

AGRICULTURA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

# El campo, en la vanguardia de la IA

---

**Salomé Santos Lorenzo**

*Transformación, datos y liderazgo en el sector agroalimentario*

*Directora Agrícola en Azucarera*



**La IA no es sólo una revolución tecnológica.**  
**Es un nuevo modelo de gestión de la**  
**incertidumbre en el campo.**

Clima

Agua

Enfermedades

Regulación

Energía

*La agricultura ya trabaja cada día con sistemas complejos.*

# Tres barreras que frenan la transformación



## Atomización

Explotaciones dispersas y difícil escalabilidad.



## Financiación

Acceso desigual a la tecnología.

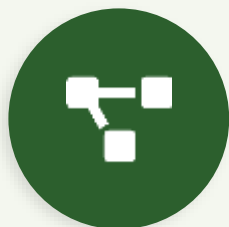


## Conocimiento

Información fragmentada y poco accesible.

*La transformación digital es también un reto cultural y humano.*

# Una empresa que actúa de puente



## Hub de datos

La industria transformadora recibe miles de datos de sus agricultores y actúa de puente con proveedores de insumos y servicios.



## Ecosistema de colaboración

Agricultores, tecnología, financiación y conocimiento.

*Lo importante no es acumular datos. Es integrarlos para tomar mejores decisiones.*

# Primero, datos fiables

Sin calidad del dato, ningún modelo funciona. Combinamos cuatro fuentes.



Sensores



Drones



Satélite



Campo

La tecnología no sustituye el conocimiento agronómico. **Lo amplifica.**



*El Visor en cabina, mostrando el mapa de la parcela en tiempo real.*

# Los datos al servicio del negocio



## Uso eficiente de insumos 1

Agua y fertilizantes en cantidades ajustadas a las necesidades de la parcela, para menos coste y más producción.



## Predicción de enfermedades 2

La aparición de cercospora, predicha por condiciones de clima y suelo, se trata a tiempo.



## Cosecha en momento óptimo 3

Cosechar en el punto de máxima sacarosa, ni antes ni después.

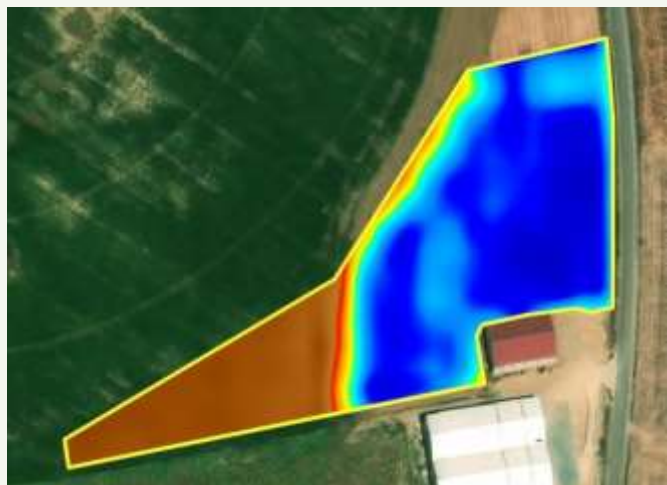


## Menos incertidumbre 4

El pago pasa del polarímetro al modelo predictivo, y el NIR ya mide el azúcar en fábrica.

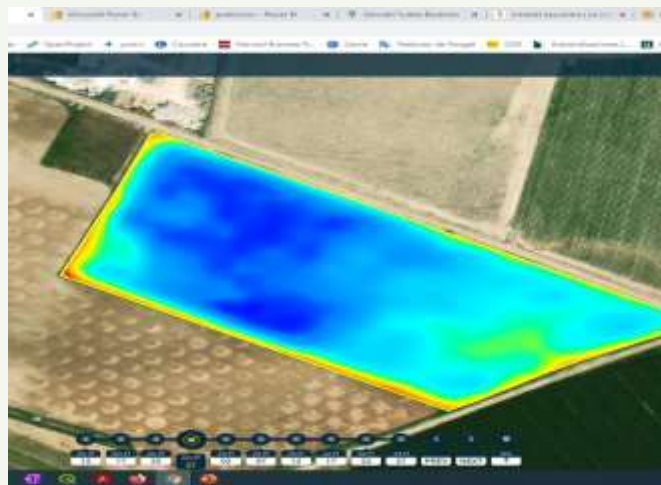
*Sin rentabilidad no hay sostenibilidad.*

# Cada color implica una decisión distinta



## Riego

Dónde aplicar más agua y dónde menos.



## Vigor

Cómo crece el cultivo en cada zona.



## Textura del suelo

Guía el muestreo y la fertilización.

*La agricultura de precisión transforma la forma de gestionar una parcela.*

DÓNDE ESTAMOS HOY

# Tenemos las piezas, aún no el tablero

Ya existen:



Sensores



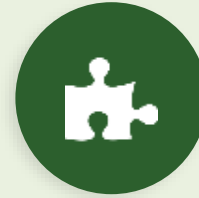
Satélite



Drones



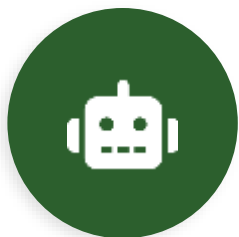
Modelos predictivos



Plataformas de datos

*El siguiente reto es integrarlo todo en sistemas coherentes de decisión.*

# Un agente inteligente para cada explotación



Una IA capaz de integrar todo lo que hoy miramos por separado, y responder ajustándose a las características de cada parcela.

Clima

Suelo

Mercado

Satélite

Históricos

Datos agronómicos



“¿Cuándo y cuánto debo regar esta parcela esta semana?”

“¿Qué producción tendré y qué beneficio con estos precios de mercado?”

...

***La IA no sustituye al agricultor. Multiplica su capacidad de decisión.***

# Gracias

*La tecnología más valiosa no es la que sustituye el conocimiento humano.  
Es la que amplifica nuestra capacidad para entender sistemas complejos.*

¿Hablamos del futuro del campo?