

Una plataforma permitiría conocer servicios ecosistémicos claves para la industria agrícola a través del mapeo de uso de suelos.

La innovación fue desarrollada inicialmente para planificar cultivo de vides, a través del programa Vino, Cambio Climático y Biodiversidad (VCCB), iniciativa del Instituto de Ecología y Biodiversidad de la Universidad Austral de Chile, en conjunto con Joint Nature Conservation Committee (JNCC) institución asesora del gobierno del Reino Unido en materias vinculadas a la conservación de la naturaleza.

El programa trabajó en el Valle de Colchagua, en Chile, y contó con la colaboración de 12 empresas.

A través de tecnología satelital de vanguardia se pudo construir la plataforma que permite descargar y explorar diferentes mapas, en capas desplegadas. Lo anterior con el fin de contribuir a mejorar la toma de decisiones dentro de la viña y del espacio natural que las rodea.

Si bien el piloto fue probado con viñedos, la innovación podría ser utilizada en diferentes cultivos.

Según explicaron a PortalFruticola.com, con el uso de mapa de alta definición del lugar, más datos ambientales y técnicas de modelamiento; se cuantificaron y mapearon los servicios ecosistémicos como pérdida de suelo, riesgo de incendios, provisión y calidad de agua.

La plataforma interactiva permite consultar y ver qué efectos tendrían distintas prácticas de manejo sobre esos servicios ecosistémicos.

Karina Godoy, coordinadora del programa Vino, Cambio Climático y Biodiversidad (VCCB) afirmó que la tecnología es aplicable a todo cultivo; ya que son mapas de servicios ecosistémicos y sus contribuciones las reciben todas y todos.

“En ese sentido, los principales cambios que habría que hacer se asocian a la información que podamos reunir para confeccionar los mapas (para otro tipo de cultivos), ya que al reunir información detallada de cada cultivo se podrán generar análisis más finos o detallados del campo”.

Añadió que “actualmente, dada la resolución de la información espacial utilizada en los modelos, la información está a escala más gruesa, comunal, por ejemplo, la que varía según mapa generado”.

Novedad

Respecto a los datos obtenidos y cómo difieren de lo que se puede obtener con otras plataformas, explicaron que la plataforma [VInES](#) vincula la información espacialmente explícita, los mapas (de uso de suelos, pérdida de suelo, riesgo de incendios y prevención de incendios, suministro de agua anual, percolación promedio anual, carga de nitrógeno orgánico, carga de fósforo orgánico) y el modelo de redes bayesiana que permite ver las relaciones entre las prácticas de manejo, el medio ambiente y los servicios ecosistémicos de cada cultivo en la plataforma interactiva.

“Con ella, podríamos conocer cómo se ve afectado cada servicio ecosistémico, expresado en los mapas, por cada práctica de manejo de los cultivos”.

“Aquí el aporte es poder ver cuál es el impacto de cada manejo en la calidad de agua, la belleza escénica, la prevención de saturación de nutrientes y otros por cada predio, saliendo de lo conceptual a lo visualmente explícito”, enfatizó.

Agregó que si bien deben seguir trabajando en encontrar cuáles son los mapas que pueden ser más útiles para el manejo de los campos; a la fecha saben que la prevención de incendios, suministro de agua y pérdida de suelos ha sido bien recibidos por los productores vitivinícolas.

Impacto

Respecto al impacto y consecuencias que tiene el uso de este tipo de tecnología, afirmaron que “con esta herramienta ponemos a disposición la evidencia científica para la toma de decisiones, siendo algunos mapas útiles para el manejo del campo y otras para la toma de decisiones estratégicas”.

“Por ejemplo, actualmente te permite proyectar qué ocurre con la calidad de agua si aumentas o disminuyes el uso de fertilizantes químicos en los campos modelados. Con esta herramienta puedes saber qué impactos tienen ciertas prácticas de manejo en la calidad de servicios ecosistémicos del predio, que no sólo afectan al productor, si no a los vecinos y a la comunidad también”.

Añadió que es una herramienta pionera, ya que integra el análisis espacial, variables ambientales y prácticas de manejo agrícola. Lo anterior para obtener información concreta sobre el impacto de estas prácticas en los servicios ecosistémicos.