

Innovación y naturaleza para la gestión del agua

Optimización del recurso hídrico en sistemas frutícolas de Colombia y Paraguay mediante la integración de tecnologías AgTech 5.0 y estrategias de reconexión ecológica, mejorando la productividad y la resiliencia climática.

Argentina/Bolivia/Colombia/Paraguay



+2
Pilotos AgTech implementados



+2
Diagnósticos territoriales



+2
Talleres de codiseño con productores, asociaciones y autoridades ambientales



+2500
Personas capacitadas en tecnologías de agricultura digital



+1
Manual con modelo escalable regional



+1
Aplicativo móvil para riego



+1
Módulo robótico para riego



+2
Artículos científicos a ser postulados



Integrando tecnologías digitales 5.0 y restauración ecológica para optimizar la gestión del agua en sistemas frutícolas tropicales.

Iniciativa

Este proyecto aborda el desafío de la regulación hídrica en paisajes frutícolas de Colombia y Paraguay, donde la fragmentación de la cobertura arbórea afecta el balance hídrico y la productividad. Mediante una gestión integral del agua, actuará a escala de paisaje con diagnóstico y generará una recomendación para la reconexión

ecológica para mejorar infiltración, humedad del suelo y resiliencia a escala predial con un sistema inteligente de riego AgTech 5.0. La alianza conformada por AGROSAVIA, IPTA, INTA, INIAF, productores y la empresa privada, integrará apropiación social del conocimiento con saberes tradicionales y tecnologías digitales.

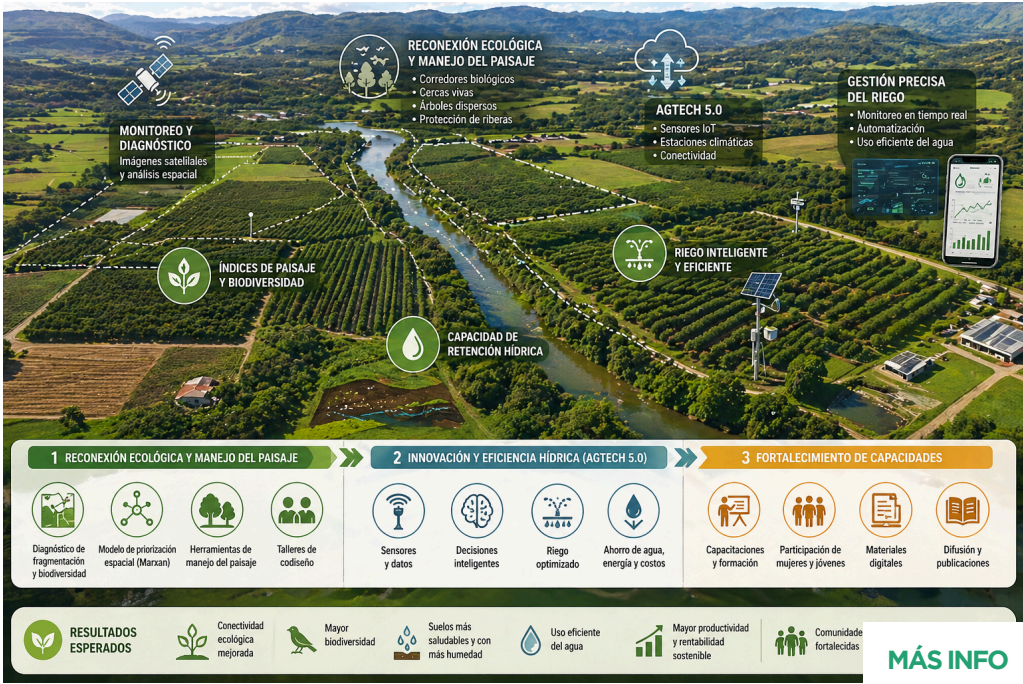
Sistemas de riego inteligente con inteligencia artificial y robótica, complementados con estrategias de reconexión ecológica.

Solución tecnológica

La solución tecnológica combina infraestructura natural e inteligencia digital para resolver la gestión del agua desde el paisaje hasta la finca. A escala territorial integra analítica satelital, sensores remotos y modelamiento espacial para identificar zonas críticas de fragmentación, conectividad ecológica y regulación hídrica, orientando inversiones costo-efectivas en restauración productiva. A escala predial incorpora una arquitectura AgTech 5.0 modular y escalable, con sensores IoT, telemetría continua, algoritmos de inteligencia

artificial para programación dinámica del riego, automatización mediante RegaBot y asistencia técnica permanente a través de DonRiego. Su principal innovación radica en traducir datos complejos en decisiones simples y accionables para productores, facilitando adopción tecnológica, reducción de costos, ahorro de agua y mayor productividad. El modelo será validado participativamente con productores y aliados regionales para su expansión en América Latina mediante FONTAGRO.

Agricultura Inteligente para Paisajes Resilientes



MÁS INFO



Impactos y Resultados

El proyecto apunta a la reconexión ecológica del territorio, digitalización del manejo hídrico y fortalecimiento comunitario. Entre los productos más visibles se destacan la implementación de un sistema AgTech 5.0 con sensores IoT, estaciones climáticas, un robot automatizado de riego (RegaBot) y un aplicativo inteligente con chatbot (DonRiego) para asistencia técnica y toma de decisiones en tiempo real. A nivel territorial, se generarían diagnósticos de

fragmentación, biodiversidad y humedad del suelo, así como planes de reconexión con cercas vivas, corredores ribereños y prácticas sostenibles. Se proyecta capacitar al menos 2.500 productores y técnicos, aumentar la eficiencia del uso del agua, reducir consumo hídrico y energético, disminuir emisiones de GEI, mejorar productividad agrícola y rendimientos agrícolas, además de incrementar ingresos rurales.

Principales Donantes



Organizaciones participantes

