

# Nuevos proyectos de I+D+i

## PROGRAMA AGROALNEXT

**Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación y Principado de Asturias

**Financiación:** 913.586 €

**Duración:** 2022-2025

**Coordinadora científica:** Mamen Oliván García

**Descripción:** El programa AGROALNEXT tiene como objetivo contribuir a la transformación del sector agroalimentario en un escenario más verde, sostenible, saludable y digital, superando la brecha entre los descubrimientos científicos, el desarrollo de tecnología y su implementación. Y, para cumplirlo, el SERIDA está creando una red de Granjas Demostrativas o "living labs". De esta forma, se aumentará el grado de madurez tecnológica de las estrategias orientadas a optimizar el manejo de los suelos, los cultivos y los rebaños característicos de la zona, para alcanzar los objetivos del Pacto Verde Europeo y la neutralidad en las emisiones de carbono.

Además, la implementación del programa AGROALNEXT en el SERIDA también pone el foco en asegurar la sostenibilidad de las producciones, mediante la conservación de recursos genéticos de razas autóctonas, con estrategias de adaptación al cambio climático y fomentando el manejo agroecológico, la ganadería sostenible y el bienestar animal.

Finalmente, también potenciará la reutilización y revitalización de las zonas de abandono de la minería de carbón. Para ello, se pondrán en marcha cultivos subterráneos de forma energéticamente sostenible, aprovechando las galerías abandonadas.

En este Programa participan otras seis CCAA: Gobierno de Navarra (coordinador), Gobierno de la Rioja, Generalitat Valenciana, Región de Murcia, Gobierno de Aragón y Junta de Extremadura.



## MISIONES CIENTÍFICAS

### CONSORCIO AGROALIMENTACIÓN 0 EMISIONES

#### Área de Nutrición, Pastos y Forrajes Área de Tecnología de los Alimentos

**Entidad financiadora:** Principado de Asturias. Consejería de Ciencia, Innovación y Universidad. Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Referencia:** Agroalimentación 0 Emisiones AYUD/2022/24227

**Financiación total:** 239.332,61 €

**Financiación SERIDA:** 24.564 €

**Duración:** 2022-2023

**Coordinadora:** Carmen Díez Monforte

**Descripción:** El proyecto "Agroalimentación 0 Emisiones" busca reducir las emisiones y los gases de efecto invernadero, el aprovechamiento de residuos generados en la cadena de valor agroalimentaria, la valorización de los subproductos, el aumento de las capacidades de absorción de carbono y otros servicios ecosistémicos. Está centrado en tres sectores: lácteo, sidrero y forestal. Esta elección se debe al potencial para el desarrollo de la economía circular que tienen estos sectores, así como el impacto que pueden tener en la reducción de emisiones y la importancia de la cadena de valor en la creación de riqueza, empleo y en el equilibrio territorial en el Principado de Asturias.

La propuesta realizada tiene tres ejes de intervención: reforzar la circularidad de la cadena agroalimentaria, reducir emisiones de efecto invernadero y hacer más sostenibles y resilientes los sistemas agroalimentarios y forestales. Para ello, hay tres niveles de actuación, con varias acciones dentro de cada uno. El primer nivel consistirá en el "fortalecimiento del ecosistema de investigación e innovación" creado como resultado de la convocatoria previa de Misiones Científicas 1, con la actualización de la agenda científica del consorcio y la propuesta de nuevas líneas de investigación en distintas áreas, la consolidación de las estructuras y procesos de colaboración, y la transferencia y vigilancia tecnológica permanentes.

En el segundo nivel se plantea la elevación de los niveles de madurez tecnológica (TRL) de la investigación y la demostración de estrategias prácticas sobre la reducción de las emisiones, la circularidad en la cadena de valor agroalimentaria y el aumento de secuestro de carbono y otros servicios ecosistémicos, a través de la creación de una granja, un bosque y un lagar modelo. Finalmente, el tercer nivel se basará en el desarrollo de instrumentos de transferencia participativos. Se abordará el concepto de "living-lab" en torno a las investigaciones y retos tecnológicos propuestos para fomentar la implicación de los destinatarios finales y añadir valor al proceso de innovación.

El consorcio está coordinado por el grupo Desarrollo de Estrategias Exteriores S.A (DEX), e integrado por el Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA-CSIC), Instituto de Ciencia y Tecnología de Carbono (INCAR-CSIC), Central Lechera Asturiana SAT, Capsa, Cogersa, Cetemas, Asincar, Universidad de Oviedo, Neoalgae, Campoastur, Gonvarri, Consejo Regulador de Denominación de Origen Protegida "Sidra de Asturias" y Maderas Siero S.A.



## CONSORCIO COMENSAL. SOSTENIBILIDAD ALIMENTARIA

### Área de Nutrición, Pastos y Forrajes Área de Sistemas de Producción Animal

**Entidad financiadora:** Principado de Asturias. Consejería de Ciencia, Innovación y Universidad. Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Referencia:** Comensal AYUD/2022/24230

**Financiación total:** 86.431,61 €

**Financiación SERIDA:** 33.308 €

**Duración:** 2022-2023

**Coordinadora:** Mamen Oliván García

**Descripción:** El proyecto “Comensal” –acrónimo que proviene CONsorcio Misiones Científicas Sostenibilidad AliMENTaria: por un entorno alimentario SALudable, sostenible y justo para Asturias– persigue dar los primeros pasos de la transición ecológica hacia la sostenibilidad alimentaria. De ahí que la principal pregunta que tiene que responder esta misión es: “¿Está la sociedad asturiana preparada para la sostenibilidad alimentaria?”.

Para contestarla, esta investigación implicará a cada uno de los agentes que participan en la cadena “de la granja a la mesa”. Se hará, por un lado, con la elaboración de guías de alimentación sostenible para los diferentes sectores (el sector productivo, la industria, la distribución, la restauración y los hogares), donde intervendrá un equipo multidisciplinar, y, por otro, mediante la difusión de buenas prácticas a través de empresas y entidades colaboradoras.

El SERIDA se encargará de analizar animales procedentes de explotaciones comerciales de vacuno de producción cárnica y lechera sometidos a tres sistemas de producción diferenciados: intensivo, extensivo y ecológico. En estos animales se analizarán muestras de sangre, carne y leche, lo que permitirá conocer la influencia de los diferentes sistemas productivos en el grado de bienestar animal y en la calidad final del alimento. También colaborará en los debates de los talleres participativos orientados a la elaboración de las guías de sostenibilidad alimentaria.

Los integrantes del consorcio son: Myomics S.L., Universidad de Oviedo con cinco grupos de investigación, Asincar y Cogersa.

Como socios colaboradores figuran: IGP Ternera Asturiana, Capsa Food, COPAE, la Unión de Consumidores, asociaciones del Principado que atienden a colectivos vulnerables, La Red Asturiana de Desarrollo Rural (READER), masymas, RTPA, Club de las Guisanderas y Agrecoastur.

### Área de Genética y Reproducción Animal Área de Nutrición, Pastos y Forrajes Área de Cultivos Hortofrutícolas y Forestales. Programa Forestal

**Circular innovative tEchnologies for tRansformation and rESilience of agrifood Sector (CERES)**

**Tecnologías circulares innovadoras para la transformación y la resiliencia del sector agroalimentario (CERES)**

**Entidad Financiadora:** Agencia Estatal de Investigación

**Financiación total:** 947.412 €

**Financiación SERIDA:** 105.099 €

**Duración:** 2022-2024

**Coordinadora SERIDA:** Carmen Díez Monforte

**Descripción:** En la cadena de valor agroalimentaria hay muchos elementos que son subutilizados y que suponen, por un lado, un problema ambiental y, por otro, una pérdida de valor económico. El proyecto CERES busca dar solución a la necesidad de las empresas participantes de aumentar la eficiencia de la gestión de subproductos y residuos procedentes de su actividad (purines, leche desnatada, lactosuero y permeados, fracción orgánica de la bolsa negra de residuos urbanos), ya sea por los problemas ambientales derivados de su generación, como por los costes económicos y ambientales que conlleva su eliminación. Para ello, estos subproductos y residuos se valorizarán mediante la transformación en biocompuestos y otros productos de mayor valor añadido a través de rutas biotecnológicas ya demostradas a escala laboratorio y prestando especial atención a la sostenibilidad de las soluciones propuestas.

Enmarcado en las estrategias de economía circular, el proyecto CERES, obtendrá como resultado una serie de productos y procesos nuevos o mejorados mediante la aplicación de tecnologías de valorización de subproductos y/o residuos generados por las empresas participantes, así como un dispositivo de transferencia de innovación, que trazará la hoja de ruta necesaria para la reincorporación de estos al mercado.

El objetivo general de esta propuesta es desarrollar la economía circular en la cadena de valor agroalimentaria en el Principado de Asturias, a través de la investigación, el desarrollo experimental y la transferencia de sus resultados hacia las empresas industriales, de modo que estas puedan:

- Reintroducir en la cadena de valor agroalimentaria los residuos y subproductos generados en mayor volumen por las principales empresas del sector lácteo asturiano (purines, leche desnatada, lactosuero y permeados) y de la fracción orgánica de la bolsa negra de residuos urbanos gestionada por la Compañía para la Gestión de los Residuos Sólidos en Asturias, convenientemente tratados y transformados.
- Utilizar estos residuos y subproductos generados en la cadena de valor agroalimentaria:
  - Por parte de los propios participantes directamente en sus explotaciones.
  - En otras cadenas de valor industriales a través de los productos que se van a obtener como resultado de las distintas rutas tecnológicas.
- Industrializar procesos de reutilización o reaprovechamiento de estos residuos y subproductos de la cadena de valor agroalimentaria.
- Promover la bioeconomía en entornos rurales a través del aprovechamiento de residuos para la generación de productos y procesos con un impacto positivo en las familias y en las oportunidades laborales en las zonas rurales.
- Favorecer el desarrollo de las capacidades de innovación de las entidades participantes y reforzar la internacionalización de las mismas.

El consorcio está coordinado por el grupo Desarrollo de Estrategias Exteriores S.A. (DEX) e integrado por: Corporación Alimentaria Peñasanta, S.A. (CAPSA), Central Lechera Asturiana SAT (CLAS), Compañía para la Gestión de los Residuos Sólidos en Asturias SALI (COGERSA), Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (SERIDA), Asociación de Investigación de Industrias Cárnicas del Principado de Asturias (ASINCAR), Fundación IDONIAL (IDONIAL), Instituto de Ciencia y Tecnología del Carbono (INCAR-CSIC)



## Área de Cultivos Hortofrutícolas y Forestales

### Programa de Fruticultura

#### Forensic Organic Crop Breeding and Uses (InnOBreed). Innovadora mejora de la fruta ecológica y sus usos

**Entidad financiadora:** Comisión Europea HORIZON CL6-2021-BIO-DIV-01-14

**Referencia:** 101061028. InnOBreed

**Investigador Principal:** Enrique Dapena de la Fuente

**Financiación:** 163.336,25 €

**Duración:** 2022-2026

**Descripción:** El sector de la fruticultura ecológica es altamente dependiente del uso de insumos, sobre todo en la protección frente a enfermedades y plagas. Además, el cambio climático está aumentando el impacto y los riesgos para la producción de fruta ecológica. Mientras tanto, la demanda de frutas ecológicas en el mercado se está incrementando, pero las variedades comerciales actuales convencionales, previamente seleccionadas bajo el paradigma de altos insumos, no están, en su mayoría, adaptadas a la producción ecológica. InnOBreed propone implementar soluciones innovadoras: innovaciones sociales, nuevos ideotipos, nuevos métodos para la selección de variedades rústicas y genitores con una amplia base genética para fomentar la mejora de la fruta ecológica. Estas soluciones innovadoras se desarrollarán con enfoques participativos, multiactor y multirasgo, que se aplicarán para evaluar los recursos genéticos de árboles frutales infrautilizados, materiales genéticos pre-mejorados y materiales avanzados. El ámbito de InnOBreed abarca varias especies de rosáceas (manzano, especies de hueso y almendro), pero también cítricos y uva.

El objetivo de InnOBreed es mejorar la producción de fruta ecológica. Y contará con una red de actores que se encargarán de la evaluación de variedades en condiciones de cultivo ecológico y bajos insumos. Para ello, los investigadores tendrán que identificar y definir sistemas de producción de fruta orgánica, diseñar nuevos ideotipos adaptados al contexto local e identificar qué nuevas soluciones y herramientas innovadoras se pueden llevar a cabo en ese contexto, teniendo en cuenta el cambio climático pero también la calidad de la fruta, la tolerancia a plagas y enfermedades, y, una vez alcanzadas, habrá un proceso de validación mediante la ejecución de varios ca-



sos-estudio público-privados en diferentes regiones para evaluar su eficiencia, sostenibilidad y consistencia acorde con las normativas actuales antes de su difusión para maximizar el impacto de las soluciones innovadoras en la cadena de valor.

InnOBreed está profundamente conectado con iniciativas que se desarrollan relacionados con los sistemas de producción y programas de mejora genética, con un enfoque participativo, destinados a la producción de fruta ecológica, fomentando el uso de los recursos fitogenéticos locales por parte de los científicos y la cadena de producción de fruta. Se prestará especial atención a la integración de todos los actores implicados, tanto a nivel nacional como europeo.

### Programa Forestal

#### LIFE SILFORE: hacia la conservación y gestión de los sistemas agroforestales como territorios de alto valor natural y sociocultural

**Entidad financiadora:** Comisión Europea

**Referencia:** LIFE SILFORE (LIFE21-CCA-ES-LIFESILFORE)

**Investigador Principal:** Marta Ciordia Ara

**Financiación:** 261.948,19 €

**Duración:** 2022-2027

**Descripción:** El cambio climático ya es una realidad. En Europa está provocando efectos adversos en sus bosques, con una tendencia al alza en el número de incendios forestales: en el año 2021 se vieron afectadas 500.566 hectáreas, según el reciente informe publicado por el Centro Común de Investigación (JRC) de la Comisión Europea. Los países mediterráneos, incluido España, son los que representan más peligro.

En este contexto surge LIFE Silfore, un proyecto que pretende buscar soluciones para incrementar la resiliencia de los sistemas agroforestales atlánticos y subatlánticos, que serán claves para enfrentarse a desafíos tan importantes como el calentamiento global, la pérdida de biodiversidad o la escasez de agua en determinadas regiones. Se trabajará con estrategias basadas en el uso multifuncional del territorio, recuperando o mejorando la gestión ganadera asociada a los bosques, disminuyendo el riesgo de los incendios a través del control de la vegetación inflamable, aumentando la biodiversidad y garantizando la aportación de más y mejores servicios ecosistémicos como la protección del suelo, la lucha contra las plagas forestales o la generación de productos (especialmente alimentos) de valor añadido.

Para ello, se implementará una red de demostradores de 92,4 hectáreas en total. En concreto, en el SERIDA se trabajarán en dos fincas DEMO con razas autóctonas asturianas: en Illano, con el modelo de cabra bermeya en una zona de matorral de brezal-tojal, y en Villacandide, donde se hará un modelo de gestión silvopasotral con Gochu Asturcelta. Sus objetivos son:

- Fomentar la biodiversidad.
- Proveer más y mejores servicios ecosistémicos, es decir, aquellas acciones de la naturaleza que tienen un impacto positivo en la actividad humana o en el bienestar.
- Disminuir el riesgo de incendios forestales.
- Favorecer la resistencia de los árboles frente a plagas y enfermedades.
- Potenciar el valor de los recursos fito y zoogenéticos locales.

Potenciar la autonomía alimentaria de las explotaciones y la generación de productos de calidad diferenciada, favoreciendo así el desarrollo socio-económico local. ■