

Servicios basados en tecnologías de precisión y digitalización de la agricultura

Grupo de trabajo: Laboratorio de Geomática y Agricultura de Precisión (GAP) de la EEA Mendoza. IP: Guillermo Federico Olmedo y Hernán Vila.

Problemática a solucionar:

Desde hace varios años el sector agropecuario atraviesa un intenso proceso de transformaciones en sus prácticas tecno-productivas. La tendencia es implementar esquemas productivos "sitio-específicos" con el fin de mejorar los rendimientos a campo y a la vez reducir la necesidad de insumos productivos, ahorrando costos y generando menores impactos ambientales.

A pesar de la importancia que han cobrado, en este sentido, las tecnologías de agricultura de precisión para la gestión de las explotaciones agropecuarias, gran parte de los productores no cuenta con los conocimientos necesarios para aplicarlas y desconoce sus beneficios.



Grado de avance de la tecnología:

Alto. La mayor parte de estas tecnologías ha sido validada a la fecha para viticultura. Actualmente, se trabaja en el registro de propiedad de estos desarrollos y en la transferencia de los productos logrados para que estén disponibles para su difusión o comercialización.

Parte de estos desarrollos han sido realizados en el marco de un CVT con la empresa Aerotec SA. Actualmente se han iniciado negociaciones con la empresa para la creación de una nueva empresa conjunta que brinde los servicios arriba descriptos.

Propuesta tecnológica:

El laboratorio de GAP de la EEA Mendoza ha generado un conjunto de desarrollos que han logrado transferirse al medio a través de Servicios Técnicos Especializados, y diferentes convenios de VT. Actualmente, se propone realizar el desarrollo, industrialización y comercialización de servicios tecnológicos basados en agricultura de precisión para la gestión de las explotaciones agropecuarias (con potencial a otras aplicaciones). A través de una plataforma web de servicios geoespaciales, se pretenden poner a punto y comercializar los diferentes productos o servicios:

- Teledetección: índices verdes satelitales NDVI, SAVI, EVI; zonificación intraparcelsaria; estimación de índice de área foliar (IAF); modelos digitales de elevación; balance de energía de la superficie
- Clima: datos meteorológicos modelados; índices de zonificación climática modelados
- Fenología: estadios fenológicos; fenología completa; predicción fenológica
- Información parcelaria: variedad, superficie, sistemas de conducción; registros de labranzas, tratamientos fitosanitarios, etc.; generación de reportes de BPA, contingencias climáticas
- Riego: evapotranspiración potencial; evapotranspiración de cultivo y real; balance hídrico parcelario
- Plagas y enfermedades: alertas fitosanitarias; pronósticos de enfermedades; fertilidad, información nutricional

La tecnología propuesta se basa en proveer información precisa y específica, junto al conocimiento agronómico que la interprete y permita una adecuada toma de decisiones.

Necesidades para su desarrollo (realización de pruebas, producción a escala, inversión, etc.):

El Proyecto necesita contar con una plataforma web específica que le permita ofrecer y comercializar estos productos para lo cual ha presentado una solicitud de financiamiento FVT. A través de estos fondos se lograría una plataforma virtual con la capacidad de ofertar la variedad de servicios disponibles, posibilitar su comercialización on line y almacenar imágenes de alta resolución que podrán ser consultadas por los clientes. Esto representa una inversión y requiere de financiamiento (del INTA o externo).

Para consolidar y crecer en el desarrollo y la oferta de estos servicios, sería necesario, además, fortalecer el equipo de GAP Mendoza, con capacidades existentes en otras unidades o fuera de la Institución que potencien ese equipo de trabajo.