



SmartField INIA



C.E. Los Tilos y Santa Rosa

Valentina De la Barrera
Ing. Agrónoma
vdelabarrera@smartfieldinia.cl



Escala de desarrollo de innovación Agricultura 4.0

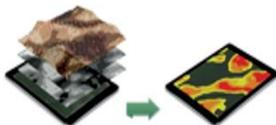
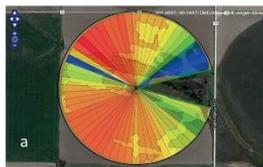


El concepto "Agro 4.0", también llamado agricultura inteligente o e-agricultura, deriva de la "Cuarta revolución industrial", originada por el impacto de las tecnologías digitales y el procesamiento de datos, caracterizada por la incorporación de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial (IA), big data, maquinarias de aprendizaje, sensores IoT (Internet de las cosas) y robótica.

Conceptos Agr. 4.0

- Reducción Asimetría información
- Mitigación a la variabilidad asociada al climática
- Eficiencia de productividad
- Control de calidad
- Trazabilidad de los productos

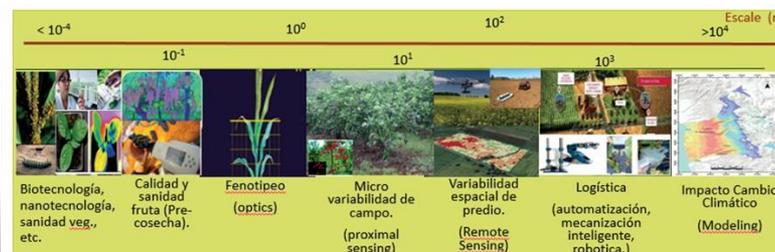
Pre planta- ción



Manejo de cultivo

Cosecha - postcosecha

Comercializa- ción y marketing



SmartField INIA

C.E. Los Tilos (CRI Platina) Desarrollando un ecosistema de colaboración digital agrícola

The image illustrates the SmartField INIA ecosystem, which integrates various digital tools for agricultural management. Key components include:

- auravant Mobile App:** A user interface for field management, showing options like 'Crear Cultivo' (3,84 HA), 'Registro de campo', 'Clima', 'Estado del cultivo', 'Zonas de gestión', 'Mis Extensiones', 'Anomalías', 'Histograma', and 'Estimación de Rinde'.
- Satellite Map:** Aerial imagery of agricultural fields with colored overlays (red, green, orange) and numerical data points (0.24, 0.31, 0.29, 0.30, 0.46, 0.41) representing different zones or crop health metrics.
- Monitoreo de estrés hídrico en plantas:** A window showing plant stress monitoring, including photos of plants and a scale, likely used for data collection or analysis.
- PLAS (Plataforma Agrícola Satelital de Chile):** A web-based platform for satellite-based agricultural data, with a login URL: <http://maps.spiderwebgis.org/login/?custom=plas>.
- Agricultural Equipment:** Images of a drone and a sensor station, indicating the use of precision agriculture technologies.

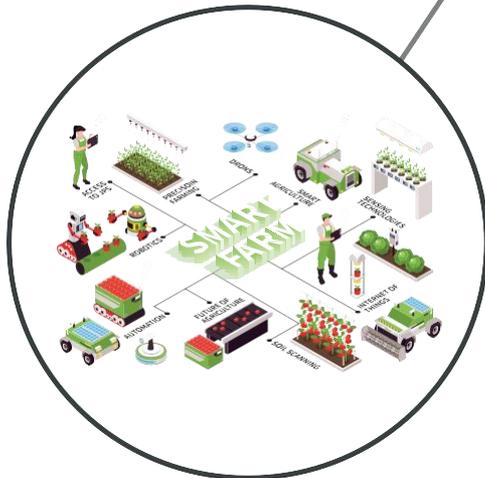
Propuesta de valor de SmartField INIA



**2. Validación
de tecnologías
y potenciales
escalamientos**



**4. Difusión y
marketing**



**1. Smart Field /
Living labs**



3. Capacitación

Estructura de SmartField INIA



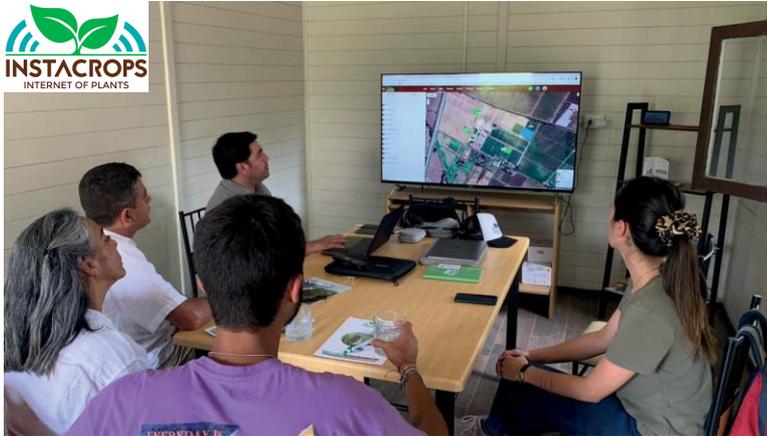
Estructura de SmartField INIA



1. Smart Field / Living labs

Apertura comercial

Visita de potenciales clientes, comitivas internacionales.



Flujograma de Tecnologías Digitales en INIA-Chile



Etapa 1: Validación de Tecnologías



1.- Acuerdo entre los actores claves del proceso



2.- Elaboración del protocolo de validación



3.- Ejecución del ensayo



4.- Evaluación final e integración dentro de Smart-field

Etapa 2: Servicios de las empresas y colaboración para una solución final

Captura de Información (Diagnostico y Monitoreo)

Interpretación y Soporte

Acciones Correctivas

Segmentación

Sistemas de Evaluación de la variabilidad espacial y temporal de los predios.

Verdad de campo

Sistemas de monitoreo continuo de variables

Sistemas de monitoreo discontinuo

Analítica de Data

Sistemas de logística y control de la producción.

Actuadores

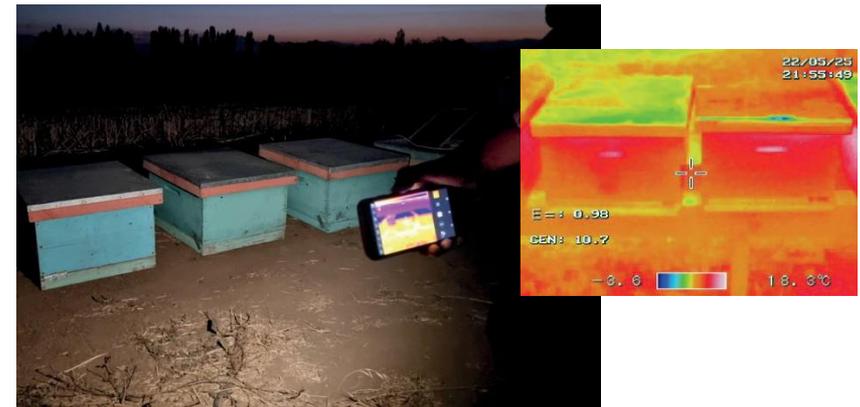
Mecanización Inteligente y robótica

2. Validación y escalamiento

Startup que se encuentra en validación



Este proyecto busca la validación del uso de termografía para evaluar el déficit hídrico de las plantas en campos agrícolas de gran superficie.



Mediante la tecnología de cámaras térmicas y un software pueden saber la calidad de las colmenas que llegan a polinizar a tu campo, entregando un reporte con información del número de colmenas buenas, medias y bajas.

Apoyo a la logística del Proyecto



Capacitación de SAT



Soporte técnico continuo para la ejecución del proyecto

TELEASESORIA

Apoyo

PRESENCIAL



ZONIFICACIÓN DEL SENSOR



Instalación de sensores de humedad



Uso de plataforma de monitoreo de sensores e imágenes satelitales

2. Validación y escalamiento

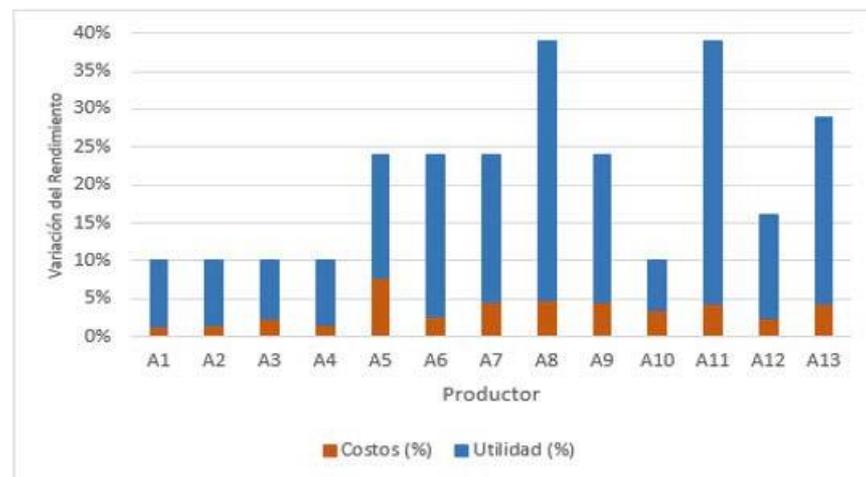
Relación costo-beneficio convenio INIA-INDAP



Tabla 54: Resumen Principales Resultados Obtenidos

Agr.	Cultivo	Región	Razón B/C	Promedio Razón B/C por cultivo	Variación Rendimiento (%)	Costos (%)	Utilidad (%)
A1	Cebolla	O'Higgins	7,1	6,0	10%	14%	86%
A2	Cebolla	O'Higgins	6,2	6,0	10%	16%	84%
A3	Cebolla	O'Higgins	4,2	6,0	10%	24%	76%
A4	Cebolla	O'Higgins	6,6	6,0	10%	15%	85%
A5	Palta	Metropolitana	3,1	5,8	24%	32%	68%
A6	Palta	Metropolitana	9,3	5,8	24%	11%	89%
A7	Palta	Metropolitana	5,1	5,8	24%	19%	81%
A8	Arándanos	Maule	6,2	7,9	39%	12%	88%
A9	Arándanos	Maule	8,1	7,9	24%	19%	81%
A10	Frambuesas	Maule	2,9	2,9	10%	35%	65%
A11	Arándanos	Maule	9,3	7,9	39%	11%	89%
A12	Limones	Valparaíso	6,8	6,8	16%	15%	85%
A13	Nogales	Valparaíso	6,9	6,9	29%	15%	85%

Gráfico 16: Representación Costos-Utilidad de la Variación del Rendimiento



2. Validación y escalamiento

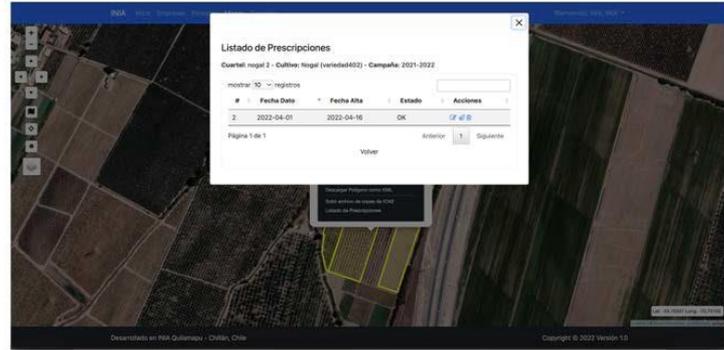
Escalamientos al alero de Smartfield INIA



SWARM



Plataforma de plaguicidas - modelo Freemium

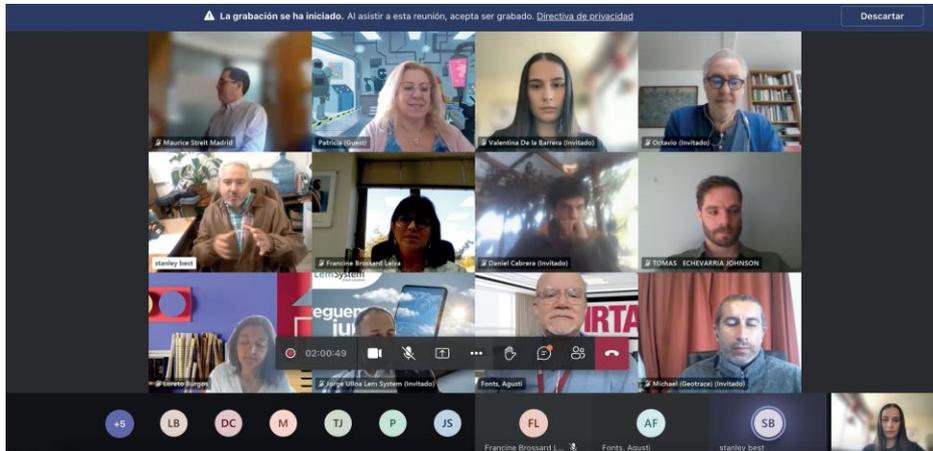


3. Capacitación

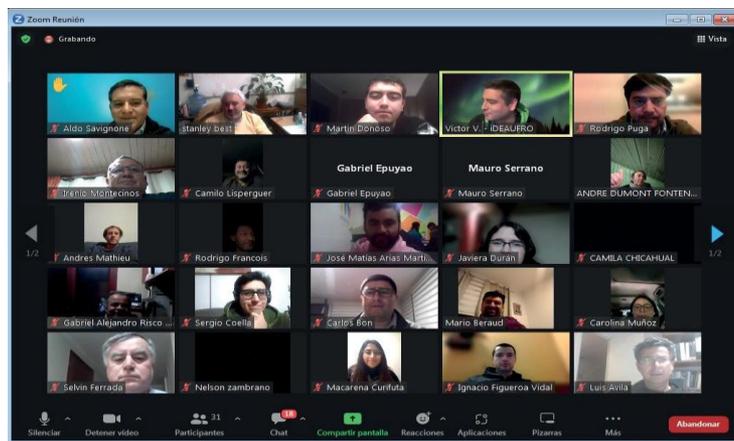
Capacitaciones



Mentoría a startup



Capacitación a Técnicos y asesores agrícolas



4. Difusión y marketing

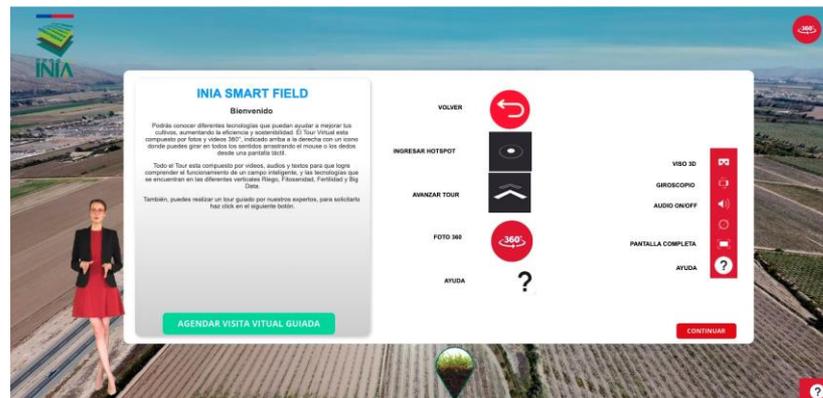
Apertura al medio



Página web www.smartfieldinia.cl



Showroom Tecnologías agrícolas, stand virtual



Capacitaciones En un entorno de realidad virtual



PDF dinámicos Material audiovisual



4. Difusión y marketing

Redes sociales de SmartField

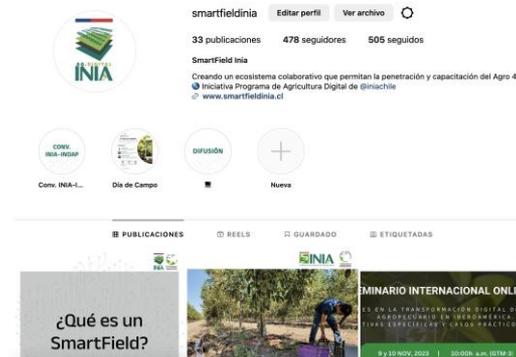


LinkedIn - www.linkedin.com/company/smartfield-inia



517
seguidores

Instagram - www.instagram.com/smartfieldinia



478
seguidores

Facebook - www.facebook.com/smartfieldinia

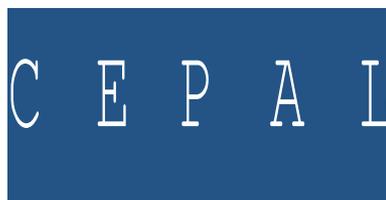


YouTube - www.youtube.com/@smartfieldinia





NACIONES UNIDAS



AG.DIGITAL
INIA



Fundación para la
Innovación Agraria