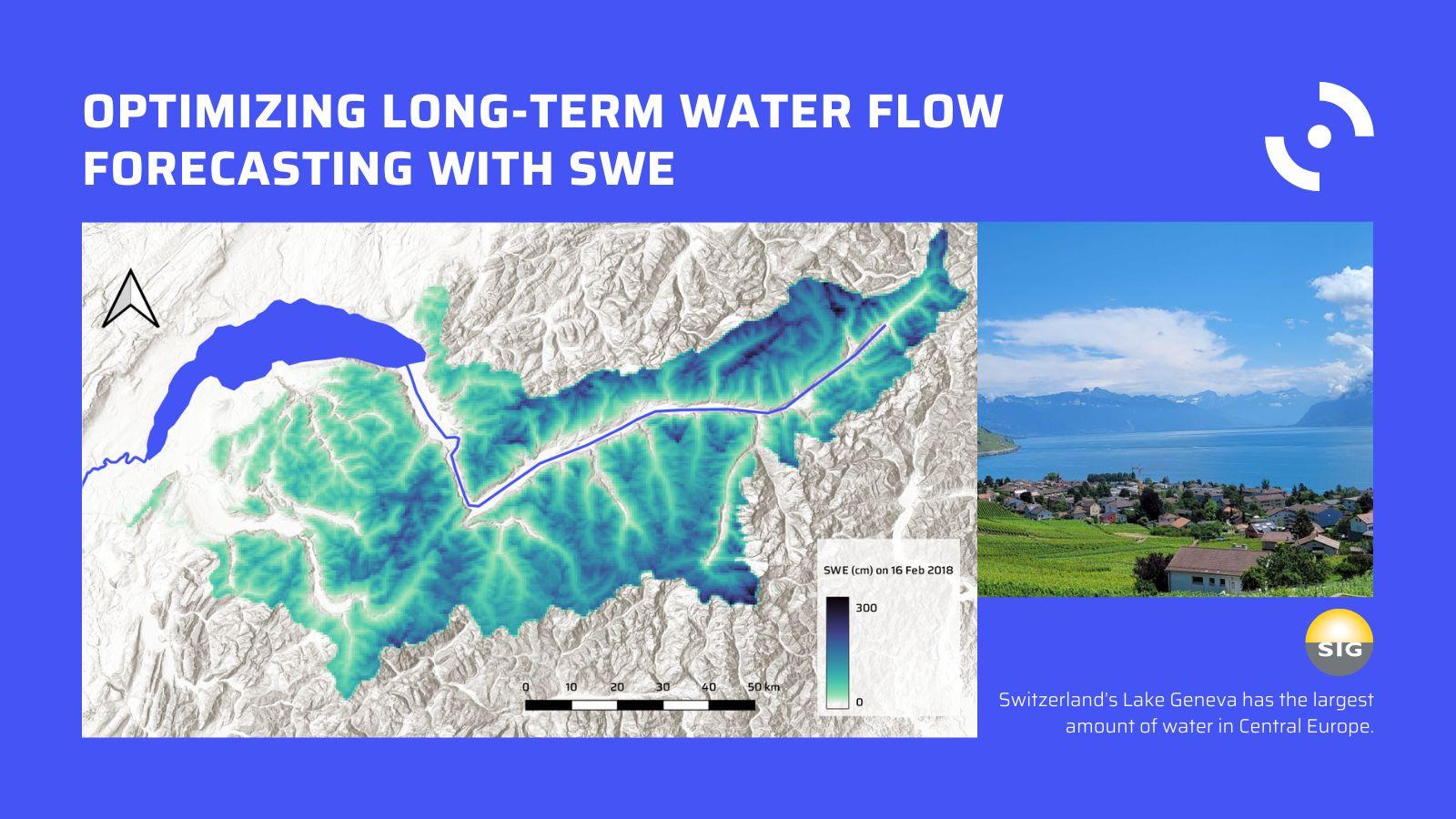
**Ventajas probadas para el trading de energía hidroeléctrica a largo plazo mediante la integración de datos de nieve obtenidos por satélite**

Los científicos y pioneros de la industria del proyecto DeFROST4Hydropower demuestran con éxito que la combinación de datos geoespaciales en tiempo casi real fusionados con IA y modelos hidrológicos a largo plazo puede producir previsiones estacionales de gran precisión.

Con el apoyo de la Oficina Federal Suiza de Energía (OFSE), se elaboraron previsiones estacionales para 12 cuencas hidrográficas diferentes, lo que permitió evaluar una amplia gama de regímenes hidrológicos con tecnología de vanguardia. Tras un exitoso proceso de calibración, los datos se validaron a partir de los datos de [altura de la nieve (HS)](https://wegaw.com/snow-height-dataset) con fotogrametría Ultracam, recogidos por el Instituto de Investigación de Nieve y Avalanchas (SLF) durante cuatro vuelos de drones.

Los datos geoespaciales consistentes en la extensión de la [capa de nieve (SCE)](https://wegaw.com/snow-water-equivalent-dataset-assessment), la altura de la nieve (HS) y el equivalente de agua en nieve (SWE) se fusionaron con IA y luego se integraron en modelos de precipitación-escorrentía, demostrando ser especialmente eficaces para estimar con precisión el suministro de agua en primavera y verano, y dando lugar a una mejora de la previsibilidad de los aportes y a un ROI tangible para el comercio a largo plazo (desde periodos de 60, 90, 120, 150 a 180 días).

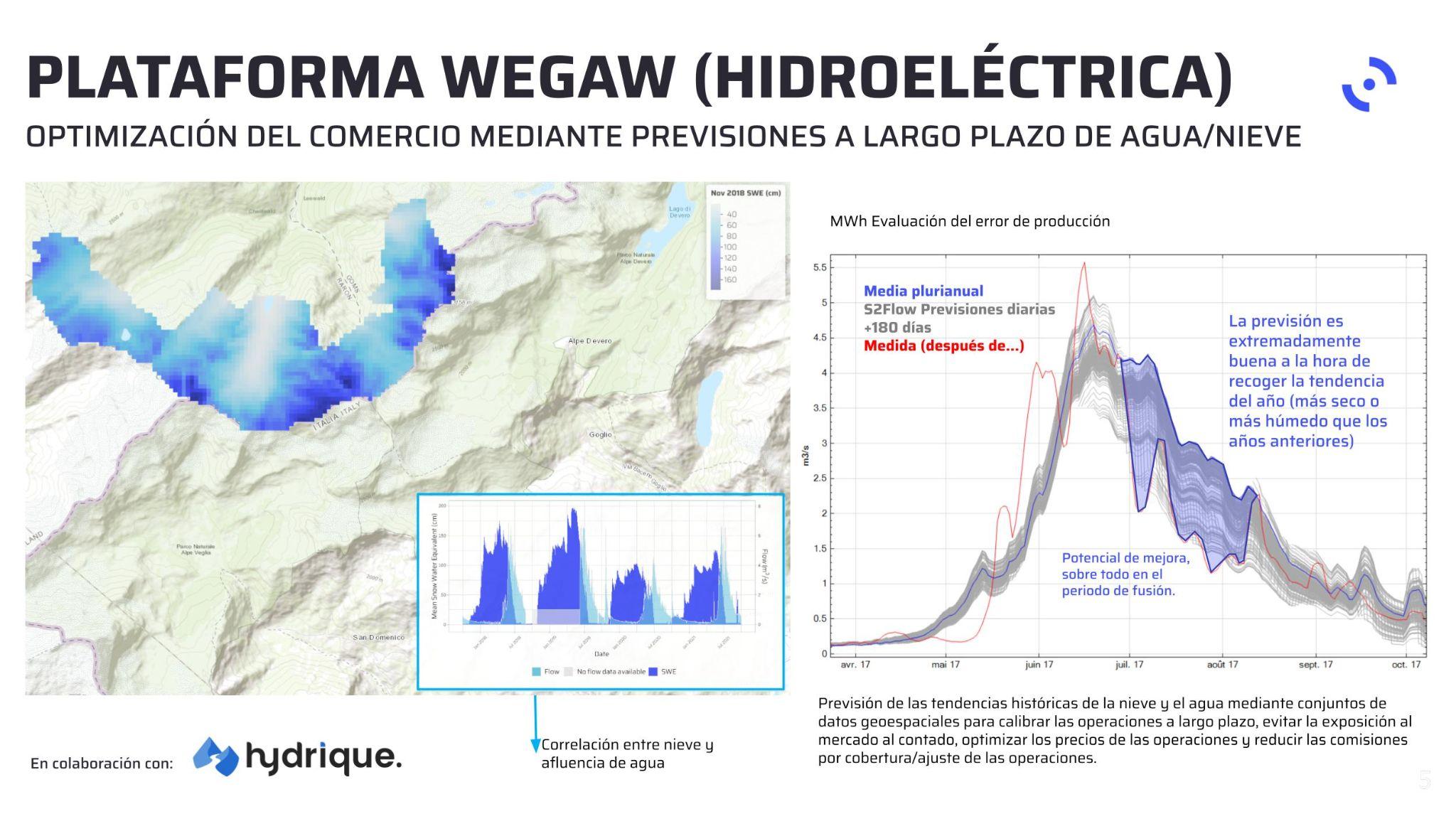


Un ejemplo

Mediante la integración de datos de nieve por satélite para la previsión y predicción estacional del suministro de agua en presas alpinas, el participante en el proyecto SIG (Services Industriels de Genève) quería gestionar mejor el suministro de electricidad renovable.

La visualización anterior demuestra cómo puede aplicarse una fusión de datos geoespaciales e IA para mejorar las previsiones de disponibilidad de agua a largo plazo para los activos hidroeléctricos que están sujetos a las entradas de nieve fundida de las cadenas montañosas circundantes.

En general, los resultados del proyecto demostraron que pueden obtenerse datos específicos de SWE con una correlación realmente alta (valor R de 0,86), especialmente para cuencas de gran altitud, en comparación con los datos de validación de un sensor de alta resolución. Además, cuando se integran en la modelización de la precipitación-escorrentía, los errores de previsión pueden reducirse considerablemente, entre un 20% y un 50%, y algunas empresas de energía hidroeléctrica pudieron prever aumentos anuales de ingresos de hasta el 1,2%.



| *"Descubrimos que los valores de SWE son un factor determinante para la calidad de las previsiones de afluencia estacional a largo plazo y que, además, pueden mejorar el rendimiento de las previsiones entre un 5% y un 10%, especialmente en el caso de grandes cuencas y plazos de entre 60 y 180 días."* | ***Daria Lüdtke***  *CTO & Geospatial Technologist* |
| --- | --- |

Al disponer de una previsión a largo plazo lo más imparcial posible y resistente a las anomalías climáticas, las empresas pueden evitar las situaciones volátiles del mercado, reducir el riesgo a la baja y ser menos vulnerables a las anomalías climáticas actuales, más frecuentes. Los operadores pueden utilizar estas capacidades óptimas de previsión a largo plazo para vender energía en contratos a largo plazo con varios meses de antelación, asegurándose ingresos ya en enero/febrero.

Para obtener más información, inscríbase en nuestro próximo [seminario web](https://wegaw.com/wegaw-webinar-episode-2-optimizing-trading-snow-hydropower/), en el que profundizaremos en los aspectos más destacados y las principales conclusiones de este proyecto con nuestro socio integrador Hydrique y nuestro antiguo cliente, Alpiq.

Para obtener más información sobre nuestros conjuntos de datos, puede interactuar con el [producto SWE](https://wegaw.com/snow-water-equivalent-dataset-assessment) y probar el conjunto de datos de [altura de la nieve](https://wegaw.com/snow-height-dataset) validado con datos del SLF, así como descargar nuestros [informes técnicos](https://wegaw.com/highlighting-energy-transition-opportunities-interactive-snow-maps/).

— FINES —

**Perfil de la empresa - Wegaw**

Perfil de la empresa - Wegaw

Con sede en Suiza, Wegaw fusiona datos geoespaciales con IA para crear la solución de tecnología climática subyacente que facilita la transición de los sectores energéticos hacia un futuro resistente al cambio climático. El equipo multinacional de Wegaw tiene experiencia en el CERN, las Naciones Unidas y HP, y sus desarrollos cuentan con el apoyo de la Agencia Espacial Europea y la Oficina Federal Suiza de Energía. En los últimos tres años, Wegaw ha creado una cartera de clientes del sector público e industrial de energías renovables que abarca seis países y más de 30 centrales hidroeléctricas, que se están beneficiando de la mejora de las previsiones de los caudales estacionales para aumentar los precios comerciales e impulsar la producción. Este pionero de la tecnología climática también está desarrollando en la actualidad conocimientos medioambientales aplicables a proyectos solares alpinos y eólicos marinos para ayudar a evaluar los lugares óptimos de instalación, sin necesidad de invertir en infraestructuras. Visite <https://wegaw.com>

| **Contacto de prensa**  [Mrs Becky Rowland](https://www.linkedin.com/in/beckyrowland/)  Marketing Manager  Email: [becky.rowland@wegaw.com](mailto:becky.rowland@wegaw.com) | **Consultas comerciales IBERIA & ROW**  [Mr Ion Padilla](https://www.linkedin.com/in/ion-padilla-5228951b)  CEO & Co-Founder  Email: [ion.padilla@wegaw.com](mailto:ion.padilla@wegaw.com) | **Consultas comerciales DACH**  [Ms Daria Lüdtke](https://www.linkedin.com/in/daria-ludtke/)  CTO & Geospatial Technologist  Email: [daria.luedtke@wegaw.com](mailto:daria.luedtke@wegaw.com) |
| --- | --- | --- |

| **Perfil de la empresa - Hydrique Ingénieurs**  Para más información, visite <https://www.hydrique.ch/fr/hydrique-ingenieurs> | **Perfil de la empresa - Oficina Federal Suiza de Energía**  Para más información, visite <https://www.bfe.admin.ch/bfe/en/home/research-and-cleantech/pilot-and-demonstration-programme.html> |
| --- | --- |