

DEFINICIÓN DE LA RIS3 ARAGÓN 2021-2027

Mesa de Mesa (PDE) de Alimentación *(Agro y transformación de alimentos)*

10 de Mayo de 2021



infyde iD

ACTA



ACTA

PARTICIPANTES

1	Dirección General de Investigación e Innovación del Gobierno de Aragón
2	Dirección General de Calidad y Seguridad Alimentaria del Gobierno de Aragón
3	Instituto Aragones de Fomento (IAF)
4	Aragón Exterior (AREX)
5	Instituto Tecnológico de Aragón (ITAINNOVA)
6	Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA)
7	Asociación de Industrias de Alimentación de Aragón (AIAA)
8	Clúster Español de Ganado Porcino (I+PORC)
9	Cluster Aragonés de Alimentación (INNOVALIMEN)
10	Cluster Aragonés de los Medios de Producción Agrícolas y Ganaderos (CAMPAG)
11	Asociación Clúster para el Uso Eficiente del Agua (ZINNAE)
12	ITAINNOVA
13	Universidad de Zaragoza
14	Fundación AITIIP Plastico
15	Instituto IA2. Instituto Agroalimentario de Aragón
16	Embutidos Bernal
17	TAISI

infyde **iD** CONTRIBUCIONES DE LOS AGENTES

PROCESO PARTICIPATIVO

RETO 1

Innovación en la industria alimentaria

- *Conocer las tendencias de mercado. Alimentación y salud*
- *Diferenciación salud, evidencia científica y alimentos saludables*

INICIATIVAS TRANSFORMADORAS

- *Incrementar la dimensión de los proyectos de I+D+I*
- *Cooperación trans-sectorial (TIC, agua, etc) y entre Investigación y empresa*
- *Clusters como agente para identificar proyectos para financiar en cascada*
- *Innovación en marketing, en nuevas formas de acceder al mercado*
- *Conectar al sector alimentario de Aragón con productos que nos diferencien*

SE ESTÁ LANZANDO EL PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL 2023-2027 para la innovación en la industria alimentaria

- *Modernización e instalación de jóvenes en el sector (100 millones en 5 años)*
- *Modernización de regadíos, gestión del agua y la eficiencia energética (200 M€)*
- *Medias Transversales*
 - *Red experimental*
 - *Transferencia de tecnología*
 - *Formación no reglada*
 - *Grupos de cooperación operativos*
 - *Asesoramiento a las explotaciones*

RETO 2

Generar un sector auxiliar tecnológico a la industria alimentaria

- *¿Cómo hacer llegar las soluciones a los ganaderos y agricultores?*

INICIATIVAS TRANSFORMADORAS

TECNOLOGÍAS

- *Alimentación 4.0*
- *Tecnología en las instalaciones*
- *Tecnología en la maquinaria*
- *Herramientas de producción más tecnológicas posibles, para producir con menos coste*
- *Soluciones innovadoras para reducir el sobreempacamiento*
- *Aplicación de nuevas tecnologías al sector agroalimentario*
- *Formación del capital humano del sector en el eslabón primario*
- *Hacer empresas más polivalentes*

CAPITAL HUMANO

- *Fijar jóvenes en el medio rural*
- *Incorporación de doctores a las empresas*

RETO 3

- *Pacto verde alimentario*
- *Bajo el prisma de alimentación y salud*
 - *Sostenibilidad*
 - *Economía circular*
 - *Revalorización hacia ingredientes funcionales*

INICIATIVAS TRANSFORMADORAS

- *Reducción de mermas en todo el ciclo de vida del producto alimentario*
- *Contaminación difusa*
- *Productos funcionales*
- *Revalorización de residuos*
- *Cambio energético y como hacerlo llegar a las granjas*
- *Productos cada vez más saludables*
- *Orientar las inversiones en investigación hacia los retos europeos*
 - *MISIONES*
 - *Adaptación al cambio climático*
 - *Suelo*
 - *De la granja a la mesa. Green Deal*
 - *Cambio climático*
- *Financiación en cascada para el impulso a la innovación en las PYMEs*

Diagnóstico del ámbito Alimentación

(Agro y transformación de alimentos)

infyde **ID** Coeficiente de Especialización relacionadas con Alimentación

ÁMBITO EMPRESARIAL	Coeficiente Especialización Aragón en relación a España	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Industria alimentaria	10 Industria de la alimentación	1,33%	1,29%	1,29%	1,30%	1,31%	1,28%	1,28%	1,30%	1,31%	1,32%	1,32%
Industria alimentaria	101 Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos	1,55%	1,45%	1,52%	1,46%	1,38%	1,30%	1,27%	1,27%	1,28%	1,26%	1,30%
Industria alimentaria	103 Procesado y conservación de frutas y hortalizas	1,39%	1,37%	1,53%	1,50%	1,38%	1,26%	1,35%	1,41%	1,28%	1,51%	1,51%
Industria alimentaria	104 Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales	1,73%	1,66%	1,58%	1,46%	1,50%	1,47%	1,46%	1,56%	1,66%	1,68%	1,67%
Industria alimentaria	107 Fabricación de productos de panadería y pastas alimenticias	1,23%	1,19%	1,18%	1,19%	1,22%	1,22%	1,20%	1,22%	1,24%	1,26%	1,23%
Industria alimentaria	109 Fabricación de productos para la alimentación animal	3,44%	3,30%	3,22%	3,39%	3,43%	3,22%	3,11%	3,30%	3,18%	3,18%	3,35%
Fabricación de maquinaria	28 Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	1,82%	1,79%	1,91%	2,00%	1,97%	1,88%	1,95%	2,02%	2,02%	1,97%	1,96%
Fabricación de maquinaria	281 Fabricación de maquinaria de uso general	2,07%	2,13%	2,10%	2,07%	1,95%	1,97%	1,77%	1,85%	2,02%	2,06%	2,19%
Fabricación de maquinaria	282 Fabricación de otra maquinaria de uso general	2,18%	1,95%	2,13%	2,18%	2,22%	1,96%	2,11%	2,21%	2,16%	2,08%	1,99%
Fabricación de maquinaria	283 Fabricación de maquinaria agraria y forestal	3,20%	3,36%	3,68%	3,84%	3,73%	3,65%	3,57%	3,73%	3,67%	3,63%	3,54%
Fabricación de maquinaria	284 Fabricación de máquinas herramienta para trabajar el metal y otras máquinas herramienta	1,04%	1,01%	0,98%	0,78%	0,70%	0,86%	1,06%	1,14%	1,09%	1,38%	1,45%
Fabricación de maquinaria	289 Fabricación de otra maquinaria para usos específicos	1,22%	1,25%	1,33%	1,44%	1,32%	1,30%	1,40%	1,42%	1,45%	1,35%	1,39%
Agua	36 Captación, depuración y distribución de agua	2,60%	2,60%	2,48%	2,53%	2,61%	2,56%	2,53%	2,56%	2,64%	2,57%	2,42%
Agua	360 Captación, depuración y distribución de agua	2,60%	2,60%	2,48%	2,53%	2,61%	2,56%	2,53%	2,56%	2,64%	2,57%	2,42%
Agua	37 Recogida y tratamiento de aguas residuales	2,17%	2,10%	2,53%	2,40%	2,38%	2,35%	1,77%	2,19%	1,84%	1,92%	1,77%
Agua	370 Recogida y tratamiento de aguas residuales	2,17%	2,10%	2,53%	2,40%	2,38%	2,35%	1,77%	2,19%	1,84%	1,92%	1,77%
Economía circular	38 Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización	1,23%	1,26%	1,21%	1,16%	1,13%	1,13%	1,08%	1,01%	0,97%	0,96%	0,96%
Economía circular	381 Recogida de residuos	1,10%	1,18%	1,08%	0,92%	0,90%	0,82%	0,83%	0,71%	0,67%	0,71%	0,71%
Economía circular	382 Tratamiento y eliminación de residuos	1,52%	1,38%	1,38%	1,38%	1,37%	1,42%	1,13%	1,18%	1,29%	1,01%	0,91%
Economía circular	383 Valorización	1,42%	1,43%	1,48%	1,70%	1,65%	1,86%	1,79%	1,78%	1,65%	1,67%	1,73%
Economía circular	39 Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	2,11%	2,10%	2,03%	2,04%	2,34%	2,43%	2,57%	2,86%	3,13%	2,27%	3,21%
Economía circular	390 Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	2,11%	2,10%	2,03%	2,04%	2,34%	2,43%	2,57%	2,86%	3,13%	2,27%	3,21%

infyde **iD** Mapa de Agentes ámbito Alimentación

NOMBRE AGENTE	ORGANIZACIÓN	SERVICIO
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI)	Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (CITA)	Transferencia
Alimentación y Bebidas (INNOVALIMEN)		Desarrollo de I+D+I y apoyo a empresas innovadoras
Fundación Parque Científico y Tecnológico Aula Dei (PCTAD)		Investigación e Innovación
A02_17R: EL EFECTO DEL PROCESADO TECNOLÓGICO DE LOS ALIMENTOS EN LAS PATOLOGÍAS DIGESTIVAS Y ALÉRGICAS (ALIPAT)	Universidad de Zaragoza	Investigación
A03_20R: NUEVAS TECNOLOGÍAS DE PROCESADO DE LOS ALIMENTOS	Universidad de Zaragoza	Investigación
A04_20R: CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LA CARNE	Universidad de Zaragoza	Investigación
A05_20R: ENFERMEDADES PRIÓNICAS, VECTORIALES Y ZONOSIS EMERGENTES.	Universidad de Zaragoza	Investigación
A06_20R: ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	Universidad de Zaragoza	Investigación
A07_20R: BIOFITER (Biología, Fisiología y Tecnologías de la Reproducción)	Universidad de Zaragoza	Investigación
A08_20R: Genética, Genómica, Biotecnología Y Mejora De Cultivos	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	Investigación
A09_20R: Función De Genes, Proteínas Y Metabolitos De Plantas	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	Investigación
A10_20R: Riego Agronomía Y Medio Ambiente (RAMA)	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	Investigación
A11_20R: Producción Vegetal Sostenible (Provesos)	Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (CITA)	Investigación
A12_20R: Fruticultura. Caracterización, Adaptación Y Mejora Genética	Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (CITA)	Investigación
A14_20R: Sistemas Agroganaderos Alimentarios Sostenibles (Sagas)	Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (CITA)	Investigación
A15_20R: BIENESTAR Y PATOLOGÍA EN LOS PEQUEÑOS RUMIANTES	Universidad de Zaragoza	Investigación
A17_20R: RAYSA: REPRODUCCIÓN ASISTIDA Y SANIDAD ANIMAL	Universidad de Zaragoza	Investigación
A18_20R:TECNOLOGÍA Y GENÉTICA PORCINA	Universidad de Zaragoza	Investigación
A21_20R: Zoonosis Bacterianas: Brucelosis, Salmonelosis Y Estreptocóccicas (ZooBac)	Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (CITA)	Investigación
A22_20R: Alimentos De Origen Vegetal	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	Investigación
B34_20R: GROWTH, EXERCISE, NUTRITION AND DEVELOPMENT	Universidad de Zaragoza	Investigación
S01_20R: Economía Agroalimentaria Y De Los Recursos Naturales	Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (CITA)	Investigación
S02_20R: Economía Del Medio Ambiente Y De Los Recursos Naturales (Econatura)	Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (CITA)	Investigación
T29_20R: LABORATORIO DE ANÁLISIS DEL AROMA Y ENOLOGÍA	Universidad de Zaragoza	Investigación
Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2)	Universidad de Zaragoza	Investigación interdisciplinar o de especialización
Estación Experimental de Aula Dei (EAD-CSIC)	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	Investigación
Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (CITA)		Investigación científica, desarrollo tecnológico y transferencia de conocimientos

infyde **iD** Capacidades científicas y tecnológicas ámbito Alimentación

ÁREAS CIENTÍFICAS	ÁREAS TECNOLÓGICAS
	Tecnologías de procesado de alimentos
	Tecnologías de procesado de alimentos
	Tecnología de la carne
Seguridad alimentaria	
	Tecnologías de reproducción
Genética y genómica	Biotecnología
Genética de plantas	
	Tecnologías de riego
Mejora genética vegetal	
Alimentación ganadera sostenible	
Patología de rumiantes	
	Reproducción asistida animal
	Tecnología y genética porcina
Alimentos vegetales	
Economía agroalimentaria	
Economía del medio ambiente	
Enología	
Desarrollo de sistemas agrarios sostenibles; Sostenibilidad y medio ambiente; Optimización de la producción agroalimentaria; Calidad y seguridad de los productos; Recursos genéticos y mejora	Laboratorio de microbiología y parasitología; Laboratorio de físico-químico e instrumental; Laboratorio de residuos, contaminantes y metabolitos; Asistencia tecnológica

infyde iD Diagnóstico ámbito Alimentación

TRANSICIÓN

- *Hay poca transformación, es un déficit grande la región (por ejemplo, el porcino hay mucho en Aragón, pero la transformación se hace fuera de la región)*
- *Economía circular, revalorización de productos y residuos de la industria alimentaria.*
- *Revalorizar ingredientes que vayan a consumo humano.*
- *Ingredientes funcionales para consumo humano, y que esos ingredientes puedan ser integrados en las matrices alimentarias de la industria*
- *Alimentos más saludables, (reducción de grasas, azúcares y alternativas al azúcar, etc.).*
- *Buscar innovación en la comercialización de los productos, ser más innovadores en comercializar*
- *Para competir a nivel global*
 - *competir por precio es muy complicado*
 - *las empresas han de innovar para ofrecer productos más valor añadido*
- *Industria 4.0, robótica, inteligencia artificial y big data para sacar mayor partido a los datos (como por ejemplo, investigación en ingredientes funcionales y sus posibles aplicaciones, etc.)*
- *Formar capital humano en el territorio (muchas empresas a nivel local)*
- *Mejora de la oferta de I+D+I: mayor coordinación, menor dispersión, mejor orientación a las necesidades de las empresas (por ejemplo, existen y se desarrollan tecnologías de aplicación a los aperos, pero faltan competencias del capital humano local para aplicarlas)*

Tendencias del ámbito Alimentación

(Agro y transformación de alimentos)

Tendencias generales

Explotaciones inteligentes:

- agricultura de precisión
- sonorización de las explotaciones
- conectividad y datos sobre el comportamiento de las explotaciones, etc.

Nuevos perfiles profesionales técnicos y digitales;

Alimentos saludables y multifuncionales

Fuentes alternativas de proteínas

Nuevo diseño de alimentos

Desarrollos en la calidad y la seguridad alimentaria

Mejora del bienestar animal

Preservación de la biodiversidad

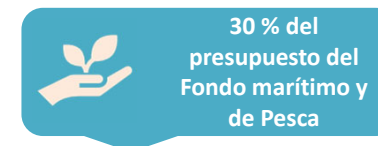
Conservación de la tierra

Eficiencia econológica

Conservación del agua



Presupuesto de la UE 2021-2027



Impulsar la economía circular, proteger el medioambiente y la biodiversidad e incrementar la agricultura ecológica

- Ciudadanos mejor informados;
- Sistemas de producción alimentaria más eficientes;
- Transformación y transporte agrícola más sostenibles;
- Consumo saludable y reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos;
- Mejor almacenamiento y envasado.

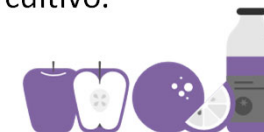
Tecnologías generales

- Drones agrícolas
- Robot agrícola
- Sistemas ecológicos cerrados
- Detección de cultivos
- Tractor sin conductor
- Pulverización eficiente de cultivos
- Nariz electrónica
- Efectores finales para robots agrícolas
- Carne in vitro
- Agricultura de precisión
- Silvicultura de precisión
- Ganadería de precisión
- Monitoreo de cultivos por teledetección
- Sensores de suelos para agricultura
- Biología sintética para la agricultura
- Agricultura vertical



Tecnologías destacadas

- Biotecnología en genética;
- Internet de las Cosas en los procesos de producción y las granjas .
- Automatización, robotización y la IA :
 - Robótica agrícola (automatización de equipos agrícolas);
 - Monitoreo de suelos y cultivos;
 - Análisis predictivo;
 - Drones agrícolas;
- Big Data para el desarrollo inteligente de sistemas de riego y el control de plagas
- Blockchain aplicado en las cadenas de valor agrícolas .
- Realidad aumentada para optimización del proceso de cultivo.



Fuente: Selección a partir de las BBDD de Teams

infyde **iD** Alimentación

¿ Qué retos y temas concretos se deben abordar?	¿Qué proyectos de investigación y de innovación pueden ser desarrollados para alcanzar la misión/reto a conseguir?	¿Qué agentes clave deberían participar?



Sede Principal

Avenida Zugazarte , 8 3 pl,
48930 Bizkaia (Spain)
(+34) 944.80.40.95
(+34) 944.80.16.39
infyde@infyde.eu

Sede Castilla La Mancha

Doctor Sánchez Villares 10-1º
c
48930 Valladolid (Spain)
(+34) 983. 13. 13. 20
(+34) 944.80.16.39
infyde@infyde.eu

Sede Chile

Cerro Colorado 5870 101
Las Condes, Santiago (Chile)

infyde@infyde.eu

Sede Kazajistán

Nursultan City
Esil, 12/1 Kunaeva Street (Kazajistán)

infyde@infyde.eu