



# PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL E IMPACTO AMBIENTAL

**INTEGRANTES:**

OCHOA AVILES EDGAR

HERRERA QUIÑONES ABRAHAM GAE

# Agricultura Sostenible



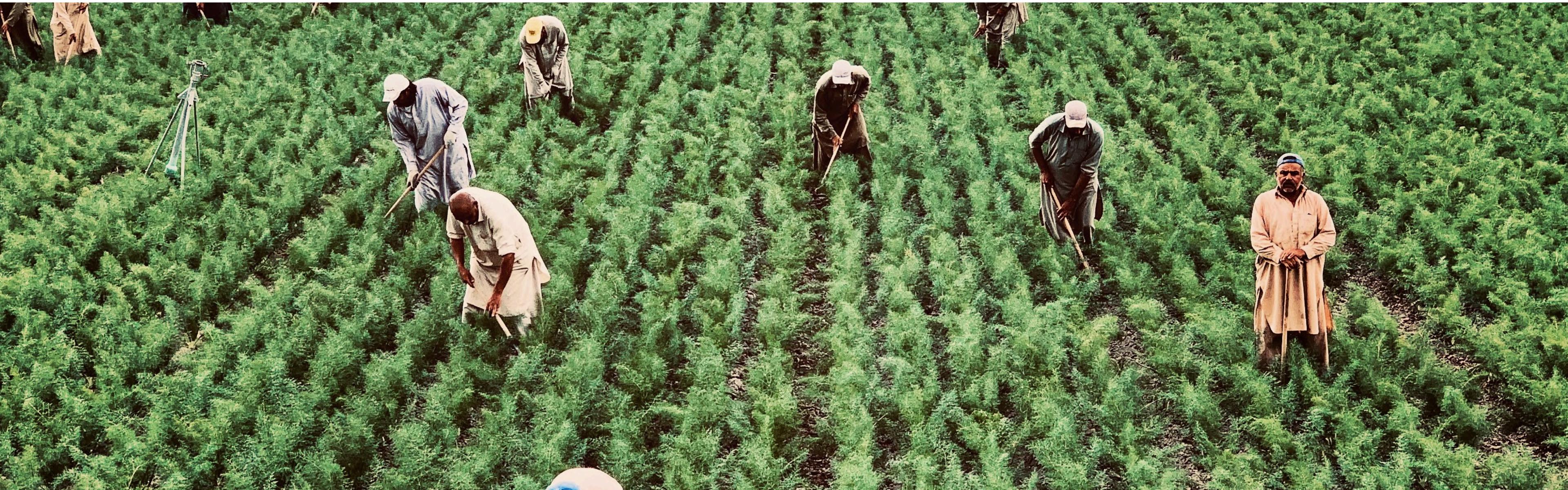
## Experiencia Empírica + Inteligencia Artificial

Población Mundial  
+70% producción para 2050

Cambio Climático  
Temperaturas ↑ Precipitaciones ↓

Recursos Limitados  
Agua escasa, suelo degradado

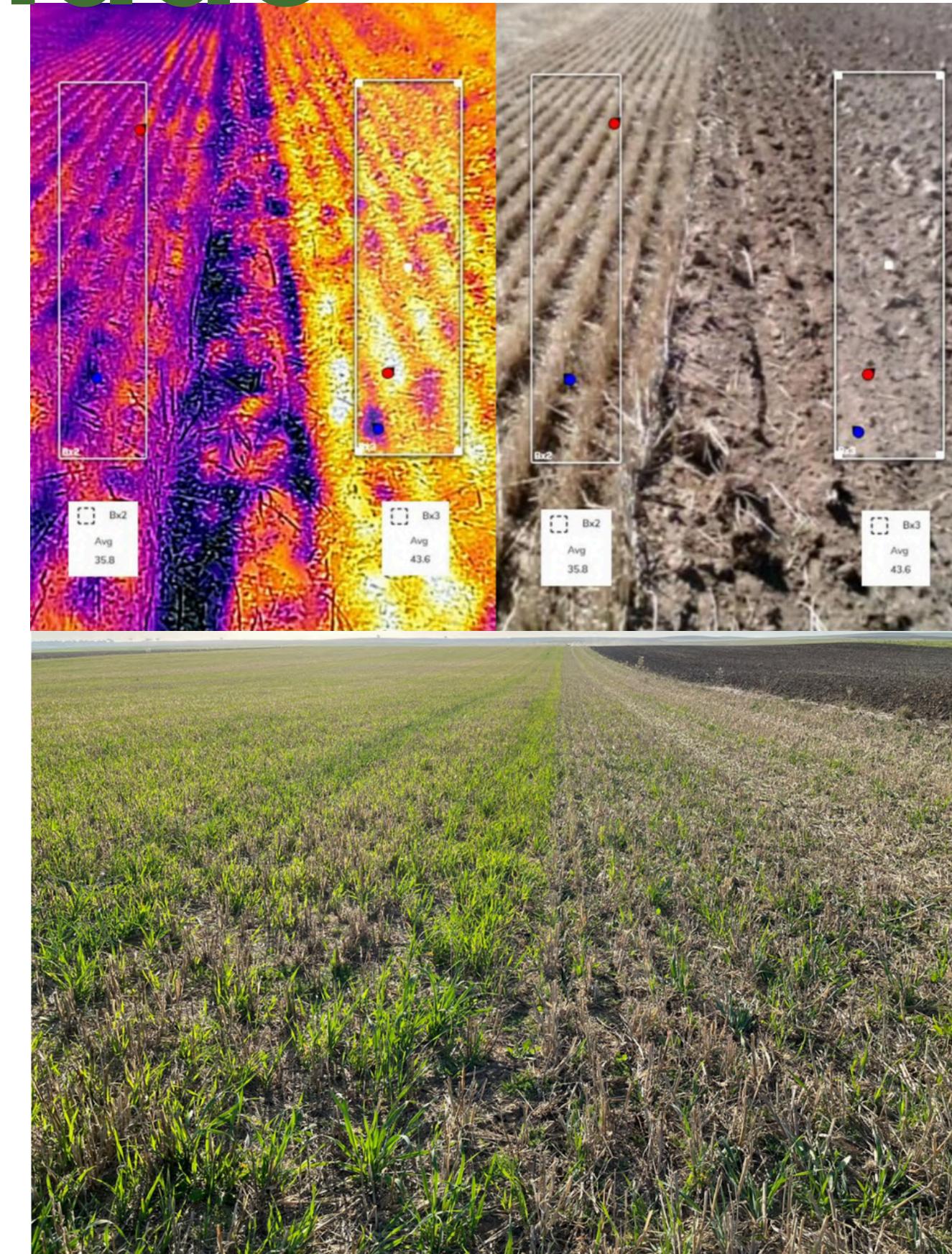
Métodos Tradicionales  
Uso intensivo de recursos





# Mulching/Acolchado

Reduce evaporación  
Conserva humedad del suelo  
Estabiliza temperatura  
Microclima favorable  
Mejora absorción  
Nutrientes y desarrollo radicular  
Controla malezas  
Menos competencia por recursos



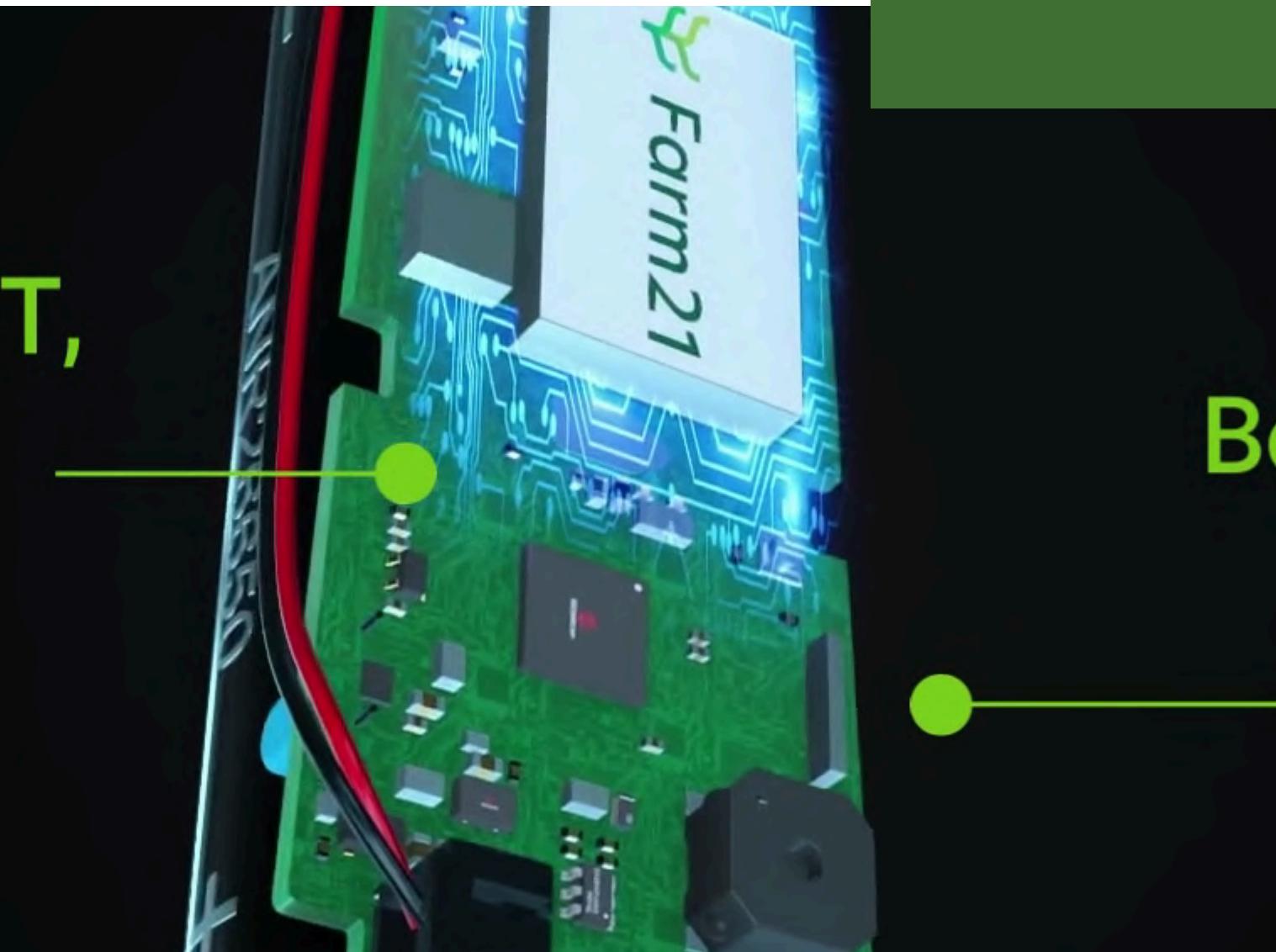
Fotografía de la parcela de Juan Luis Fradejas, 2023.



# Sensores

**Powerful NB-IoT,  
LTE-M and 2G  
connectivity**

Energy efficient and out of the box  
global operation in 100+ countries.



El sensor FS21 proporciona datos precisos sobre humedad del aire, temperatura del aire, temperatura del suelo y humedad del suelo

- Machine Learning analiza correlaciones entre temperatura/humedad
- Detecta anomalías antes de que sean visibles
- Alerta temprana de estrés hídrico o térmico

**BeiDou, Galileo,  
GLONASS,  
GPS / QZSS**

Accurate global GPS positioning



# CAPACIDADES DE MONITOREO CON IA

Mapeo de Precisión

Creación de mapas detallados de variabilidad del campo, identificando zonas de manejo específico para optimización de recursos.

**DETECCIÓN TEMPRANA PLAGAS**

**90% REDUCCIÓN PESTICIDAS MEDIANTE IDENTIFICACIÓN AUTOMÁTICA  
DE FOCOS DE INFESTACIÓN Y TRATAMIENTOS LOCALIZADOS.**

- Análisis IA para correlación de datos
- Escalamiento del modelo validado





**GRACIAS**