

ENPA 2025

Adopción de Tecnologías Digitales

UNIVERSIDAD AUSTRAL

CENTRO DE AGRONEGOCIOS Y ALIMENTOS

Nueva actitud frente a las tecnologías digitales

De la promesa a la consolidación.

Satisfacción

82%

Percibe mejoras medibles a partir del uso de tecnologías digitales.

44%

totalmente de acuerdo con ROI positivo de estas herramientas

Principales resultados

70%

Identifica ahorro de costos como beneficio principal

Motivaciones

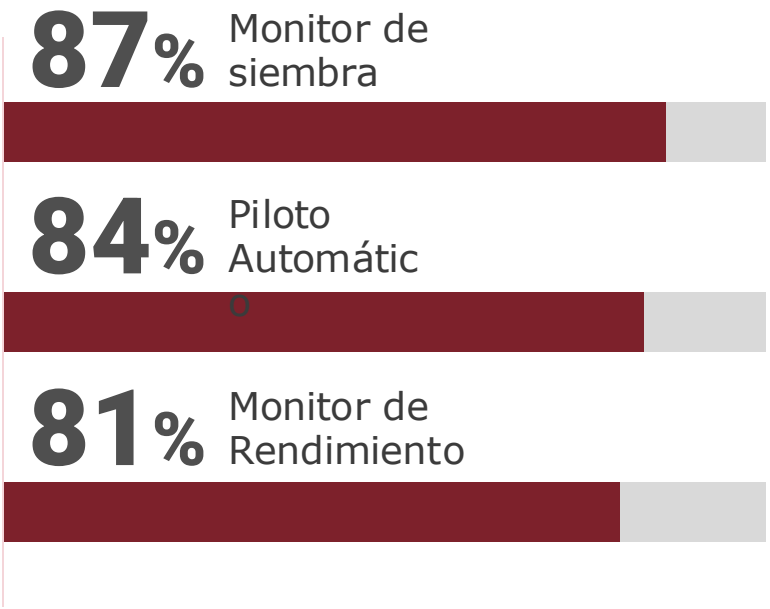
81%

Eficiencia operativa y reducción de costos como principal motivación para adoptar Tecnologías Digitales, frente **al 55%** que busca aumentar rendimientos.

Recolección de datos y estandarización de tecnologías

Tecnología como estándar

Las principales OEM ya integran pilotos automáticos y monitores de rinde en sus gamas media y alta.



El 80-87% de los usuarios de monitores de siembra les dan **un "uso pleno"**

La observación digital gana protagonismo

MONITOREO SATELITAL

48%

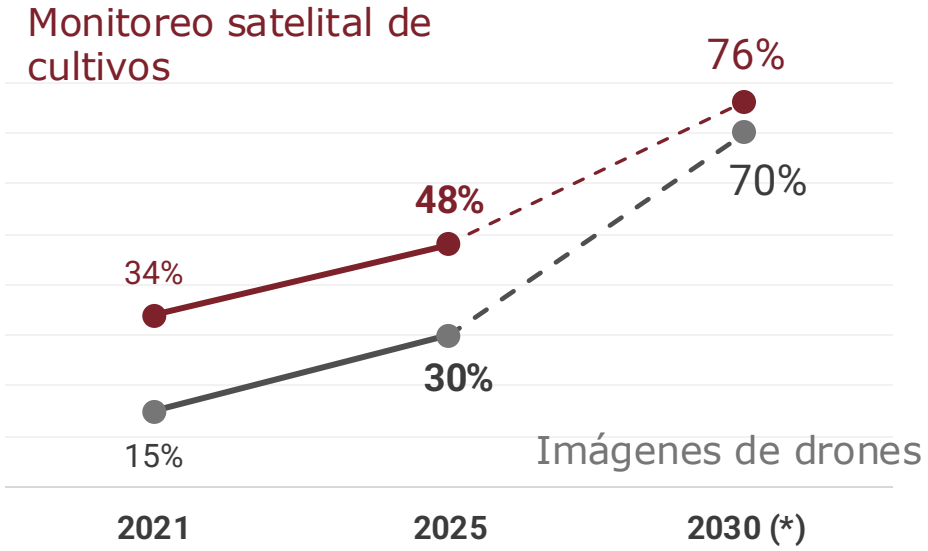
de los productores lo utiliza en 2025

IMÁGENES DE DRONES

Se duplicó

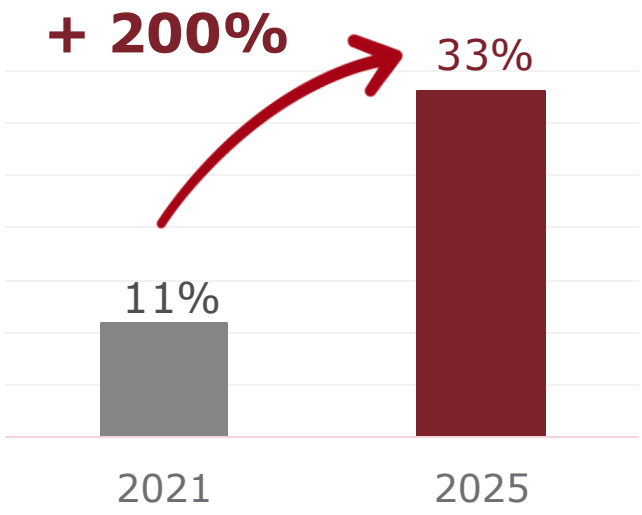
su adopción entre 2021 y 2025: **del 15% al 30%**

Evolución del nivel de adopción
ENPA 2021, ENPA 2025 e intención de adopción a 2030



La aplicación de precisión gana terreno

Pulverización Selectiva
Adopción (% de productores)



Argentina lidera en VRT

52% de los productores adopta dosis variable

Impacto percibido

(% de productores que identifican mejoras significativas o moderadas)

65%
Destaca el ahorro en fertilizantes

68%
Destaca el ahorro en fitosanitarios

70%
Destaca ahorro en costos

Argentina, a la vanguardia en aplicación variable

La adopción en Argentina busca **proteger el margen**, no romper techos de rinde.

Adopción de VRA

52% **Argentina**

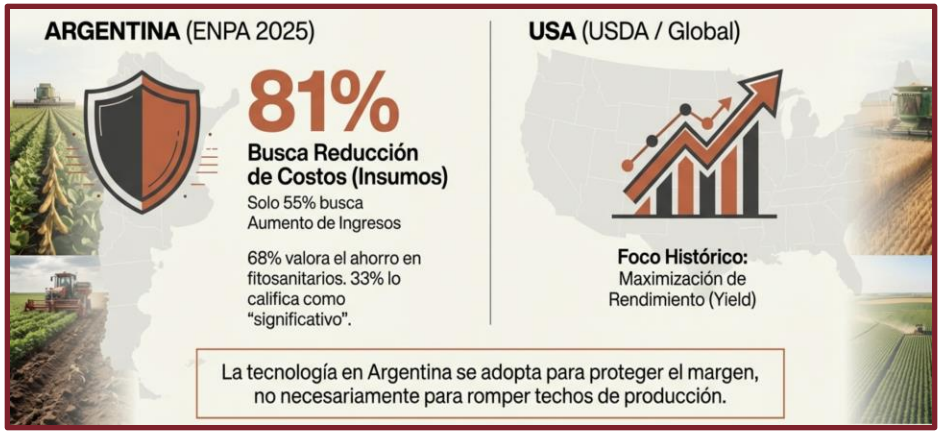
27% EE. UU. (USDA)[1]

Distintos drivers

EE. UU. prioriza **maximizar el rendimiento**; Argentina, la **eficiencia en insumos** para cuidar márgenes.

Punto en común con Brasil

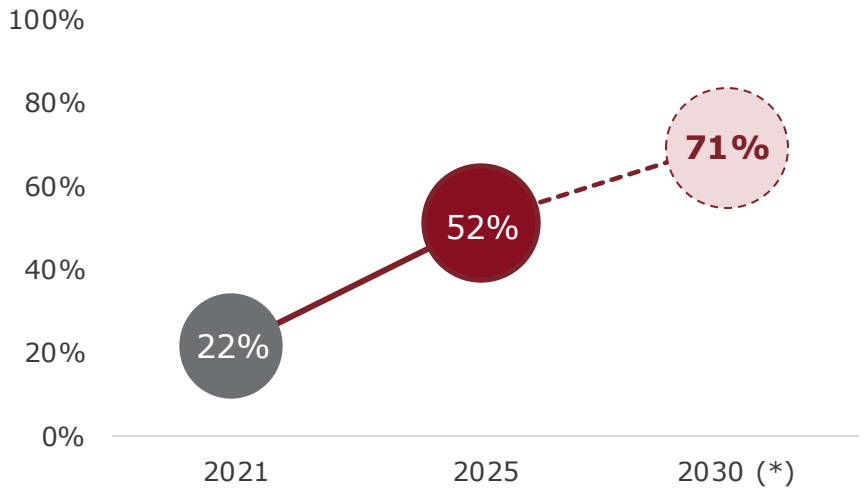
En Argentina y Brasil (EMBRAPA), el **cuello de botella es la capacitación del personal.**



[1] Media nacional de EE. UU. según USDA; comparar con cautela por diferencias de metodología.

Las plataformas agronómicas dan un salto en adopción

Adopción de plataformas agronómicas (% de productores) **se duplicó en 4 años**



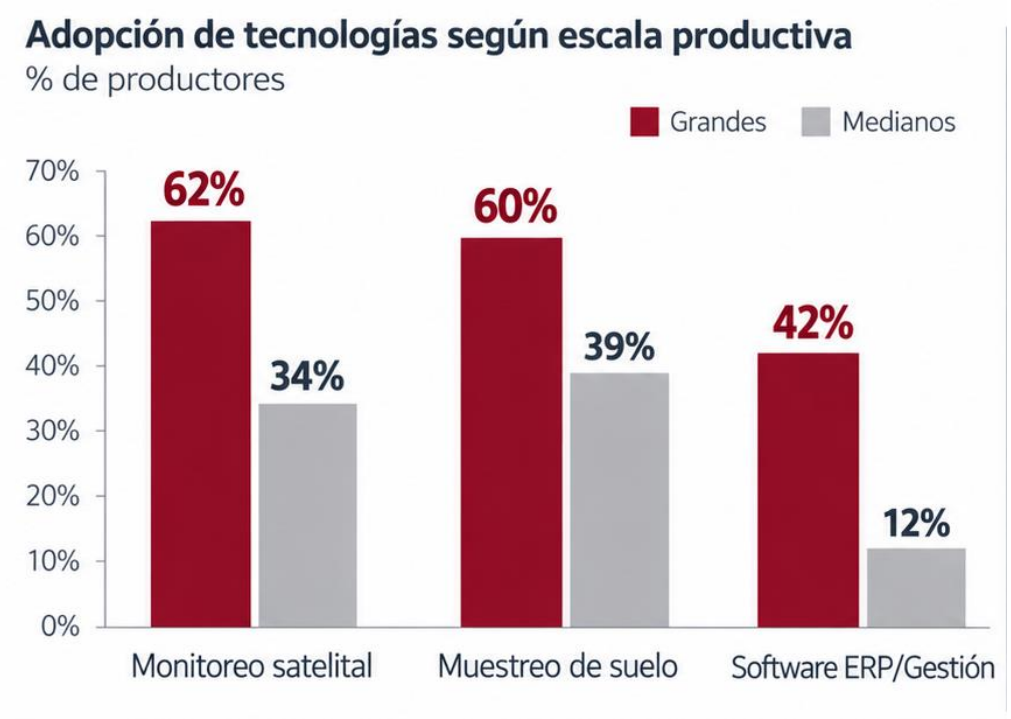
Nota: 2030 corresponde a Intención declarada de adopción

De los datos a las decisiones

La oportunidad: profundizar el análisis agronómico y su integración con las tecnologías de precisión.

La gran oportunidad para la IA.

La escala productiva marca diferencias en la adopción digital



Geo-referenciado

Alineado con EEUU y Brasil

En ambos países, mayor escala productiva correlaciona con mayor adopción tecnológica.

Factores asociados

- Economías de escala.
- Recursos financieros.
- RRHH más capacitados.
- Búsqueda de trazabilidad, transparencia en governance, etc.

El rol del contratista es clave en la adopción de tecnologías de precisión

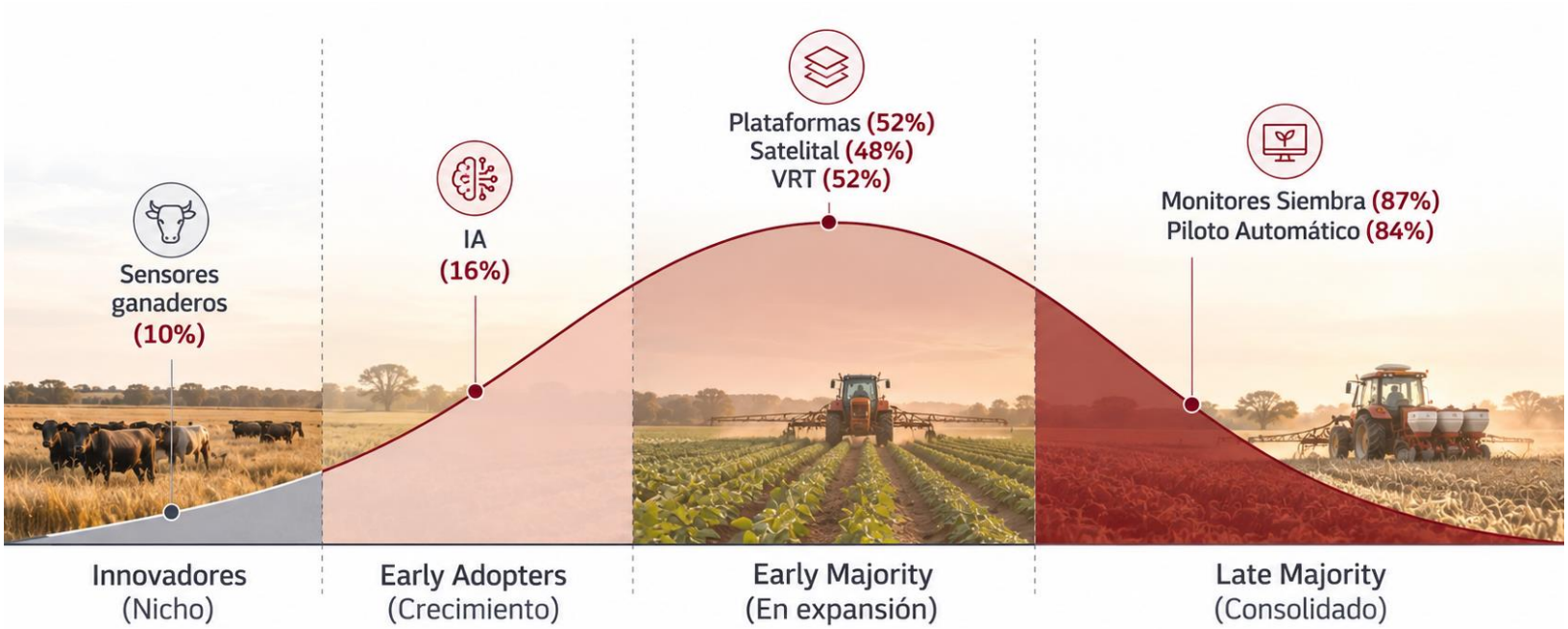
71%

de los productores trabaja con contratistas

≈60%

de los usuarios de VRT recurre a contratistas para su aplicación

TECONOLOGÍAS DIGITALES



Ciclo de Adopción de la Innovación

Fuente: Elaboración propia a partir de McFadden et al. (2023), USDA Economic Research Service (ERS).

Marcado cambio en las barreras de adopción

El **factor humano emerge** como barrera central para profundizar la agricultura digital.

El **fin de la barrera de la conectividad**

20%

identifica la **conectividad** como una barrera.

Llamado a la acción para **universidades, gobiernos y organismos de transferencia.**

Principales barreras ENPA 2025

48% Falta de **conocimiento**

38% Falta de personal **capacitado**



El valor se mueve del **hardware** a los **datos, la IA y los servicios.**

Del fierro al dato y la ejecución

El valor del dato se canaliza con el **procesamiento** y ejecución con IA. Algunas tecnologías procesan on-edge **y ejecutan** (smart-spraying); la mayoría aún no.

IA como solución

44%

declara que **interpretar datos lleva "demasiado tiempo"**: la IA es el puente hacia la decisión.

Adopción de IA

16%
usa IA hoy

+29%
planea usarla

Producto + servicios

Las **empresas de insumos deben reforzar servicios y capacitación**: de vendedores de productos a proveedores de soluciones integradas.

Sergio Serra

Ing. Agrónomo, productor y cofundador de CIGRA (Compañía de Insumos y Granos). Con una extensa trayectoria en el movimiento CREA, fue asesor y actualmente es vocal del CREA Sur de Santa Fe.

José Imbrosciano

Ing. Agrónomo y MBA por el IAE Business School. Director de Nuevos Negocios de Adecoagro para Argentina, Brasil y Uruguay, donde integra el equipo de alta dirección desde 2003. Cuenta con más de 30 años de experiencia en gestión agropecuaria y producción agrícola.

UNIVERSIDAD AUSTRAL | CENTRO DE AGRONEGOCIOS Y ALIMENTOS

UNIVERSIDAD AUSTRAL

CENTRO DE AGRONEGOCIOS Y ALIMENTOS