



PROYECTO LIFE ARIMEDA

Reducción de emisiones de amoníaco en aplicación al campo



Eva Herrero Mallén

Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón



Jornada online Reducir las emisiones en la producción porcina: ¿Por dónde seguimos?

25 mayo 2021



PONER A PUNTO TÉCNICAS DE FERTIRRIGACIÓN CON LA FRACCIÓN LÍQUIDA DE PURÍN/DIGERIDO EN SISTEMAS DE RIEGO CON PÍVOT Y GOTEO

1. Reducción de emisiones de NH_3 controlando el riesgo de lavado por nitrato
2. Mejorar la reutilización de los nutrientes (Nitrógeno)
3. Sustituir fertilizantes sintético a lo largo de todo el ciclo de cultivo
4. Evaluar la viabilidad técnica y económica de la fertirrigación





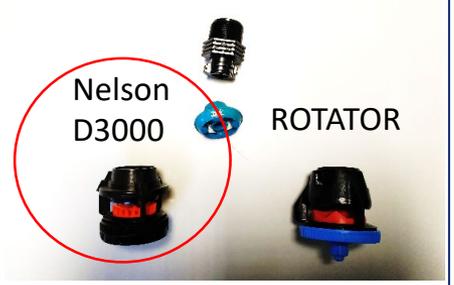
¿Cómo fertirrigamos en pívot y goteo?

Pívot

10,4 ha - 6,3 mm en 10 horas
H: 2,8 m sobre el suelo
Distancia entre bajantes 3 m



Boquillas NELSON D3000



Goteo

2 ha - 30 cm profundidad
50 cm entre goteros - 75 cm entre líneas
Pluviometría: 4,7 mm/h



6,4 has - 7,6 mm en 10 horas
H: 0,4 m sobre el suelo
Distancia entre bajantes 1,4 m



Goteros de pastilla Netafim Dripnet Autocompensantes



Goteros turbulentos Netafim Aries16100



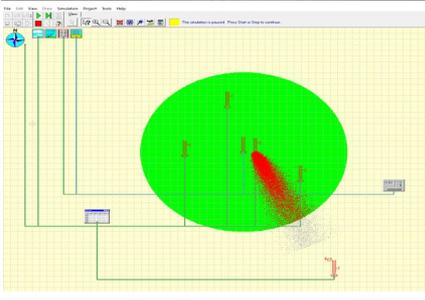
2 ha - 30 cm profundidad
50 cm entre goteros - 75 cm entre líneas
Pluviometría: 5,3 mm/h





¿Qué evaluamos? Control medioambiental

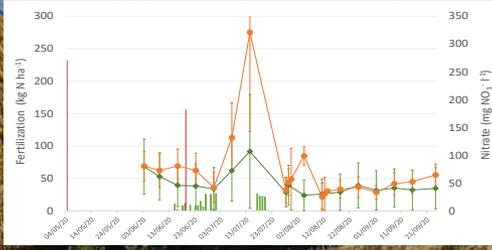
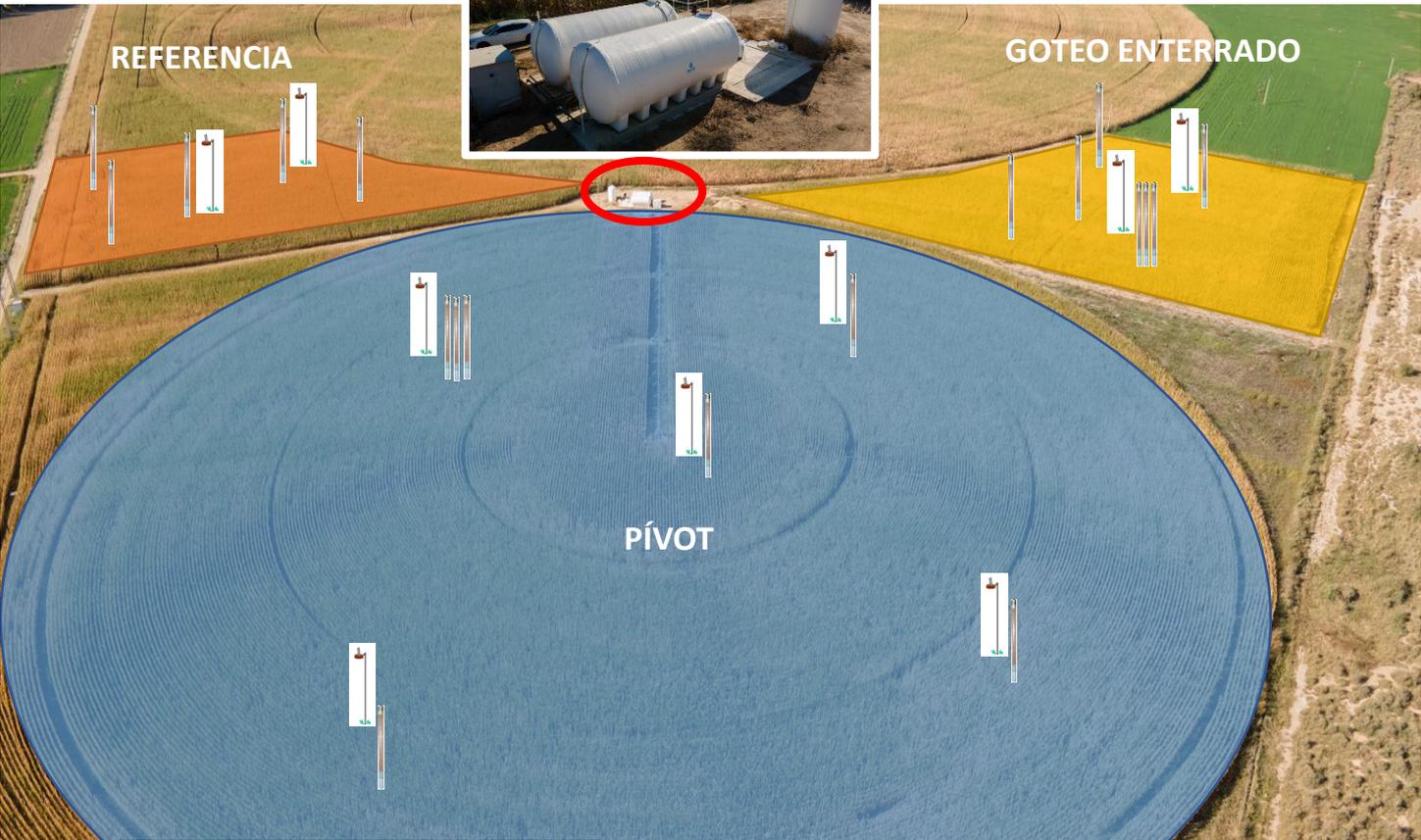
Emisiones de NH₃



Riesgo de lavado de nitrato



La Melusa



Emisiones de NH₃

- REFERENCIA: ~35% N_{aplicado} (~40-50% P + ~11% S)
- PÍVOT: 6-12% N_{aplicado} (~63-76% <REF)
- GOTEJO: 1-5 % del N_{aplicado} (~85-97% <REF)



La fertirrigación con FL de purín/digerido permite...

- + ... ↓ emisiones de NH_3 sin aumentar el riesgo de lavado de nitrato
- + ... ↑ aumentar la EUN del purín con buenas prácticas (↓ dosis $\text{N}_{\text{aplicado}}$ + ↓ % pérdidas $\text{N}_{\text{aplicado}}$)
- + ... optimizar la aplicación de N con fertilizantes orgánicos – uniforme y fraccionada
- + ... sustituir el fertilizante mineral en todo/mayor parte del ciclo del cultivo

