

# Intercambio experiencias entre Grupos Operativos y Proyectos Innovadores sobre Fertilización

8 de julio de 2020  
Intercambio virtual  
10h-12.30h



Unión Europea  
Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

Euroas invierte en las zonas rurales



**RRN** RED  
RURAL  
NACIONAL

# Nutri2Cycle



## Transition towards a more carbon and nutrient efficient agriculture in Europe

- Procedencia



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 773682.

Programa H2020 773682

Presupuesto total: 7,048,003.75 €

Contribución: 6,850,050.50 €

Duración: 01/10/2018 - 30/09/2022



Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

*Europa invierte en las zonas rurales*



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN



RRN RED  
RURAL  
NACIONAL

# Nutri2Cycle



## Transition towards a more carbon and nutrient efficient agriculture in Europe

- Miembros



# Nutri2Cycle



## Transition towards a more carbon and nutrient efficient agriculture in Europe

- Origen

El consorcio NUTRI2CYCLE tiene su origen en el Focus Group de la EIP-AGRI sobre "Reciclado de Nutrientes", que estuvo activo de 2016 a 2017.



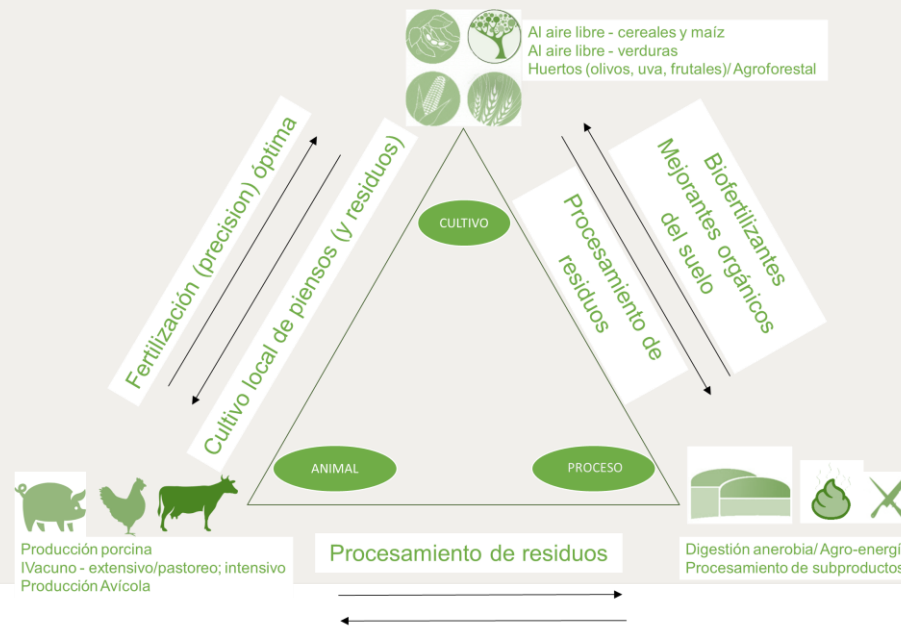
# Nutri2Cycle



## Transition towards a more carbon and nutrient efficient agriculture in Europe

- Objetivos

El proyecto tiene por objeto cerrar los ciclos de C-N-P mediante la reconexión de los flujos de nutrientes y carbono entre los pilares agrícolas convencionales a través de la agroindustria.



# Nutri2Cycle



## Transition towards a more carbon and nutrient efficient agriculture in Europe

- Objetivos
  - Comparar los flujos N-P-C existentes.
  - Proponer y probar tecnologías innovadoras a nivel local.
  - Validar (demostraciones de prototipos a nivel piloto - demos).
  - Elaborar escenarios estratégicos para identificar el efecto de estas innovaciones a escala de la UE.

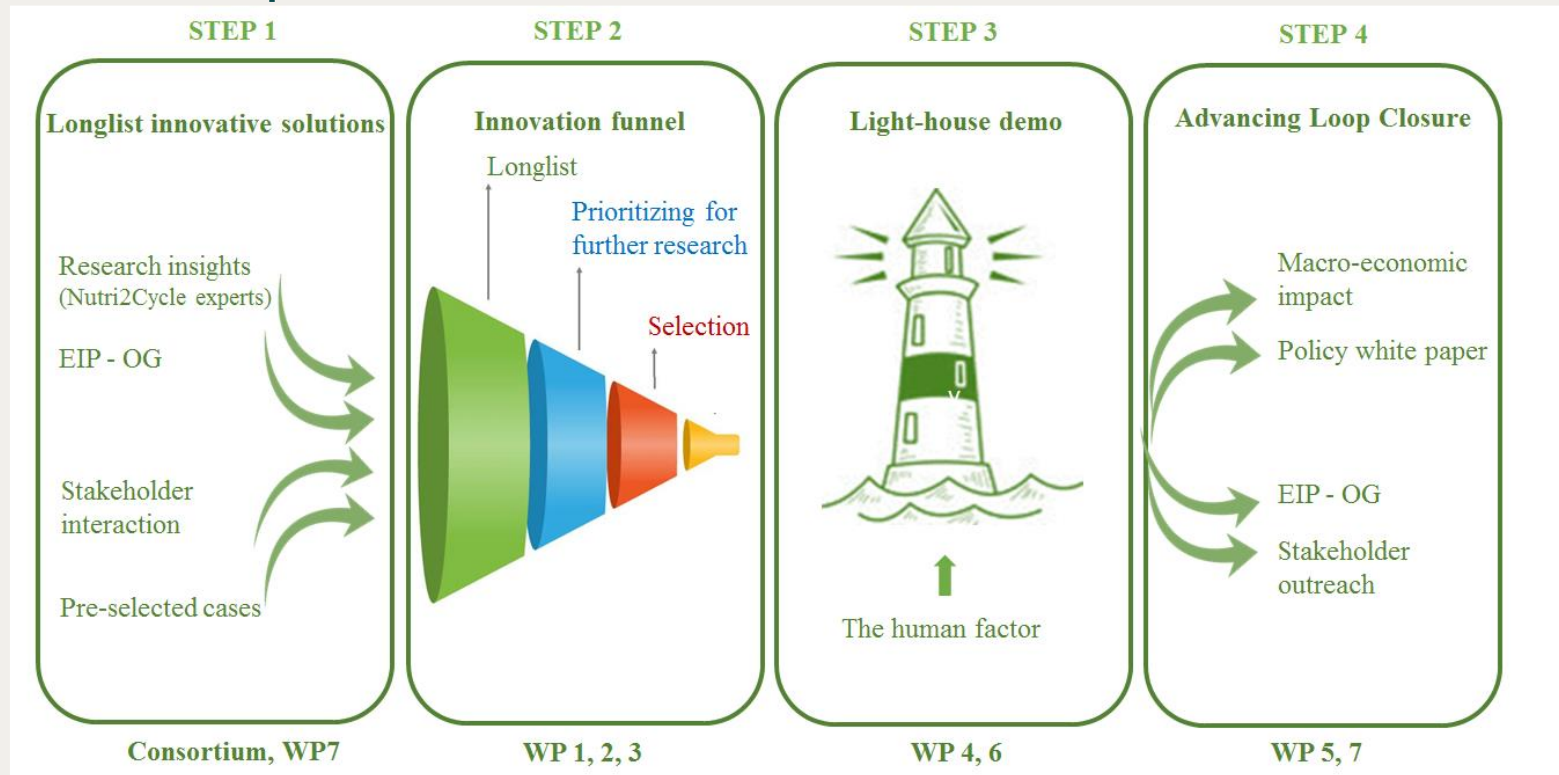


# Nutri2Cycle



## Transition towards a more carbon and nutrient efficient agriculture in Europe

- Fase en la que se encuentra

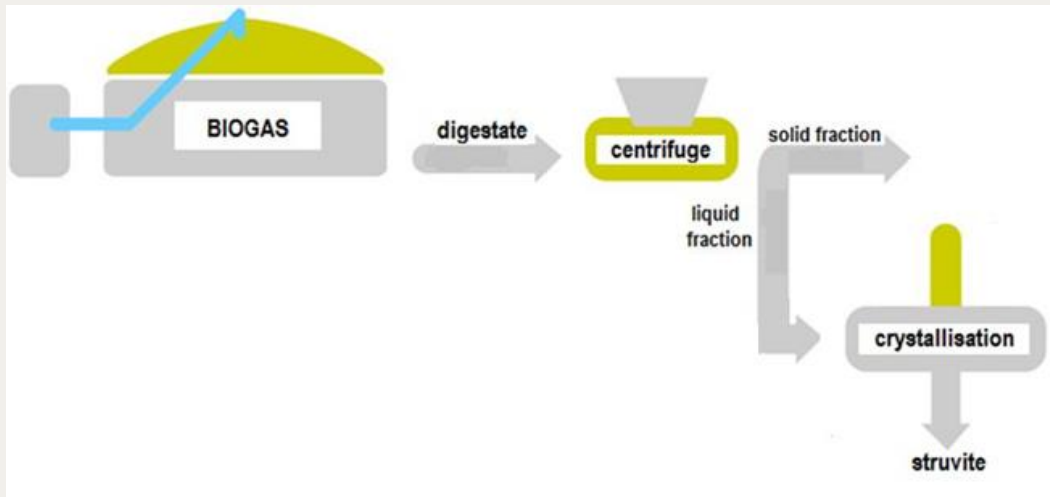


# Nutri2Cycle



## Transition towards a more carbon and nutrient efficient agriculture in Europe

- Fase en la que se encuentra
  - Cartif participa con 2 demos:  
Nitrogen and phosphorus recovery from pig manure via struvite crystallization and design of struvite based tailor-made fertilizers.





# Nutri2Cycle



## Transition towards a more carbon and nutrient efficient agriculture in Europe

- Fase en la que se encuentra
  - Cartif participa con 2 demos:  
Nitrogen and phosphorus recovery from pig manure via struvite crystallization and design of struvite based tailor-made fertilizers.



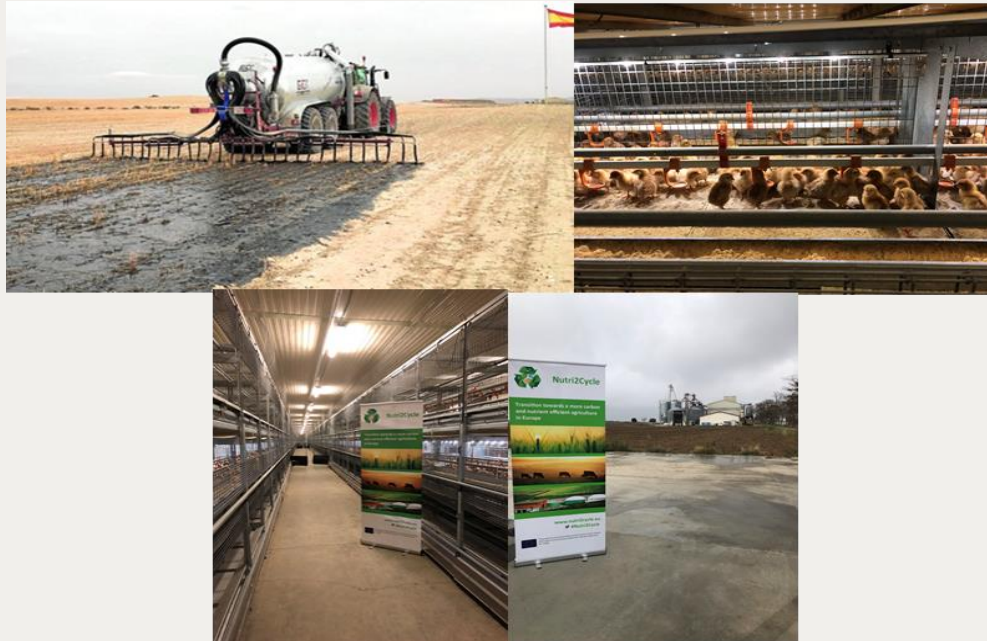
# Nutri2Cycle



## Transition towards a more carbon and nutrient efficient agriculture in Europe

- Fase en la que se encuentra

Use of an inoculate of microbiota and enzymatic pre-cursors to reduce ammonia emissions and optimize nutrient use efficiency in poultry manure.



# Nutri2Cycle



## Transition towards a more carbon and nutrient efficient agriculture in Europe

- Fase en la que se encuentra

Use of an inoculate of microbiota and enzymatic pre-cursors to reduce ammonia emissions and optimize nutrient use efficiency in poultry manure.

- Estudio de los posibles usos de los microorganismos y evaluar la influencia de los microorganismos eficaces en la bioestabilización del estiércol antes de su utilización como fertilizante.



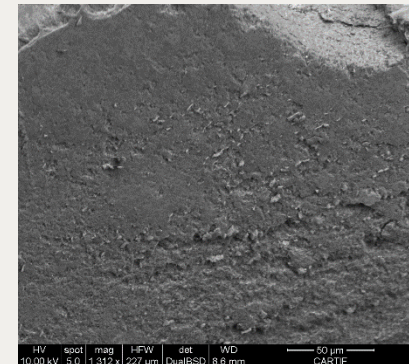
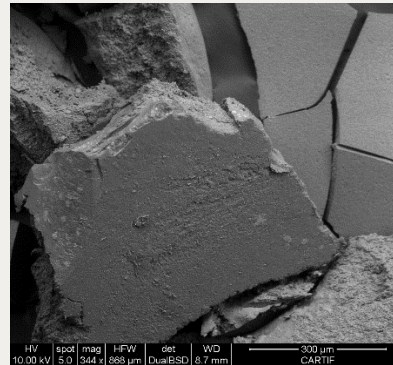
## Transition towards a more carbon and nutrient efficient agriculture in Europe

- Fase en la que se encuentra

Use of an inoculate of microbiota and enzymatic pre-cursors to reduce ammonia emissions and optimize nutrient use efficiency in poultry manure.

- El estudio se llevará a cabo en cuatro granjas españolas como casos de demostración seleccionados:

- ✓ Granja avícola.
- ✓ Granja de ganado.
- ✓ Granja porcina.
- ✓ Granja de pollos.





## Transition towards a more carbon and nutrient efficient agriculture in Europe

- Fase en la que se encuentra

Use of an inoculate of microbiota and enzymatic pre-cursors to reduce ammonia emissions and optimize nutrient use efficiency in poultry manure.

- Se proponen dos tratamientos en las explotaciones porcinas, bovinas y avícolas:
  - ✓ Con la adición de microorganismos al estiércol.
  - ✓ Sin adición de microorganismos al estiércol (control).
- Los diversos tipos de estiércol estabilizado se probarán en ensayos de campo para evaluar su rendimiento en la producción de cultivos y compararlo con el rendimiento obtenido con el estiércol no estabilizado.





## Transition towards a more carbon and nutrient efficient agriculture in Europe

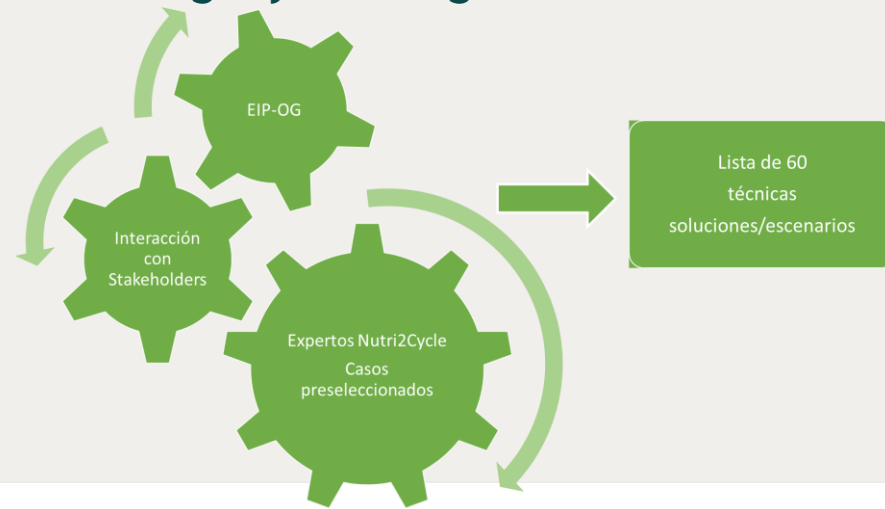
- Efectos esperados
  - Soluciones efectivas para ecosistemas agrícolas eficientes en C, N y P.
  - Mejora de la sostenibilidad global y de la capacidad de innovación de los sistemas agrícolas.
  - Reducción del impacto ambiental: reducción de las emisiones de GEI, protección y aumento de las reservas de carbono en el suelo, mejora de la calidad de las aguas subterráneas y superficiales.
  - Apoyo científico integrado a las políticas pertinentes de la UE (por ejemplo, Política Agrícola Común, Directiva marco sobre el agua, uso sostenible de plaguicidas, objetivos en materia de cambio climático).
  - Fortalecimiento de la investigación transdisciplinaria para una aplicación duradera de los resultados.





## Transition towards a more carbon and nutrient efficient agriculture in Europe

- Retos
  - Intentar centrarse en las nuevas soluciones o tecnologías innovadoras (min TRL 4-5) así como las que actualmente están listas para el mercado (TRL 7-9), pero sólo disponibles a nivel local:
    - ✓ Un alto potencial para mejorar la eficiencia en el uso de nutrientes, el reciclaje de carbono, el ciclo de energía y la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero.
    - ✓ Viabilidad técnica.
    - ✓ Coste.
    - ✓ Fácil de usar.



# Nutri2Cycle



## Transition towards a more carbon and nutrient efficient agriculture in Europe

- Página Web y RRSS



[Home](#) [About the project](#) [News](#) [Resources](#) [Contact](#) [National Task Forces](#)

### Transition towards a more carbon and nutrient efficient agriculture in Europe

The Nutri2Cycle project will be running from 2018 to 2022. It will provide an essential contribution to the circular economy by closing nutrient loops.

European agriculture is still characterized by a high overall contribution to greenhouse gas emissions and inefficient recovery of carbon and re-use of major plant nutrients (nitrogen and phosphorus). The Nutri2Cycle project will assess the current Nitrogen (N), Phosphorus (P) and Carbon (C) flows looking into existing management techniques in different farms across Europe and analysing their related environmental problems.

Tackling the existing nutrient flow gaps in Europe will help decrease greenhouse gas emissions, reduce soil degradation and improve EU independence for energy and nutrients.



[www.nutri2cycle.eu](http://www.nutri2cycle.eu)



#Nutri2Cycle



Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

*Europa invierte en las zonas rurales*



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN



RRN RED  
RURAL  
NACIONAL

# ¡¡Gracias por la atención!!

## Jornada de Intercambio online de experiencias entre Grupos Operativos y Proyectos Innovadores sobre Fertilización

*#EsRuralEsVital*

