

# Intercambio experiencias entre Grupos Operativos y Proyectos Innovadores con la temática de fertilización

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



Unión Europea  
Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

*Europa invierte en las zonas rurales*



**RRN** RED  
RURAL  
NACIONAL



# Centro Tecnológico de Investigación del Champiñón de La Rioja (CTICH)



Asociación Profesional de Productores de Sustratos y  
Hongos de La Rioja, Navarra y Aragón.  
Ctra. Calahorra, Km. 4, 26560, Autol (La Rioja)  
España



**PROYECTO:** MÉTODOS ALTERNATIVOS DE CONTROL DE MOSQUITOS EN EL CULTIVO DE CHAMPIÑÓN  
**GRUPO OPERATIVO:** CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS EN EL CULTIVO DE CHAMPIÑÓN  
**PROMOTOR:** ASOCHAMP (CTICH)  
**PARTICIPAN:** HERCHAMP SAT Y CHAMPIRIOJA S.A.T.  
**OBJETIVO:** DOTAR A LOS CULTIVADORES DE UN MECANISMO DE LUCHA BIOLÓGICA Y EFICAZ CONTRA LAS PLAGAS (MOSQUITOS) MEJORANDO LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE CHAMPIÑÓN



**PROYECTO/EQUIPO DE INNOVACIÓN:** OBTENCIÓN DE SUSTRATOS / ABONOS DE ALTO VALOR AÑADIDO CON BASE EN SUSTRATO POST-CULTIVO DE CHAMPIÑÓN (SPCH)  
**PROMOTOR:** ASOCHAMP (CTICH)  
**PARTICIPAN:** FELIPE HERNÁNDEZ S.A. Y SUSTRATOS DE LA RIOJA S.L.  
**OBJETIVO:** DESARROLLAR ABONOS DE ALTO VALOR AÑADIDO A PARTIR DE RESIDUOS DEL CULTIVO DE CHAMPIÑÓN Y SETAS Y OTRAS MATERIAS PRIMAS



**PROYECTO:** NUEVOS MÉTODOS DE CULTIVO DE CHAMPIÑÓN PARA LA DISMINUCIÓN DE ENFERMEDADES Y OPTIMIZACIÓN DE LA MATERIA PRIMA PARA TRANSFORMACIÓN.  
**GRUPO OPERATIVO:** CHAMPIHEALTH  
**PROMOTOR:** EUROCHAMP S.A.T.  
**PARTICIPAN:** AIDISA (CTIC-CITA) Y ASOCHAMP (CTICH)  
**OBJETIVO:** DESARROLLAR UN NUEVO SISTEMA DE CULTIVO DE CHAMPIÑÓN CON MAYOR RENDIMIENTO Y CALIDAD COMO CONSECUENCIA DE LA REDUCCIÓN DE LAS ENFERMEDADES FÚNGICAS



**PROYECTO:** MEJORA DE LAS PROPIEDADES SALUDABLES DE LOS HONGOS CULTIVADOS EN LA RIOJA  
**GRUPO OPERATIVO:** HONANTICAN  
**PROMOTOR:** ASOCHAMP (CTICH)  
**PARTICIPAN:** FUNDACIÓN RIOJA SALUD (FRS), CATANATURA Y HERMANOS GONZALEZ  
**OBJETIVO:** PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UN ALIMENTO O UN COMPLEMENTO ALIMENTICIO BASADO EN LAS PROPIEDADES ANTITUMORALES DE LOS HONGOS CULTIVADOS, CUYA PRODUCCIÓN DE SUSTANCIAS ANTITUMORALES SERÁ INCREMENTADA MEDIANTE LA ACTUACIÓN SOBRE LA METODOLOGÍA DE CULTIVO Y/O MATERIAS PRIMAS



**PROYECTO:** INNOVACIÓN ENERGÉTICA Y PROTECCIÓN DEL MEDIOAMBIENTE A TRAVÉS DE ENERGÍA GEOTÉRMICA EN CULTIVOS DE INVERNADERO  
**PROMOTOR:** HONGUS  
**PARTICIPAN:** ASOCHAMP (CTICH), INGENIERÍA AGROAMBIENTAL, DESARROLLO RURAL CARNA Y SENSARA  
**OBJETIVO:** APROVECHAR DE LA TEMPERATURA CONSTANTE DEL AGUA DE POZO NATURAL PARA CLIMATIZAR INVERNADEROS MEDIANTE TECHO RADIANTE (GEOTERMIA), REFORZAR EL AISLAMIENTO Y TRANSFORMAR LA ENERGÍA REACTIVA GENERADA EN ENERGÍA REUTILIZABLE



**Smart Management of spent mushroom substrate to lead the MUSHROOM sector towards a circular economy**

**FINNANCED BY**



Horizon 2020  
European Union Funding  
for Research & Innovation

# Convocatoria y Financiación

- HORIZONTE 2020: Fast Track to Innovation Pilot (GA 820352)
- Presupuesto total: 2.977.936,31€
- Financiación: 2.264.143,13
- Duración: 30 meses (finalización enero 2021)



Horizon 2020  
European Union Funding  
for Research & Innovation

# Socios



**ASOCHAMP:** Asociación Profesional de productores de sustratos y hongos de La Rioja, Navarra y Aragón (ESPAÑA). Actuando como coordinador del proyecto a través del CTICH.



**NOVIS:** Pyme especializada en la valorización energética de subproductos y residuos agrícolas difíciles de digerir mediante su aprovechamiento para producción de biogás, así como mejor y reciclaje de residuos. (ALEMANIA).



**IDECAL:** Investigación y Desarrollo Castilla y León. Pyme de ingeniería e innovación que trabajada en el desarrollo y comercialización de equipos a medida en el campo de las tecnologías alimentarias y agrícolas (ESPAÑA).



**ECOSOIL:** Distribuidora especializada en fertilizantes orgánicos, centrada en I+D (agricultura sostenible) para encontrar fertilizantes, desinfectantes y las metodologías apropiadas para la agricultura ecológica. (SERBIA).

# Cultivo champiñón

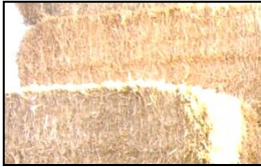
- Rioja:

- Producción: 78.000 toneladas /año
  - 45% producción nacional
  - Empleo: 1.200 directos + 2.000 indirectos
  - 198 explotaciones
- 
- Anualmente genera 200.000 toneladas SPCH



# Cultivo champiñón

Materias primas



Fermentación  
Pasteurización



Siembra micelio



Sustrato agotado  
de hongos



Cultivo



# Problemática a abordar

Por cada kg de hongos cultivado, se producen 3,3 kg de Sustrato Agotado. Se estima una producción a nivel europeo de 3,65 millones de toneladas al año.

- Costes de tratamiento de este residuo suponen una disminución del beneficio económico para los productores de hongos.
- Problema medioambiental como consecuencia de la acumulación de elevadas cantidades de material.
- Debido al elevado contenido en agua del residuo, solo es viable su transporte en zonas agrícolas cercanas a los centros de generación, siendo insuficiente la superficie cultivada para aprovechar todo el material.
- Elevados costes de secado para poder peletizar, mediante la utilización de energías tradicionales.

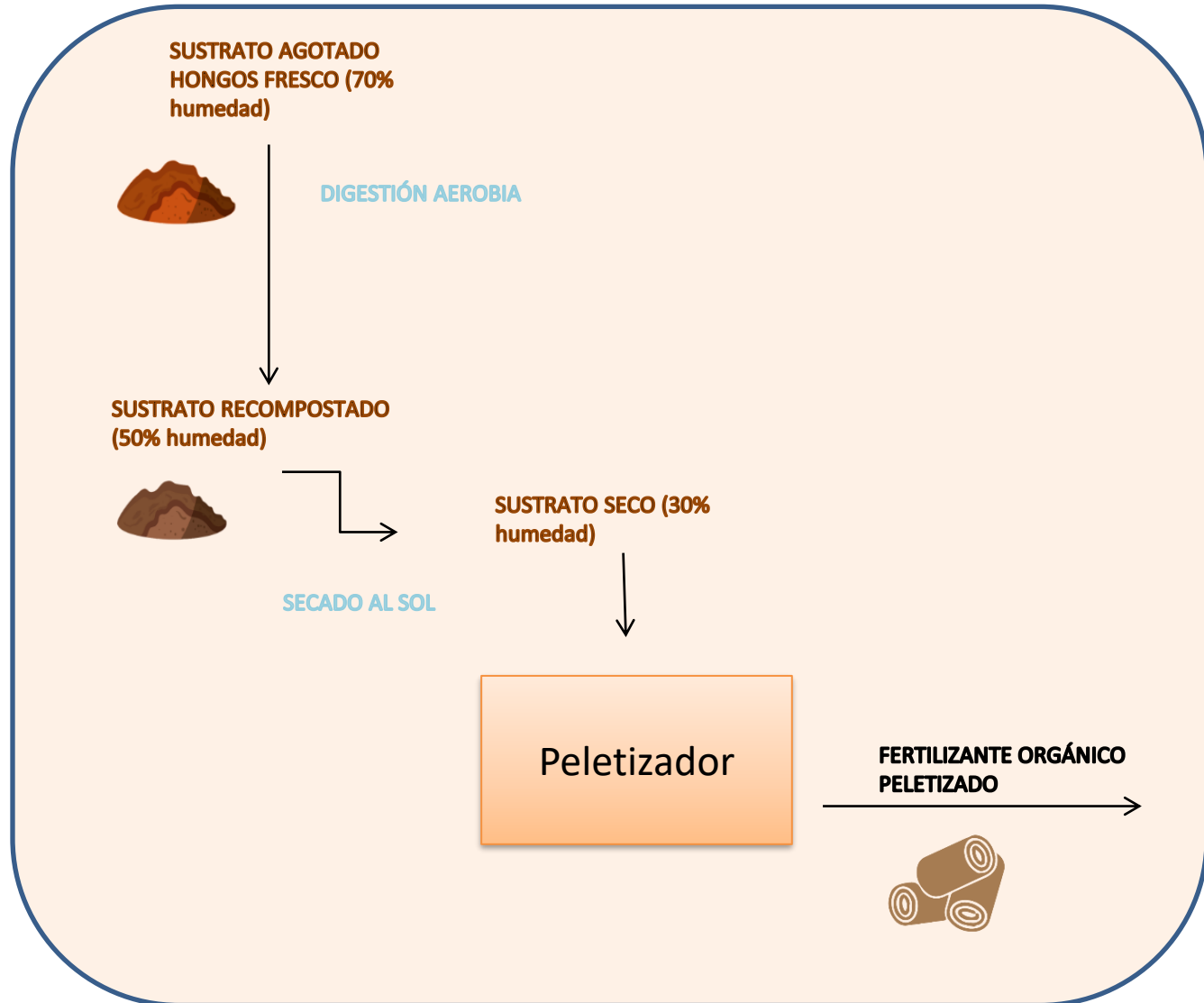
# Solución propuesta y Objetivos

- Generación de biogás en digestor anaerobio, utilizando el Sustrato Agotado de Hongos como materia prima.
- Aprovechamiento del biogás para alimentar un tromel de secado, con temperaturas máximas de secado de 85°C para respetar las propiedades como fertilizante
- Obtención de fertilizante orgánico peletizado, una vez secado el sustrato, para su puesta en mercado y aplicación agrícola.

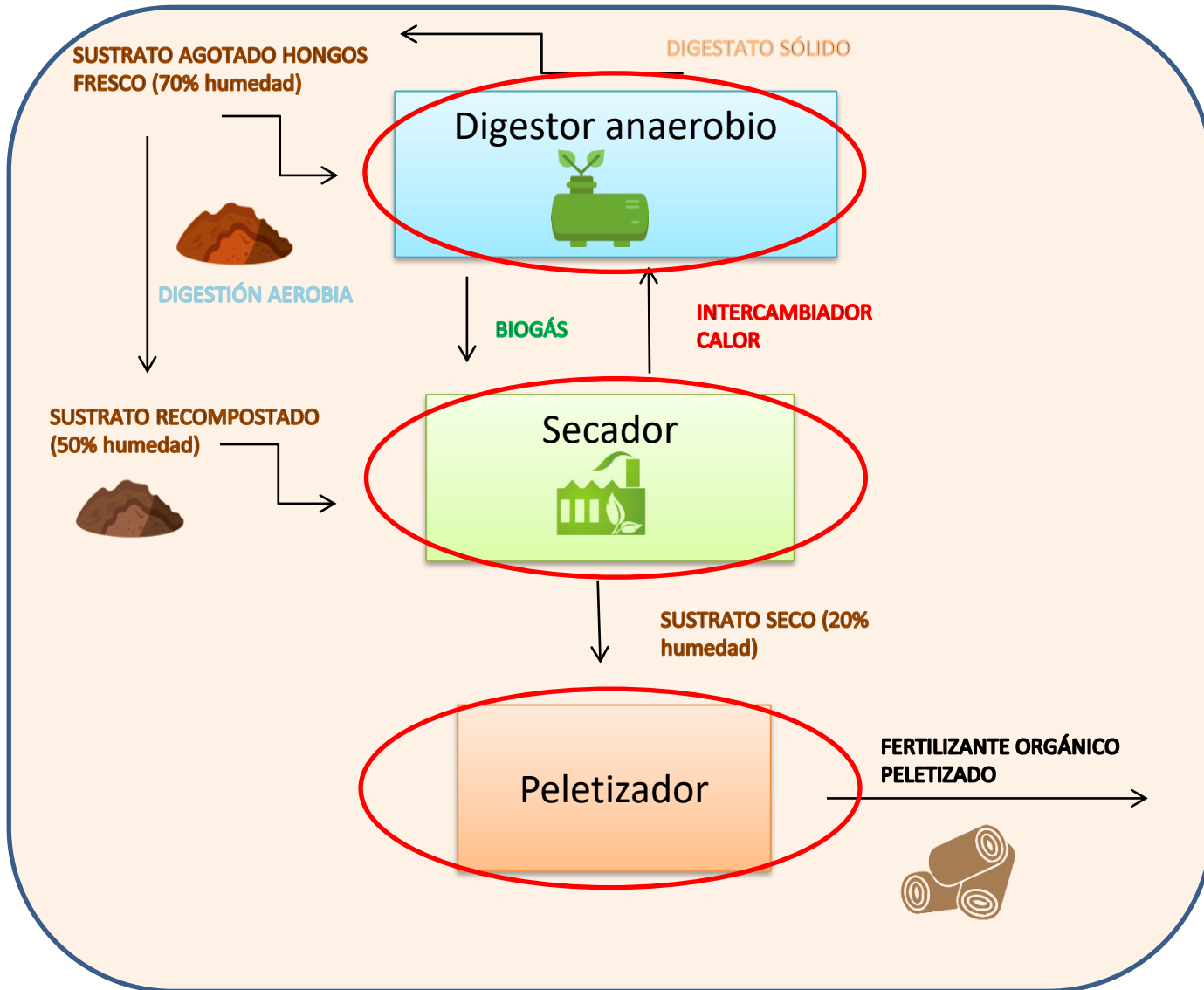
# Beneficios esperados

- Reducción de costes de tratamiento de residuos para el productor de hongos
- Obtención de rendimiento económico proveniente de la venta del fertilizante
- Impulsar la economía circular en el sector de hongos cultivados
- Mejora ambiental del sector

# Gestión actual residuo



# Metodología proyecto



# Muchas gracias por su atención

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



Unión Europea  
Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

*Europa invierte en las zonas rurales*



**RRN** RED  
RURAL  
NACIONAL