Empresas de análisis de datos satelitales ofrecen sus soluciones a los agricultores

La agricultura moderna es un conjunto de técnicas y métodos donde la precisión y la eficiencia son fundamentales. Para ello, los datos geoespaciales son una fuente inestimable de información vital sobre los cultivos y el entorno en el que se desarrollan. Las imágenes de satélite no sólo son capaces de mostrar cómo se ven áreas enteras desde el espacio, también sirven como base para realizar diversos tipos de análisis.

Mediante la integración de imágenes de satélite, datos meteorológicos e información sobre el campo, como la humedad del suelo, los agricultores pueden obtener información en tiempo real que les ayuda a tomar decisiones con conocimiento de causa y optimizar sus prácticas agrícolas. De ahí que cada vez haya más empresas ofreciendo sus herramientas a los agricultores.

El poder de los análisis de datos satelitales para la agricultura

Algunos campos agrícolas tienen un tamaño colosal, por lo que la recopilación de datos sobre el terreno puede ser una auténtica odisea, tanto en lo relativo a las plantas como al propio suelo. Los datos satelitales pueden ofrecer a los agricultores información detallada sobre sus cultivos y campos sin tener que estar físicamente presente en ellos. Y es que, gracias a los satélites, es posible obtener imágenes que extraen características que no son visibles para el ojo humano, por ejemplo, usando una longitud de onda infrarroja.

Este tipo de tecnología abre la puerta no solo a conocer información sobre un posible estrés

hídrico en las plantas o la probable existencia de una plaga o enfermedad, también para disponer de funciones de vanguardia, como una solución avanzada de análisis de la humedad del suelo, la detección de los cultivos en el campo o la predicción del rendimiento.

La tecnología permite a los agricultores monitorizar sus campos en tiempo real, tomar mejores decisiones y hacer un uso eficiente de los recursos, gracias a la capacidad del software de agricultura de precisión para guardar toda la información en un solo lugar, obtener datos históricos, realizar análisis, compilar informes y compartir toda la información necesaria con todos los participantes en el proceso de gestión del campo.

Soluciones clave ofrecidas por las empresas de análisis de datos geoespaciales

Aunque cada plataforma ofrece sus propias funciones, hay algunas que no pueden faltar en cualquier programa. Son las siguientes:

- **Monitorización de la salud de los cultivos**: Mediante el análisis de imágenes de satélite, los agricultores pueden controlar la salud de sus plantas y detectar posibles deficiencias de forma temprana para reaccionar a tiempo.
- **Contenido de humedad del suelo**: Los datos satelitales permiten la medición de la humedad en el suelo, tanto en la superficie como en la zona radicular. Con esta información, los agricultores tienen la posibilidad de optimizar sus planes de riego y evitar que haya un exceso o defecto de agua.
  Asimismo, esta función es de utilidad para otras tareas, como decidir cuál sería el cultivo más rentable dentro de la región en base a la humedad del suelo disponible o mejorar las estrategias de siembra.
- **Predicción del rendimiento**: Aunque no es posible ver el futuro, sí se puede estimar con precisión cuál será el rendimiento que habrá al final de la presente temporada de cultivo. La combinación de datos históricos, datos actuales y ciertos predictores da como resultado información clave para estimar el precio que tendrán ciertos alimentos y comprobar si la seguridad alimentaria está garantizada.
- **Planificación de la cosecha y aplicación de prácticas sostenibles**: Los mapas de vegetación y de productividad ayudan a determinar la cantidad de insumos necesaria en cada parte del campo. También son útiles para establecer una rotación de cultivos eficaz y aplicar las técnicas sostenibles que den los mejores resultados posibles.

El papel de las empresas de análisis de datos satelitales

Para seguir revolucionando la agricultura, es importante contar con empresas que ofrezcan soluciones avanzadas y se mantengan a la vanguardia. Las plataformas de agricultura de precisión cuentan con múltiples funciones de mucha utilidad, pero conseguir el mejor resultado solo es posible cuando se cuenta con una solución personalizada adaptada a las necesidades

específicas del campo o la región.

EOS Data Analytics es una de esas empresas pioneras capaces de ofrecer soluciones a medida de los requisitos de cada agricultor. Entre las soluciones más solicitadas se encuentran la detección de los límites de los campos de una región; los mapas de clasificación de los tipos de cultivo, tanto a nivel regional como de un país entero; la monitorización de la dinámica de la cosecha, que ayuda a mejorar la planificación; la predicción del rendimiento o el mapeo avanzado de la humedad del suelo. Esta última es especialmente relevante en un contexto de preocupación a nivel mundial por los efectos del cambio climático, por lo que evitar el desperdicio y las situaciones de exceso de humedad en el suelo es vital.

Desafíos y el futuro de la agricultura

Aunque toda esta tecnología tiene enormes beneficios, no hay que olvidar los retos que supone para los agricultores, como un elevado coste, la necesidad de formación para poder hacerla funcionar de forma correcta, choques en materia de normativas y leyes o, incluso, preocupación por la seguridad y privacidad de los datos. El impulso de los gobiernos, mediante financiación o reducción de impuestos, es más necesario que nunca para garantizar un futuro sostenible.

En lo que respecta al futuro, las futuras transformaciones tecnológicas tendrán el potencial de aportar todavía más y mejor información. Sin embargo, los avances no solo deben ser solo a nivel de cálculo o recopilación de datos, también a nivel de integración entre todos los dispositivos.

La inclusión de los análisis de datos satelitales entre las herramientas habituales en el flujo de trabajo del sector agrícola supone un importante paso adelante en la búsqueda de prácticas agrícolas más eficientes, sostenibles y productivas. A medida que la tecnología se haga más accesible y los gobiernos impulsen su adopción, la agricultura moderna será capaz de satisfacer sin problemas la creciente demanda de alimentos.