

# Evaluación intermedia de la Estrategia de Especialización Inteligente (RIS3) de Asturias 2014-2020



Asturias  
RIS3 2014  
2020



# Índice

1

## **Evaluación intermedia**

- 1.a. Resumen para la ciudadanía \_\_\_\_\_ 6
- 1.b. Casos de buenas prácticas \_\_\_\_\_ 20

2

**Diario** \_\_\_\_\_ 38

**Anexo: convocatorias y resoluciones**  
para la concesión de subvenciones \_\_\_\_\_ 50



1

# Evaluación intermedia



Elaborada por CDI Consulting  
Noviembre 2020

**1.a**

**Resumen para  
la ciudadanía**

## 1.1. Objeto y alcance de la evaluación

El objetivo de la evaluación intermedia de la Estrategia de Especialización Inteligente (RIS3) de Asturias 2014-2020 es analizar el grado de avance de la implementación y los resultados de esta.

Asimismo, la evaluación cuenta con una serie de recomendaciones emitidas por el equipo evaluador dirigidas a facilitar la elaboración de la futura Estrategia que será de aplicación en el periodo 2021-2027.

El análisis temporal de esta evaluación es desde el año 2015 hasta el año 2019. Por lo tanto, cabe destacar que los resultados analizados en esta evaluación intermedia son provisionales ya que la RIS3 de Asturias se encuentra todavía en ejecución. La evaluación final de esta estrategia está prevista que se realice en 2024 una vez los programas hayan finalizado y se puedan analizar sus resultados.

Las principales fuentes de información empleadas para el desarrollo de la evaluación son las siguientes:

Fig.1. Fuentes de información.

### Fuentes primarias

#### Entrevistas

- Entrevistas con el personal del IDEPA responsable de la Estrategia.
- Entrevistas con entidades públicas del Principado de Asturias que forman parte del Comité Ejecutivo de la Estrategia.
- Entrevista con entidades que forman parte del Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Entrevistas con Organismos Públicos de Investigación.
- Entrevistas con centros privados de I+D+i.
- Estudios de casos. Entrevistas con empresas de proyectos seleccionados como buenas prácticas.

#### Encuestas online

- Empresas beneficiarias. 73 respuestas de empresas (54 PYME y 19 NO PYME) sobre las 477.
- Encuesta a centros tecnológicos.

### Fuentes secundarias

Estrategia de Especialización Inteligente de Asturias 2014-2020.

Bases de datos de beneficiarios.

Convocatorias y resoluciones de ayuda.

Otros informes del IDEPA.

- Plan de Acción de la Estrategia de Especialización Inteligente de Asturias 2014-2020.
- Base de datos de seguimiento de los programas de ayuda de la Estrategia (SPIGA).
- Diario de actividades de la Estrategia.
- Agenda regional de investigación e innovación de materiales sostenibles.
- Informe económico de Asturias, 2018. IDEPA.
- Informe de seguimiento de los programas de ayuda de CDTI y HORIZON 2020.

## 1.2. La Estrategia de Especialización Inteligente de Asturias 2014-2020

La Estrategia de Especialización Inteligente (RIS3) de Asturias 2014-2020 es una agenda integrada de transformación económica que identifica las áreas de intervención prioritarias basándose en el análisis de las fortalezas y capacidades de la región, así como en un proceso de descubrimiento de las oportunidades empresariales.

Esta RIS3 fue elaborada por IDEPA aplicando la metodología establecida por la Comisión Europea en la *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialization* con la colaboración de los principales agentes públicos y privados que componen el Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI). El proceso de elaboración de la RIS3 se inició en julio de 2012 y finalizó en julio de 2014 con la notificación de la Estrategia a la Comisión Europea.

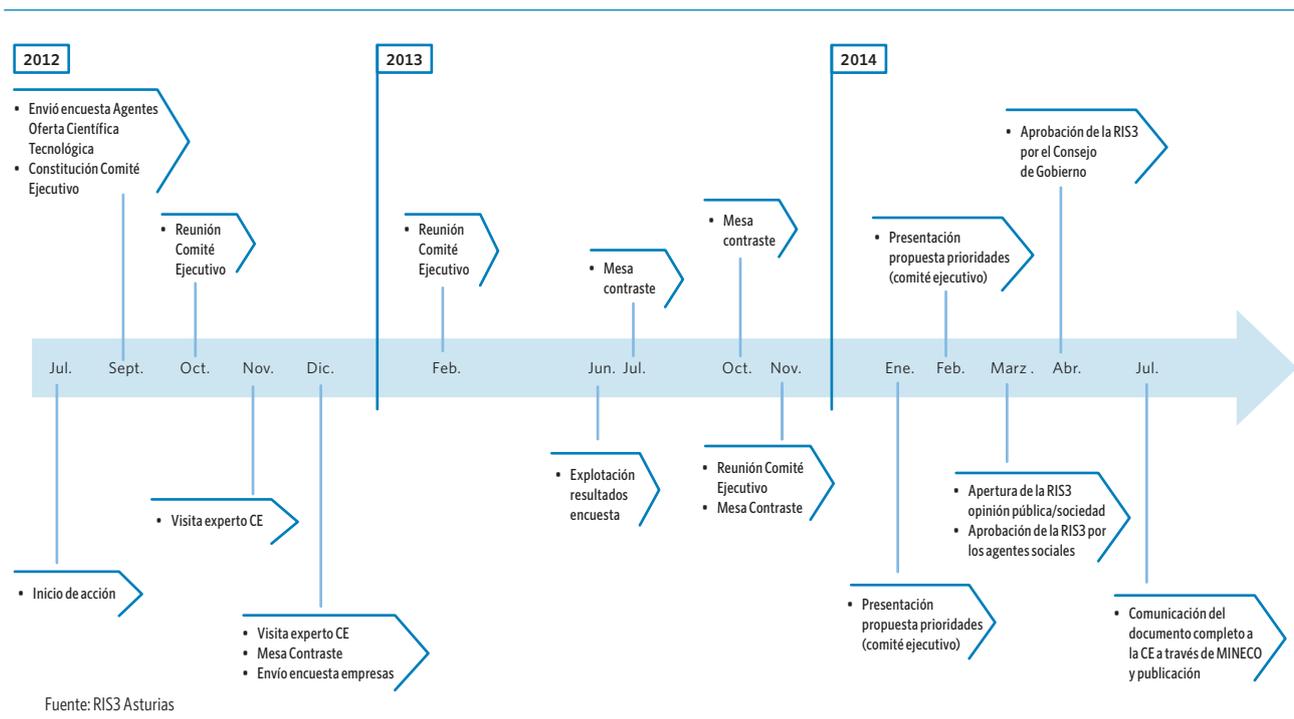
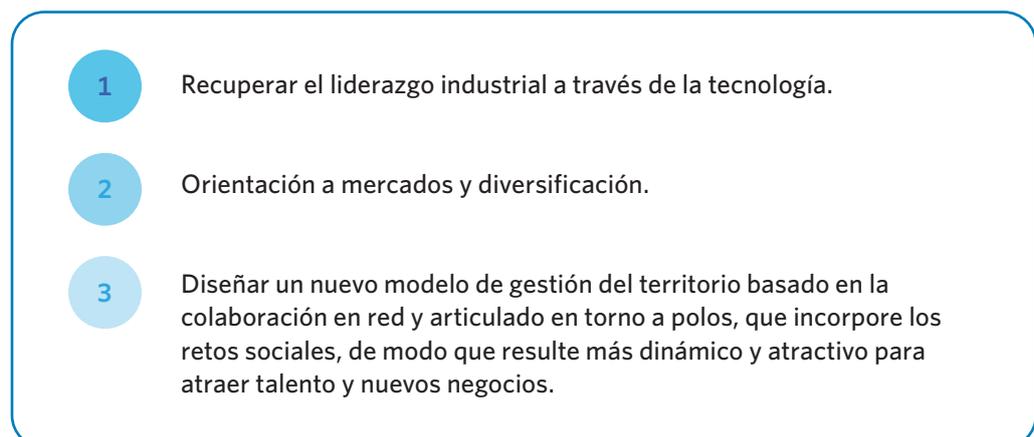


Fig. 2. Hitos en el proceso participativo en la elaboración de la RIS3 de Asturias.

Para la realización de la RIS3 se efectuó un profundo proceso de análisis de la situación socioeconómica regional, así como de las capacidades y competencias regionales que permitieron encontrar evidencias para identificar las ventajas competitivas de la región. El enfoque adoptado puso el acento en las capacidades científico-tecnológicas de la región.

La RIS3 de Asturias establece tres objetivos estratégicos.

Fig. 3. Objetivos de la Estrategia de Especialización Inteligente de Asturias RIS3.



Del mismo modo, la RIS3 define un número limitado de campos de especialización (6) y de temáticas (17).

Materiales avanzados y sostenibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materiales para la industria</li> <li>▪ Materiales sostenibles</li> <li>▪ Nanomateriales</li> <li>▪ Grafeno</li> </ul>
Nuevos modelos de producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fabricación digital</li> <li>▪ Fabricación aditiva</li> </ul>
Suministro. Tecnologías para redes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Energía: producción y consumo</li> <li>▪ Gestión del agua</li> <li>▪ Logística y seguridad</li> <li>▪ Análisis de datos</li> <li>▪ Sensores</li> </ul>
Mercados agroalimentarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recursos agroalimentarios</li> <li>▪ Biotecnología en el sector lácteo</li> </ul>
Envejecimiento demográfico y calidad de vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biomedicina</li> <li>▪ Polo de la salud</li> </ul>
Asturias polo industrial del acero	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Innovación abierta en la producción y transformación del acero</li> <li>▪ Mercados de la energía y el transporte</li> </ul>

Fig. 4. Campos de especialización y temáticas de la RIS3 de Asturias

[Fuente: IDEPA. Líneas prioritarias 2016]

Estas prioridades son de dos tipos: I) científicas por tener su origen en las fortalezas en el ámbito del conocimiento y II) tecnológicas por responder a la especialización tecnológica de la actividad económica. Además, se definieron una serie de retos que hacen referencia a aspectos que requieren de carácter transversal como son, por ejemplo, los que tienen que ver con la sostenibilidad de la actividad empresarial.

Prioridades científicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nanomateriales</li> <li>▪ Grafeno</li> <li>▪ Fabricación aditiva</li> <li>▪ Análisis de datos</li> <li>▪ Sensores</li> <li>▪ Biotecnología en el sector lácteo</li> <li>▪ Biomedicina</li> </ul>
Prioridades tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materiales para la industria</li> <li>▪ Materiales sostenibles</li> <li>▪ Fabricación digital</li> <li>▪ Energía: producción y consumo</li> <li>▪ Gestión del agua</li> <li>▪ Logística y seguridad</li> <li>▪ Recursos agroalimentarios</li> <li>▪ Polo de la salud</li> <li>▪ Innovación abierta en la producción y transformación del acero</li> <li>▪ Mercados de la energía y el transporte</li> </ul>

Fig. 5. Prioridades científicas y tecnológicas

En el Plan de Acción de la Estrategia establece, asimismo, un cuadro de indicadores constituido por indicadores de contexto, productividad y resultado cuyo objetivo era medir los resultados alcanzados en la ejecución de la Estrategia, así como el grado de consecución de los objetivos establecidos.

### 1.3. Implementación de la Estrategia de Especialización Inteligente de Asturias 2014-2020

La implementación de la Estrategia se ha realizado principalmente a través de programas de ayuda que han sido complementados por los Hubs e iniciativas como Innovación Abierta-Industria 4.0 y Primas Proof of Concept.

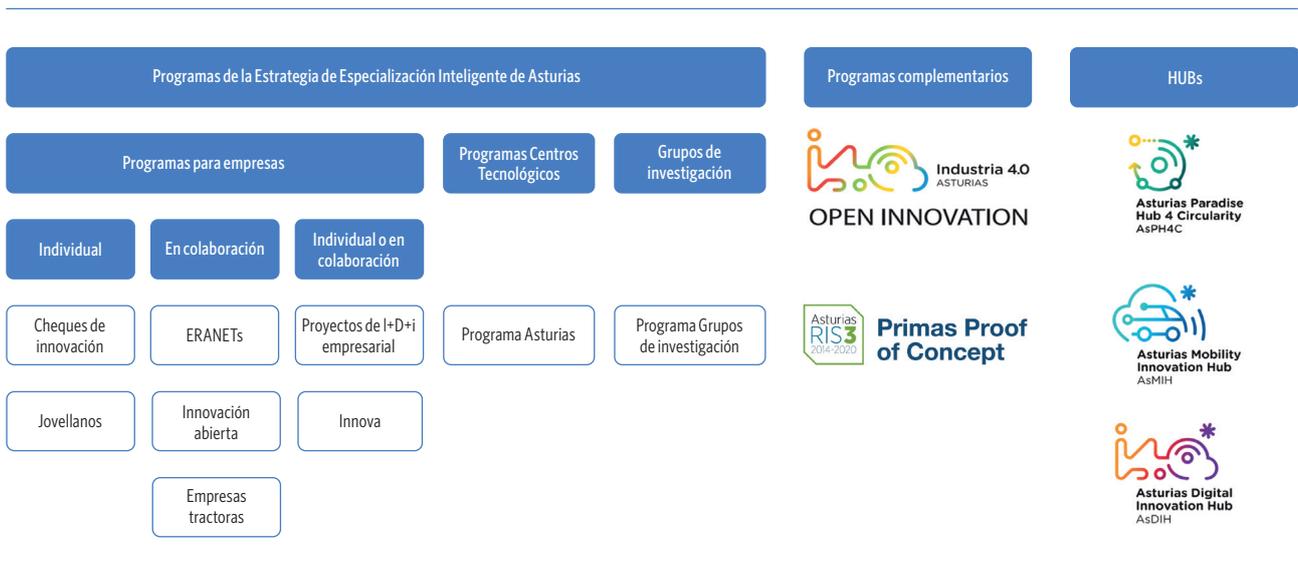


Fig. 6. Implementación de la Estrategia de Especialización Inteligente de Asturias

#### 1.3.1. Programas de ayuda

La RIS3 de Asturias se implementa principalmente a través de una serie de instrumentos de ayuda de carácter regional. En el Plan de Acción de la RIS3 se establecieron estos programas y se vincularon todos o algunas de las temáticas asociadas a prioridades científicas o a prioridades tecnológicas, en función de las características del programa.

Los programas de ayuda se han orientado principalmente a las empresas. Asimismo, se han desarrollado programas para los Centros Tecnológicos y Grupos de Investigación de la región.

Fig. 7. Programas de ayuda de la Asturias RIS3



### 1.3.2. Hubs

Los Hubs están dirigidos a dinamizar la Estrategia y a fomentar la colaboración entre los agentes del sistema regional de CTI. Se constituyen como foros de encuentro y colaboración entre todos los agentes del sistema regional de ciencia, tecnología e innovación relacionados con una temática o campo de especialización. Hasta finales de 2019 se habían promovido tres Hubs.

- **Asturias Paradise Hub 4 Circularity (Economía Circular).** Este Hub es una agrupación de entidades, infraestructuras y recursos orientados a la gestión circular de residuos. Aúna los campos de especialización de materiales avanzados y sostenibles y suministradores de tecnologías para redes.
- **Asturias Mobility Innovation Hub (Movilidad Sostenible).** Este Hub se constituye como un ecosistema colaborativo de innovación en torno a la movilidad, creado para favorecer el desarrollo de conocimiento, la industrialización, el desarrollo de nuevas actividades empresariales y el desarrollo tecnológico de nuevas soluciones ligados al desarrollo del vehículo verde, conectado y autónomo.
- **Asturias Digital Innovation Hub (Fabricación Digital).** Este Hub pretende coordinar y dinamizar el proceso de digitalización de la industria asturiana. Ofrece a las empresas servicios generales de sensibilización, valoración de la madurez digital, financiación, apoyo a la comercialización y espacio para la incubación de empresas, además de profundizar en el desarrollo de dos nodos específicos alineados con la digitalización, como son la fabricación aditiva y el análisis de datos, la sensorística y la visión artificial.

Fig. 8. Resultados del Asturias Paradise Hub 4 Circularity.

Fig. 9. Resultados del Asturias Mobility Innovation Hub.

Fig. 10. Resultados del Asturias Digital Innovation Hub.



Asturias Paradise  
Hub 4 Circularity  
AsPH4C

#### Resultados

- Hoja de Ruta de los Materiales Sostenibles de Asturias (2017)
- Innovation Camp: Ciencia para la transición hacia una economía circular de la industria de procesos del Paraíso Natural (28-29 marzo 2019)
- Proyecto EU: Smart Chemistry Specialisation Strategy, S3Chem (2016-2021)
- Agenda regional de investigación e innovación de Materiales Sostenibles
- Circuitos de Valorización Integral (red de plantas piloto de I+D, públicas y privadas)



Asturias Mobility  
Innovation Hub  
AsMIH

#### Resultados

- Inventario de las capacidades científico-tecnológicas en torno a la nueva movilidad
- AsMIH Acceleration Lab: 11 proyectos
- MotoStudent
- FormulaStudent



Asturias Digital  
Innovation Hub  
AsDIH

#### Resultados

- Incubadora en el Edificio Industria 4.0
- En el marco del Programa Industria 4.0 nace el programa Open Innovation 4.0
- Inventario de capacidades y de infraestructuras de demostración y plantas piloto de los nodos tecnológicos
- Proyecto europeo DIHelp
- Comunidad de fabricación aditiva

### 1.3.3. Programa de Innovación Abierta-Industria 4.0

El Programa de Innovación Abierta-Industria 4.0 es una buena práctica para impulsar la innovación en campos de especialización específicos, en concreto en el ámbito de la fabricación digital. El programa pretende generar nuevos modelos de innovación colaborativa entre empresas consolidadas de índole industrial y jóvenes empresas.

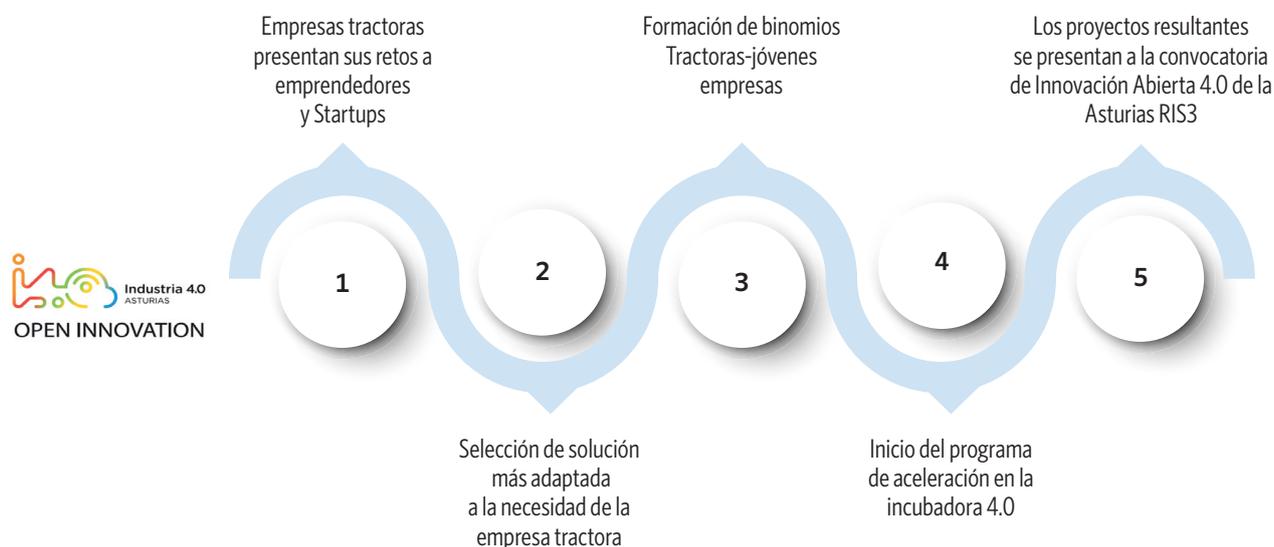


Fig. 11. Desarrollo del programa Open Innovation 4.0

### 1.3.4. Primas Proof of Concept

Las Primas Proof of Concept facilitan que los proyectos de investigación básica realizados por la oferta científica pública asturiana (UNIOVI) se apliquen en la industria siendo éstas un instrumento de financiación público-privada para apoyar modelos de innovación abierta en empresas tractoras de la región. La dotación de la prima es de 30.000 euros siendo la aportación del IDEPA del 50% y de la empresa tractora del otro 50% restante.

En esta iniciativa las empresas tractoras seleccionadas han sido ArcelorMittal en 2015 con 5 POC, Reny Picot en 2016 con 3 POC y Thyssenskrupp en 2017 con 4 POC.

Estas primas han tratado de fomentar la colaboración entre empresas tractoras de la región y los grupos de investigación, de manera que el conocimiento científico se materialice en soluciones aplicadas al mercado.

## 1.4. Ejecución y resultados

La ejecución presupuestaria hace referencia al examen del gasto ejecutado, las realizaciones hacen referencia a los principales avances alcanzados y los resultados se refieren a los efectos que se han alcanzado durante la implementación de la Estrategia.

### 1.4.1. Ejecución financiera

El nivel de ejecución asciende a 187 millones de euros.

Del total de 187 millones de euros, 112,2 millones de euros se corresponden a la inversión pública regional, mientras que la inversión privada asciende a 74,8 millones de euros.

Inversión	2015	2016	2017	2018	2019	2020*	Total
Pública	15,9 M€	21,0 M€	22,6 M€	21,7 M€	24,9 M€	6,0 M€	112,2M€
Cofinanciado FEDER	7,8 M€	12,9 M€	13,5 M€	12,8 M€	15,9 M€	6,0 M€	68,9 M€
Otra financiación regional	8,1 M€	8,1 M€	9,1 M€	8,9 M€	9,0 M€	-	43,1 M€
Privada	13,6 M€	17,5 M€	14,9 M€	14,7 M€	14,1 M€	-	74,8 M€
<b>Total</b>	<b>29,5 M€</b>	<b>38,5 M€</b>	<b>37,5 M€</b>	<b>36,4 M€</b>	<b>39,0 M€</b>	<b>6,0 M€</b>	<b>187 M€</b>

\* Únicamente se contemplan las ayudas de Asturias y Grupos de Investigación en el 2020 ya que son programas plurianuales resueltos en el 2018 habiéndose adjudicado en ese año y pagándose en anualidades. Para el resto de los programas no se analiza la ejecución de 2020 ya que la evaluación intermedia es hasta el 2019.

El Programa Operativo FEDER de Asturias 2014-2020 constituye la principal fuente de financiación pública del presupuesto ejecutado en el marco de la Estrategia, ascendiendo los instrumentos destinados a ser cofinanciados por este Programa a 68,9 millones de euros hasta el año 2019. Este presupuesto se ha concretado en la ejecución de una serie de convocatorias de ayudas dirigidas a empresas, los centros tecnológicos y los grupos de investigación.

Tabla 1. Ejecución presupuestaria 2015-2019

[Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por IDEPA y la DG de Innovación]



Fig. 12. Ejecución financiera por programa de la Asturias RIS3 Periodo: 2015-2019. Cofinanciación PO FEDER Asturias 2014-2020

Por otro lado, se han ejecutado 43,12 millones de euros que se corresponden con actuaciones desarrolladas por diversas entidades del Principado de Asturias que no cuentan con la cofinanciación del FEDER regional.

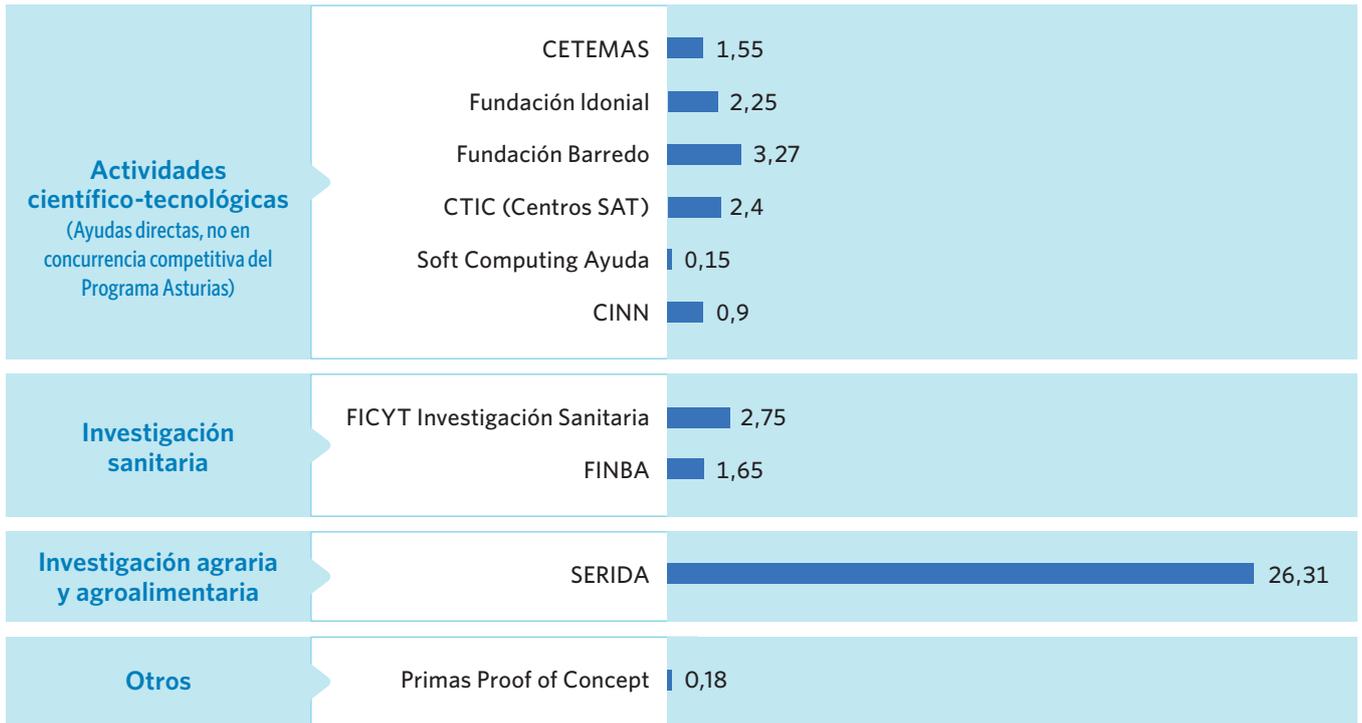


Gráfico 1. Ejecutado Principado de Asturias no cofinanciado FEDER. Periodo 2015-2019. Ud: millones de euros.

En lo relativo a la ejecución por campo de especialización se observa que ésta no varía de manera importante en relación con la establecida en el Plan de Acción de la Estrategia de Especialización Inteligente.

El campo de especialización que concentra una mayor ejecución presupuestaria es el correspondiente a mercados agroalimentarios, lo que se debe principalmente al importante peso que en la ejecución presupuestaria dispone la investigación agraria y agroalimentaria desarrollada por el SERIDA.

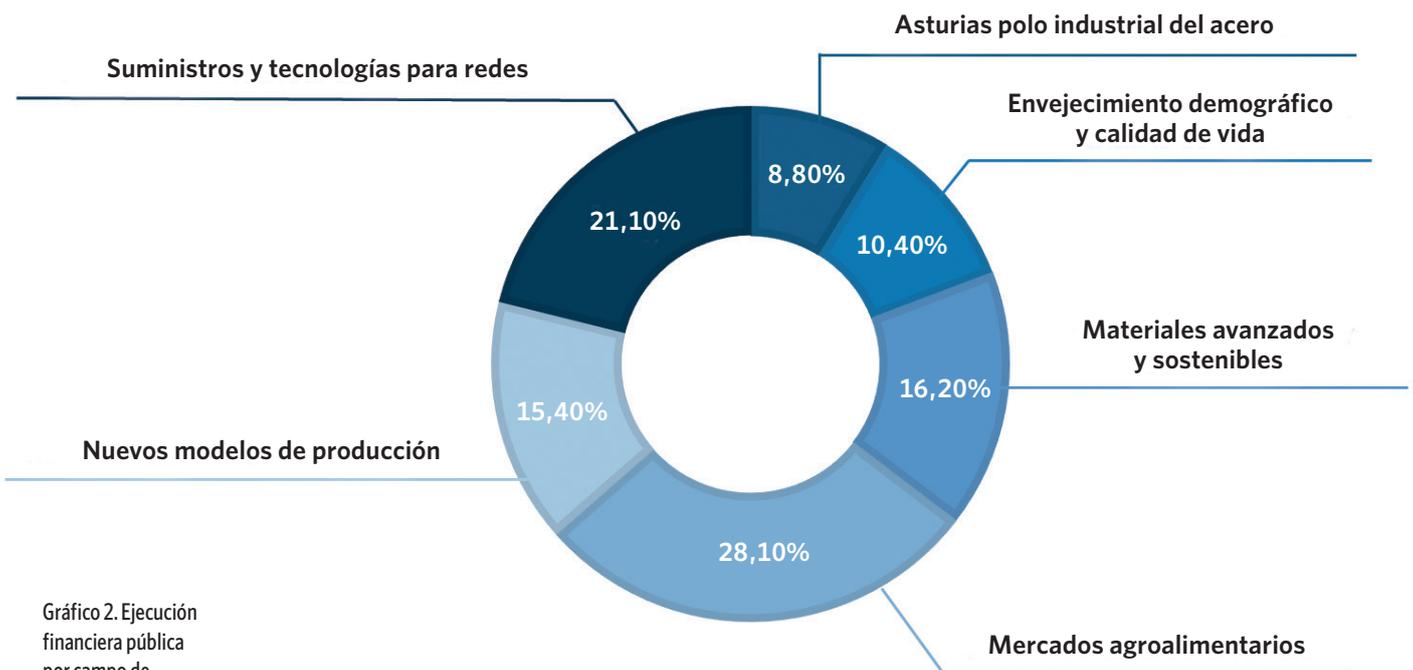


Gráfico 2. Ejecución financiera pública por campo de especialización. Periodo 2015-2019.

### 1.4.2. Principales realizaciones de la Estrategia

La ejecución pública regional a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional se ha destinado a los programas de ayuda a través de los cuales se han concedido subvenciones por valor de 68,9 millones de euros que han permitido la realización de 1.352 proyectos en los que han participado 489 entidades.



Fig. 13. Principales realizaciones de la RIS3 por agente del SCTI

Las temáticas principales en las que más proyectos han desarrollado las tres tipologías de agentes son: el análisis de datos, la fabricación digital y la innovación abierta en la producción y transformación del acero.

Fig. 14. Principales temáticas por tipología de agentes beneficiarios

Empresas	Centros Tecnológicos	Grupos de investigación
Temáticas más desarrolladas		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de datos</li> <li>Fabricación digital</li> <li>Recursos agroalimentarios</li> <li>Fabricación aditiva</li> <li>Materiales sostenibles</li> <li>Sensores</li> <li>Innovación Abierta en la producción y transformación del acero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fabricación aditiva</li> <li>Materiales para la industria</li> <li>Recursos agroalimentarios</li> <li>Análisis de datos</li> <li>Innovación Abierta en la producción y transformación del acero</li> <li>Fabricación digital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biomedicina</li> <li>Análisis de datos</li> <li>Materiales sostenibles</li> <li>Nanomateriales</li> <li>Materiales para la industria</li> <li>Biotechnología en el sector lácteo</li> <li>Polo de la salud</li> </ul>
Temáticas menos desarrolladas		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Biotechnología en el sector lácteo</li> <li>Grafeno</li> <li>Nanomateriales</li> <li>Gestión del agua</li> <li>Logística y seguridad</li> <li>Biomedicina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grafeno</li> <li>Biotechnología en el sector lácteo</li> <li>Gestión del agua</li> <li>Logística y seguridad</li> <li>Mercados de la energía y del transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fabricación digital</li> <li>Fabricación aditiva</li> <li>Mercados de la energía y del transporte</li> <li>Logística y seguridad</li> <li>Gestión del agua</li> <li>Sensores</li> </ul>

En el caso de las empresas, 436 empresa han recibido un apoyo público de 49,1 millones de euros para el desarrollo de 985 proyectos de I+D+i. La tipología de empresas que más subvención han recibido han sido las pymes, en concreto las pequeñas empresas. Esta tipología de empresas ha recibido un 43,6% de la subvención total concedida a las empresas.

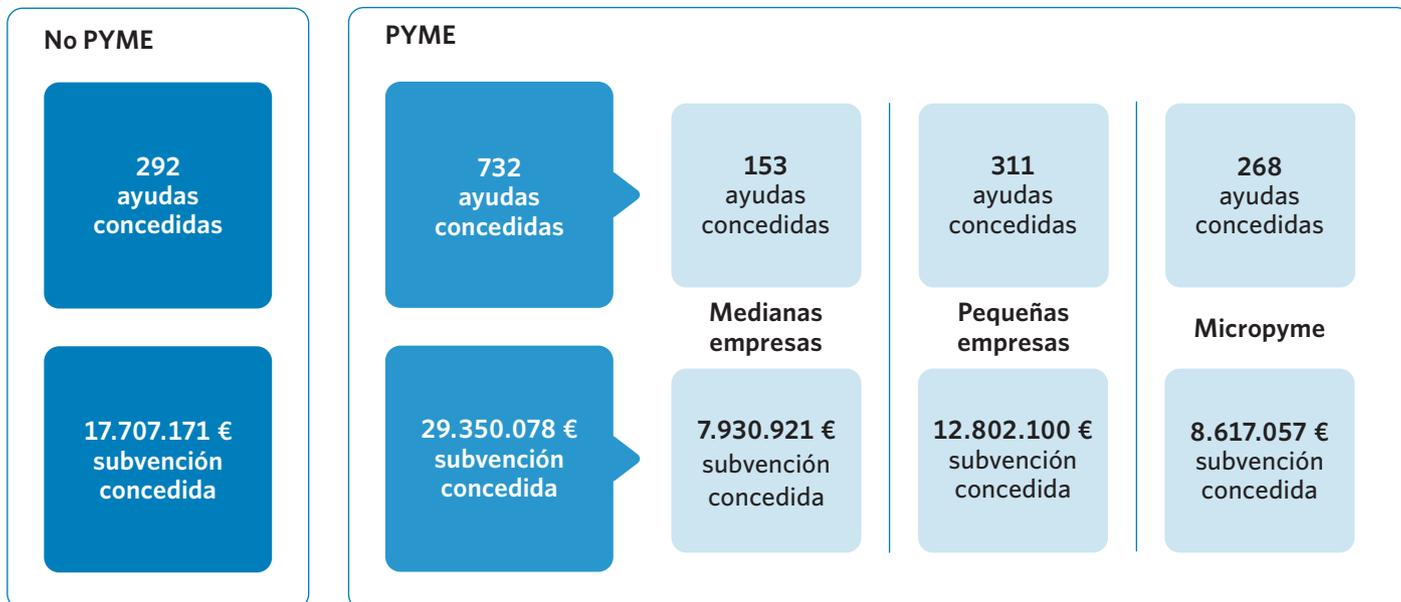


Fig. 15. Principales realizaciones de la RIS3 por tipología de empresa

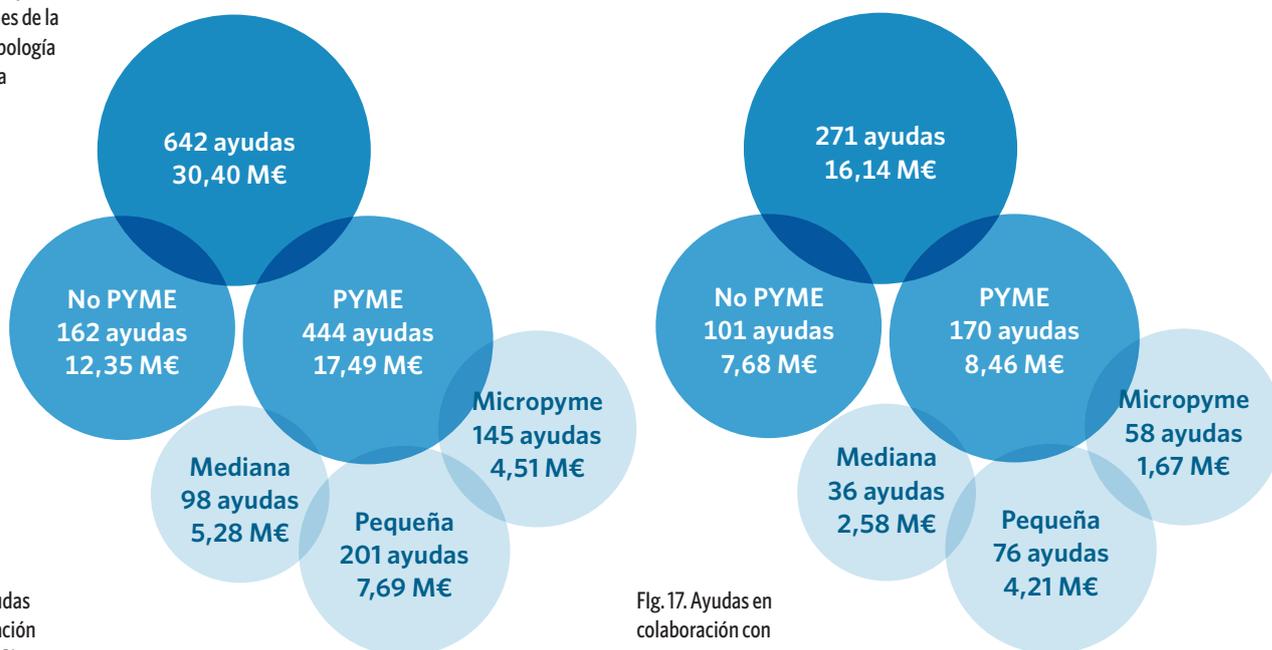


Fig. 16. Ayudas en cooperación con CCTT/ GI

Fig. 17. Ayudas en colaboración con empresas

### 1.4.3. Análisis de los indicadores de resultados

La Estrategia ha definido, igualmente, una serie de indicadores de resultado cuyo objetivo era determinar el efecto que la implementación de la Estrategia está generando en el contexto socioeconómico. En la actualidad estos resultados son provisionales al estar la Estrategia en implementación por lo tanto, los resultados se analizarán en la evaluación final de 2024. Los indicadores de resultado están definidos por objetivos y por prioridades científicas, tecnológicas y retos.

Objetivo 1. Recuperar el liderazgo industrial a través de la tecnología					
Indicador resultado	Fuente	Valor partida	Objetivo 2020	Último año disponible	Valor alcanzado
Incremento del % del gasto privado en I+D	INE- Estadísticas sobre actividades de I+D	98.377 miles € (2011) 45% del total del gasto I+D	55 % del total del gasto de I+D	2018	60,16%
Incremento en % del número de investigadores en las empresas	INE- Estadísticas sobre actividades de I+D	806 (2012)	10 %	2018	0,521%
Retornos europeos logrados por las empresas y por la oferta científico-tecnológica	CDTI/ EC Elaboración propia	Datos 7PM total participación 1,14% del total ESP (2007-2013)	1,5% del total ESP (Horizonte 2020)	2014-2019	1,36%
Objetivo 2. Orientación a mercados					
Indicador resultado	Fuente	Valor partida	Objetivo 2020	Último año disponible	Valor alcanzado
Incremento del número de empresas innovadoras con innovaciones tecnológicas (en %)	INE- Encuesta sobre innovación en las empresas	344 (2011-2013)	Incrementa un 25% (2018-2020)	2016-2018	31,40%

Los resultados obtenidos son en términos generales positivos, si bien estos no se pueden analizar debido a que la Estrategia se encuentra en implementación.

En el caso de los indicadores de resultados por temáticas, éstos se clasifican por prioridades científicas, prioridades tecnológicas y retos.

En este momento son dos indicadores de las prioridades científicas los que pueden analizarse en mayor detalle: proyectos europeos liderados y creación de empresas de base tecnológica (EBTs).

Tabla 2. Análisis de los indicadores de resultados por objetivos

[Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por IDEPA y por la DG de Innovación. Plan de acción. RIS3 Asturias]

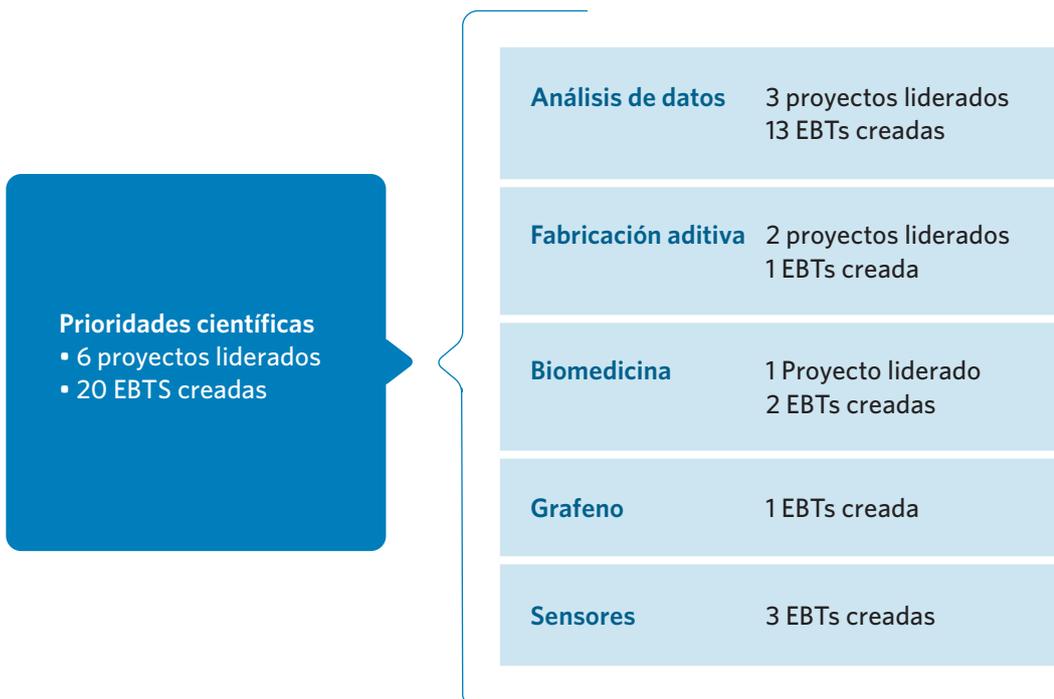


Fig. 18. Resultados relativos a las prioridades científicas

Por un lado, el indicador de «proyectos europeos liderados» ha alcanzado los 10 proyectos presentados.

Los agentes del sistema regional de CTI han participado en 120 proyectos europeos (HORIZON2020) con un retorno obtenido del 1,36% del total nacional. De esos 120 proyectos europeos, existen 10 proyectos europeos en consorcio que son liderados por entidades asturianas.

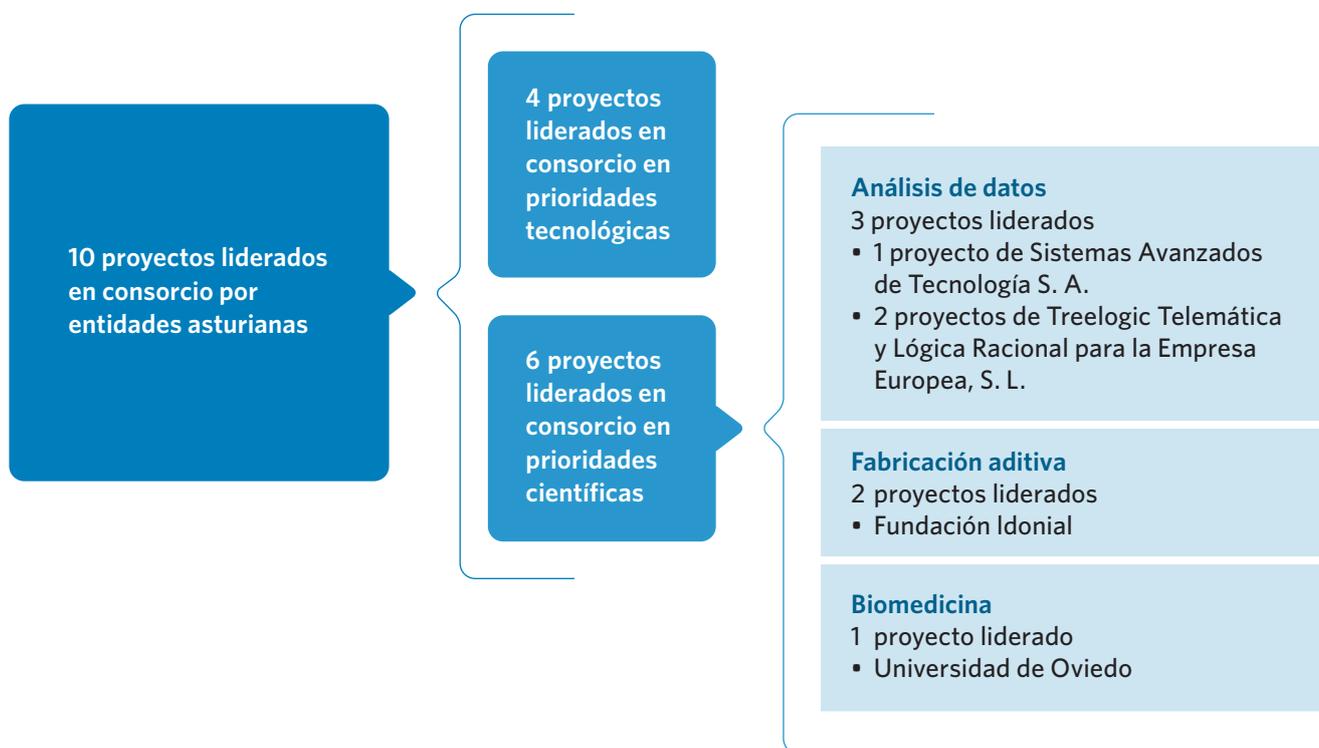


Fig. 19. Proyectos HORIZON2020 en consorcio liderados por entidades asturianas

Además, existen dos proyectos del Horizon2020 apoyados por el European Research Council de la Universidad de Oviedo que se corresponden con las prioridades científicas de nanomateriales y biomedicina.

Por otro lado, en el periodo 2015-2019 se crearon 40 Empresas de Base Tecnológica (EBT) y se ayudó al desarrollo y crecimiento de otras 20 EBTs ya establecidas. Estos datos denotan que gracias al desarrollo de la Estrategia de Especialización Inteligente de Asturias RIS3 se está enriqueciendo y consolidando el tejido empresarial asturiano con empresas punteras en tecnológicas en temáticas relacionadas tanto con las prioridades científicas como con las prioridades tecnológicas.

	Prioridad	Número
<b>Prioridades científicas</b>	Grafeno	1
	Análisis de datos	13
	Sensores	3
	Biomedicina	2
	Fabricación aditiva	1
<b>Prioridades tecnológicas</b>	Energía: producción, suministro y consumo	4
	Fabricación digital	5
	Gestión del agua	1
	Logística y seguridad	1
	Materiales para la industria	1
	Polo de la salud	5
	Recursos agroalimentarios	3

Tabla 3. Número de EBTs creadas por prioridades  
[Fuente: IDEPA]

Desde el Principado de Asturias se ha realizado un importante esfuerzo por impulsar la creación de EBTs que se han concretado en la existencia de diferentes instrumentos de apoyo para su creación y desarrollo, como son el asesoramiento e información desarrollado por el Centro Europeo de Empresas.

[www.idepa.es/asturiasris3](http://www.idepa.es/asturiasris3)  
[@asturiasris3](https://twitter.com/asturiasris3)

**1.b**

**Casos de buenas  
prácticas**

# A.G.R.

## Aprochim Getesarp Rymoil, S. A.

### Datos identificativos

Nombre	Desarrollo de una línea de negocio de valorización de catalizadores agotados empleados en procesos químicos.
Empresa	Aprochim Getesarp Rymoil, S. A. (A.G.R.)
Gasto subvencionable Subvención Periodo de ejecución	255.347 € 114.905 € 2015 (Innova IDEPA) y 2016 (Proyectos de I+D).

Encaje dentro de la RIS3 de Asturias	<p>Esta buena práctica se enmarca en la prioridad temática de Asturias RIS3 de materiales sostenibles.</p> <p>AGR, con objeto de diversificar su actividad, ha desarrollado diversos proyectos de I+D que han sido apoyados por el IDEPA a través de distintos instrumentos de la Estrategia (Innova IDEPA y Proyectos de I+D), de manera que ha avanzado en el TRL (Technology Readiness Levels) de las tecnologías con las que estaba trabajando.</p> <p>Como resultado de este trabajo se ha desarrollado una línea de actividad que incluye una inversión para la puesta en funcionamiento de una nueva planta de tratamiento que aplicará la tecnología desarrollada. Esta planta de tratamiento es novedosa en el mercado nacional, pero su actividad no se limitará a este mercado sino que también captará clientes a nivel internacional.</p> <p>Para el desarrollo de este proyecto se ha contado con la colaboración de la Fundación Idonial y de EMGRISA.</p>
--------------------------------------	---

**FUENTE:** Entrevista realizada por CDI Consulting a Aprochim Getesarp Rymoil en julio de 2020. Este documento ha sido validado por la empresa.

FUENTE: entrevista realizada por CDI Consulting a A.G.R. en julio de 2020. Este documento ha sido validado por la empresa.



**Para desarrollar esta tecnología de tratamiento, A.G.R. ha contado con la colaboración de la Fundación Idonial y el asesoramiento, acompañamiento y financiación de IDEPA a través de los programas «Innova IDEPA» y «Proyectos de I+D» que se encuentran enmarcados en la Estrategia de Especialización Inteligente RIS3 de Asturias**

## Descripción

A.G.R. es una empresa dedicada a la gestión integral que incluye la recogida, transporte, gestión y destrucción de equipos contaminados con PCB y de aceite mineral sin PCB y la descontaminación de transformadores de aceite mineral con PCB hasta 2500 ppm para su reutilización, así como a otros tipos de residuos peligrosos y no peligrosos que requieren un grado elevado de tecnología para su recuperación. AGR es la primera empresa implantada en España, y la de mayor capacidad, en el tratamiento y descontaminación de equipos y transformadores con PCB así como la segunda en Europa en la descontaminación de aceites con PCB mediante sodio metálico para su reutilización.

El Reglamento (UE) nº 850/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004 sobre contaminantes orgánicos persistentes establece en su Anexo I las sustancias sujetas a prohibición de producción, comercialización y uso, donde se incluyen los Policlorobifenilos (PCB). Este Reglamento ha obligado a actualizar la normativa nacional y autonómica fijando como fecha límite para la eliminación de los equipos que empleen PCB con una contaminación superior a 50 ppm y volumen superior a 5 dm<sup>3</sup>, el 31 de diciembre de 2025.

Para A.G.R. la aplicación de esta normativa implicaba una reducción futura de la demanda y la necesidad de diversificar su actividad, desarrollando nuevas líneas de negocio que complementen (y a largo plazo) sustituyan la actividad principal de la empresa.

En este sentido, el contacto con clientes del sector petróleo permitió identificar una oportunidad en la valoración de los catalizadores metálicos empleados en procesos químicos que se estaban desechando en vertederos o enviando a países fuera la UE.

Para desarrollar esta nueva línea de actividad era necesaria una tecnología de tratamiento que actualmente no existía en España, dado que actualmente no se disponen de plantas de tratamiento de estas características.

A.G.R. ha contado con la colaboración de la Fundación Idonial y el asesoramiento, acompañamiento y financiación de IDEPA a través de los programas «Innova IDEPA» y «Proyectos de I+D» que se encuentran enmarcados en la Estrategia de

Especialización Inteligente RIS3 de Asturias. Además, se contó con la colaboración de EMGRISA para la realización de la ingeniería del proyecto básico que definía el diagrama de flujo del proceso.

La ejecución de este proyecto se ha desarrollado mediante un itinerario empleando los recursos iniciales para analizar la posibilidad de que los catalizadores agotados puedan ser empleados de nuevo en el proceso de refinado y recuperar los metales de los catalizadores.

En el inicio del proyecto se procedió a analizar la caracterización de los catalizadores agotados, efectuar los ensayos de laboratorio, determinar los diagramas de flujo y los equipos y desarrollar la ingeniería básica.

Posteriormente se diseñó un proceso basado en la tecnología conocida como desorción térmica con recuperación energética. Esta tecnología permite eliminar de los catalizadores agotados procedentes de los procesos químicos, el carbono y el azufre retenido durante su vida útil.

La utilización de este proceso permite que los metales puedan ser recuperados y devueltos al propietario, o bien valorizados y abonados de acuerdo con la cotización de la bolsa de metales.

## Resultados obtenidos

El desarrollo de estos proyectos ha permitido el lanzamiento de una nueva línea de actividad orientada a la valorización de catalizadores que es aplicable a empresas de diversos sectores que empleen procesos químicos destacando el sector petrolero (refinerías), fertilizantes químicos o pinturas, entre otros.

A.G.R. ha constituido una empresa filial para el desarrollo de esta nueva actividad y está realizando una inversión de 2,5 millones de euros en la puesta en funcionamiento de una nueva planta de tratamiento que aplicará la tecnología desarrollada en el marco de la Estrategia de Especialización Inteligente.

Esta nueva planta dispondrá de tres líneas que tendrán una capacidad de 1.000 t/año por línea lo que supone de disponer de la capacidad de tratamiento y valorización de toda la necesidad existente en el mercado nacional. Actualmente, la primera línea ya se encuentra finalizada (en fase de testeo), la segunda línea se encuentra a un 75% y la tercera comenzará a desarrollarse en breve.

Además, se han generado hasta el momento cinco empleos y se prevé la contratación de cuatro personas adicionales en el corto plazo.

Esta planta de tratamiento es novedosa en el mercado nacional, pero su actividad no se limitará a este mercado sino que

**El desarrollo de estos proyectos ha permitido el lanzamiento de una nueva línea de actividad orientada a la valorización de catalizadores que es aplicable a empresas de diversos sectores que empleen procesos químicos destacando el sector petrolero (refinerías), fertilizantes químicos o pinturas, entre otros**



Tipos de catalizadores.

también captará clientes a nivel internacional. Se ha establecido contacto con una empresa comercializadora de Reino Unido que actuará como socio comercial en la captación de clientes.

### Aspectos innovadores

Este proyecto ha permitido desarrollar una tecnología de tratamiento y valorización de residuos (catalizadores químicos) que no se encontraba disponible en España.

Para su desarrollo ha sido fundamental la colaboración entre A.G.R. y la Fundación Idonial. Esta dinámica de colaboración ha resultado esencial para desarrollar un itinerario que facilitase que el proyecto haya resultado exitoso no solo desde el punto de vista de generar la nueva tecnología, sino de su orientación al mercado, dado que ha permitido desarrollar una nueva línea de actividad.

### Lecciones aprendidas-Potencial de aprendizaje

A.G.R. es una empresa innovadora que de manera sistemática desarrolla proyectos de I+D+i orientados al desarrollo y aplicación de tecnologías avanzadas a la gestión de residuos especiales. De manera continuada está identificando necesidades de sus clientes u oportunidades de mercado que pueden ser abordadas mediante el desarrollo de nuevos sistemas de tratamiento y valorización.

El desarrollo sistemático de proyectos de I+D, la identificación de oportunidades y la organización de los proyectos en forma de itinerario son un aspecto clave que ha contribuido a que este proyecto haya resultado exitoso.

Además, para el desarrollo de este proyecto ha resultado clave la colaboración con otras entidades como la Fundación Idonial y EMGRISA, en la medida que fruto de ese trabajo se ha podido desarrollar una nueva tecnología adaptada a las necesidades existentes en el mercado.

A.G.R. participa en el Hub Asturias Paradise Hub 4 Circularidad (economía circular) para establecer relaciones y colaboraciones con otras empresas y agentes de conocimiento. Actualmente, está valorando otros proyectos de diversificación que requieren el desarrollo de nuevas tecnologías.

Finalmente, destaca el apoyo proporcionado por IDEPA que se considera un socio principal por parte de A.G.R., en la medida que ha proporcionado el asesoramiento, acompañamiento y colaboración necesarios para el desarrollo del proyecto. Esta aportación es valorada en mayor medida que el apoyo financiero que ha supuesto los programas de ayuda.

---

**Este proyecto ha permitido desarrollar una tecnología de tratamiento y valorización de residuos (catalizadores químicos) que no se encontraba disponible en España**

---

# Gonvarri Solar Steel, S. L.

## Datos identificativos

Nombre	Incorporación de inteligencia de datos en estructuras portantes fotovoltaicas
Temática de especialización	Innovación abierta en la Producción y Transformación del Acero
Empresa	Gonvarri Solar Steel S. L.
Gasto subvencionable Subvención Periodo de ejecución	837.786 € 336.361 € Proyecto de I+D diferencial o tractor (2015* y Proyectos de I+D (2017 y 2019*)) (* ) Solar Steel Engineering S. L.

### Encaje dentro de la RIS3 de Asturias

Esta buena práctica encaja en la Estrategia de Especialización Inteligente, dado que contribuye al objetivo 2 de la Estrategia «Orientación a mercados» y se enmarca en la temática de la Innovación Abierta en la Producción y Transformación del Acero.

El proyecto desarrollado abre un nuevo foco de especialización en los mercados del Polo del Acero, como es el impulso de la energía solar.

Gonvarri ha empleado los diferentes instrumentos de ayuda de impulso a la I+D de la Estrategia de Especialización Inteligente para desarrollar un nuevo modelo de interés empresarial basado en la creación de Centros privados de I+D pertenecientes a un grupo industrial.

Esto constituye un elemento clave para impulsar una estrategia comercial basada en una ingeniería intensiva en I+D enfocada al mercado de la energía solar.

Estos proyectos han sido seleccionados como Buena Práctica en la medida que constituye un ejemplo de que trabajar mediante itinerarios hace que los resultados de los proyectos sean de mayor impacto sobre la organización.

**FUENTE:** Entrevista realizada por CDI Consulting a Gonvarri Solar Steel en julio de 2020. Este documento ha sido validado por la empresa.



**Gonvarri Solar Steel desarrolló desde 2015 un proyecto que contó con la colaboración de 3 pymes, acompañamiento y financiación de IDEPA a través del programa «Proyectos I+D+i diferenciales/ Tractores»**

## Descripción

**Gonvarri Solar Steel, S. L.** fue creada el 22 de febrero de 2016 con la denominación de **Solar Steel Engineering, S. L.** y puesta en marcha el 1 de agosto de 2016, aglutinando a los expertos en materia de estructuras para parques solares de diferentes plantas y sociedades del Grupo Gonvarri en una misma empresa.

En el año 2019 cambió su denominación por la de Gonvarri Solar Steel, S. L. (GSS) para mantener y consolidar su posicionamiento en el mercado solar fotovoltaico, que desarrolla su actividad para la marca Solar Steel.

La creación en torno a la marca Solar Steel se encamina a impulsar una estrategia comercial basada en una ingeniería intensiva en I+D dotada con un equipo técnico multidisciplinar de expertos ingenieros que generan conocimientos específicos para el diseño y desarrollo de nuevas soluciones para energía solar fotovoltaica.

Gonvarri Solar Steel es una empresa que realiza I+D de forma sistemática con el objetivo de diferenciarse a través de la innovación. En este escenario, en un mercado solar que se encuentra en desarrollo continuo, para mejorar la competitividad, es necesario que las tecnologías evolucionen los productos para hacerlos más eficientes. Una de las vías para esta evolución viene impulsada a través de proyectos de I+D que aporten nuevas soluciones a los retos del sector.

La constante realización de I+D+i ha permitido a GSS identificar una oportunidad en las instalaciones fotovoltaicas a través de una mejora de ingeniería sobre normativa de sus productos.

Para ello, Gonvarri Solar Steel desarrolló desde 2015 un proyecto que contó con la colaboración de 3 pymes, acompañamiento y financiación de IDEPA a través del programa «Proyectos I+D+i diferenciales/Tractores».

El objetivo de este proyecto era obtener, a partir de la aligeración de las estructuras portantes de los paneles, el desarrollo de un sistema modular que permitiera la personalización en masa de un sistema instalaciones fotovoltaicas más competitivo. Para ello, se desarrollaron modelos de simulación numérica por ordenador que permitieron la caracterización de las condiciones ambientales sobre las estructuras fotovoltaicas, entre otras actividades.

Una vez la simulación por ordenador fue validada, como todo proyecto de ingeniería, se procedió a realizar en un demostrador basado en sensorica y big data, lo definido en el anterior proyecto. Para ello, se contó con la financiación de IDEPA a través del programa «Proyectos de I+D». Además, en esta simulación se contó con la colaboración de la Universidad de Oviedo a través de sus grupos de investigación.

De manera posterior a la aprobación de la simulación en el demostrador, desde Gonvarri Solar Steel se aplicó el conocimiento obtenido de los dos proyectos para incrementar la ventaja competitiva.

Como resultado de las investigaciones basadas en sensórica, en GSS se consolidó la posibilidad de integrar sensórica al producto a escala industrial para la captación de datos y que incluso pudiese innovar en el modelo de negocio hacia la servitización de producto. Para ello, Gonvarri volvió a contar con la financiación de IDEPA a través de «Proyectos de I+D», para desarrollar un proyecto que tenía como objetivo la incorporación de sensórica en la detección y mantenimiento para poder dotar de inteligencia a sus productos y servicios.

La ejecución de este proyecto se ha desarrollado mediante un itinerario a través de una concatenación de proyectos financiados todos por IDEPA, que crean un plan estratégico.

### Resultados obtenidos

El desarrollo de estos proyectos ha permitido realizar una mejora de ingeniería sobre su producto, además de poder ofrecer a los clientes un servicio adicional a la venta del producto.

La previsión es que entre 2015 y 2025 los costes de la energía fotovoltaica continúen disminuyendo en los ratios en que lo ha venido haciendo en los últimos años, aproximadamente según la ley de Moore, y en este sentido las actividades de I+D juegan un papel clave fundamental para la competitividad de las empresas. A través de estos proyectos se ha logrado que los clientes tengan personalizadas sus instalaciones fotovoltaicas y puedan, además, obtener datos de éstas, optimizando así el ciclo de vida.

### Aspectos innovadores

Este proyecto ha permitido la incorporación de inteligencia de datos en las estructuras portantes de los paneles fotovoltaicos.

Para ello ha sido necesario desarrollar varias etapas del proyecto haciendo uso de múltiples tecnologías que incluyen simulación, testeo de un demostrativo e incorporación de sensórica para la adquisición de datos en planta fotovoltaica.

Estos proyectos de I+D conducen a innovaciones que permiten a la empresa mejorar las características de sus productos y facilitar el mantenimiento de las instalaciones, mejorando en consecuencia su competitividad.

Este proyecto puede derivar en el futuro en el desarrollo de un nuevo modelo de negocio mediante la servitización de productos con fórmulas como el leasing de bienes industriales.

**Gonvarri Solar Steel, gracias a la mejora de competitividad que estos proyectos ha supuesto, ha pasado de emplear a 10 personas en 2015 a 60 en la actualidad. Además, debido a que el desarrollo de I+D es esencial en su negocio desde 2015 tienen una línea dedicada exclusivamente a la I+D+i con personal propio**



## Lecciones aprendidas-Potencial de aprendizaje

---

**Gonvarri Solar Steel ha presentado un plan estratégico a IDEPA para dar continuidad a los proyectos desarrollados en el marco de la Estrategia de Especialización Inteligente de Asturias RIS3**

---

Gonvarri Solar Steel es una empresa innovadora que de manera sistemática desarrolla proyectos de I+D+i orientados a la mejora de la competitividad. El hecho de que el desarrollo de la I+D+i forme parte del core de la organización y que ésta sea intrínseca a la actividad empresarial hace que el desarrollo de proyectos de innovación forme parte del día a día de la organización, lo que facilitó la buena ejecución del proyecto. Junto a eso, desde Gonvarri Solar Steel consideran crítica la fase de preparación del proyecto y la elaboración de la memoria del mismo; un tiempo de maduración de ideas adecuado, la búsqueda y selección de los colaboradores externos con know-how más desarrollado y ajustado, la correcta y completa identificación de actividades, trasladadas al presupuesto, entre otras acciones, disminuyen los riesgos inherentes a un proyecto de I+D. La correcta definición del proyecto desde esa fase ha resultado clave para obtener resultados satisfactorios.

Además, un aspecto esencial para que los proyectos tengan un resultado exitoso, es que formen parte de un itinerario que la empresa tiene establecido, o al menos intuye. La experiencia de GSS en este sentido es que los resultados de los proyectos crean nuevas líneas de investigación, que combinados con el desarrollo y despliegue de otras tecnologías, van conformando un plan de desarrollo a corto, medio y largo plazo.

Cabe resaltar que Gonvarri Solar Steel ha presentado un plan estratégico a IDEPA para dar continuidad a los proyectos desarrollados en el marco de la Estrategia de Especialización Inteligente de Asturias RIS3.

Además, para el desarrollo de este proyecto desde Gonvarri Solar Steel consideran clave la colaboración con *partners* estratégicos, en especial con la Universidad de Oviedo, organismo público más cercano a la investigación en la cadena de valor de la innovación, ya que gracias a su conocimiento técnico se han podido desarrollar de manera exitosa algunas de las actividades de los proyectos. La existencia de socios adecuados que complementen el conocimiento de la empresa es importante para obtener resultados positivos.

# ILAS, Industrias Lácteas Asturianas, S. A.

## Datos identificativos

Nombre	Cristalización eficiente de Lactosa Monohidratada.
Campo de especialización	Recursos agroalimentarios.
Entidad responsable	ILAS, Industrias Lácteas Asturianas S. A.
Gasto subvencionable Subvención Periodo de ejecución	278.094 € 139.047 € Proyectos de I+D (2018).

## Encaje dentro de la RIS3 de Asturias

Esta buena práctica se enmarca en las prioridades temáticas de biotecnología en el sector lácteo y recursos agroalimentarios de la Estrategia asturiana de especialización inteligente (Asturias RIS3 2014-2020).

Las Primas Proof of Concept es un instrumento de financiación público-privada para apoyar modelos de innovación abierta en empresas tractoras de la región. Posibilita que proyectos de investigación básica realizados por la oferta científico-pública en las áreas científicas prioritarias de la RIS3 se apliquen en el entorno industrial. El IDEPA y la Universidad de Oviedo firmaron en marzo de 2015 un convenio de colaboración para la puesta en marcha del Programa Primas Proof of Concept. En el año 2016 el IDEPA se asoció con ILAS para cofinanciar las Primas Proof of Concept.

ILAS gracias al desarrollo de tres Primas Proof of Concept ha identificado y desarrollado un proyecto de cristalización de lactosa monohidratada que le ha permitido identificar nuevos mercados potenciales de aplicación de su producto. Este proyecto ha sido apoyado por el programa de proyectos de I+D del IDEPA.

**FUENTE:** Entrevista realizada por CDI Consulting a ILAS en julio de 2020. Este documento ha sido validado por la empresa.

## Descripción

Industrias Lácteas Asturianas (ILAS) se fundó en 1960 en Asturias como productores de queso de origen francés bajo la marca comercial de Reny Picot. Unos años después comenzaron con la elaboración de quesos con mayor conservación que además les permitió mejorar los costes indirectos acumulando así un excedente de grasa láctea comenzando entonces con la producción de mantequilla.

Entre los años 1975 y 1985 se consolidaron como los primeros fabricantes de leche en polvo y mantequilla en España y como especialistas en leches infantiles y maternizadas dando pie a una estrecha colaboración con importantes laboratorios con los que trabajan en la mejora tecnológica del tratamiento del suero. En esa misma época entraron en el campo de la leche UHT.

En los años 90 dieron un salto en el sector quesero gracias a la adquisición de «Industrias Lácteas Montelarreina» especializada en la fabricación de quesos tradicionales españoles y a la compra de una fábrica francesa dedicada a la elaboración del queso de cabra. A su vez, aumentaron su presencia en la leche líquida tras la compra de la fábrica asturiana La Polesa.

Gracias a las últimas innovaciones tecnológicas, a partir de 2003 desarrollaron en Anleo (Asturias) un proceso en el que lograron separar y tratar los ácidos grasos de la leche obteniendo así distintos tipos de mantequilla fraccionada.

En la actualidad, ILAS es una de las principales empresas multinacionales del sector lácteo cuya actividad se extiende a todo tipo de productos lácteos. Además de abastecer al mercado nacional, exportan prácticamente a todo el mundo y cuentan con fábricas en 5 países distintos.

Para ILAS el desarrollo de I+D+i es esencial porque los clientes demandan soluciones innovadoras por parte de las empresas. Esta necesidad y voluntad de desarrollo de I+D+i junto con un excedente de lactosa y la propuesta por parte de IDEPA de desarrollar un proyecto de innovación dio paso al desarrollo de un proyecto a través del instrumento Prima Proof of Concept enmarcado en la RIS3 de Asturias.

En el año 2016 el IDEPA se asoció con ILAS para cofinanciar las Primas Proof of Concept. En Oviedo, el 16 de diciembre de 2016, se celebró el acto de defensa pública de las candidaturas. Se presentaron 20 candidaturas y se concedieron 3 primas.

Del proyecto «Cristalización eficiente de Lactosa Monohidratada», dirigido a la recuperación eficiente de alfa lactosa a partir de sueros lácteos, el jurado destacó el interés de profundizar en el conocimiento de los propios procesos de la industria láctea, tanto desde el punto de vista de las variantes que intervienen, como por su orientación ambiental, en cuanto a la posible disminución de los residuos que se generan.

En el año 2016 el IDEPA se asoció con ILAS para cofinanciar las Primas Proof of Concept



El proyecto realizado a través de la Prima Proof of Concept entre el ILAS y la Universidad de Oviedo tenía como objetivo el estudio de las condiciones de cristalización de la lactosa a nivel industrial. La lactosa se obtiene a partir de los sueros a través de un proceso de concentración y posterior cristalización generándose cristales de lactosa con una distribución heterogénea de tamaños.

En este proyecto se buscaba optimizar este proceso y poder así seleccionar el perfil de enfriamiento adecuado para el tamaño de cristal que se quiera obtener y que la distribución de tamaños sea estrecha y homogénea en cada lote.

### Resultados obtenidos

La investigación realizada por la Universidad de Oviedo ha permitido que se lanzase un nuevo proyecto de industrialización de los resultados. En este sentido el proyecto no solo logró alcanzar su objetivo de obtener rentabilidad del excedente de lactosa, sino que permitió a ILAS identificar nuevos mercados potenciales de aplicación de su producto, de manera que el proyecto de industrialización se dirige a desarrollar productos que respondan a las necesidades de sectores farmacéuticos y de alimentación.

### Aspectos innovadores

Debido a que el mercado requiere de nuevos tipos de lactosa en función de necesidades específicas, con el procedimiento desarrollado en el proyecto se consiguió lactosas con mayor o menor índice de solubilidad en función de su uso posterior o de los requerimientos no solo de los clientes sino también a nivel interno de los procesos de fabricación de ILAS. Esto permite que el producto pueda modificarse en función de las necesidades y características deseadas en cada mercado. Por tanto, se abren nuevos campos de oportunidad para la producción de ILAS.

---

**El proyecto  
seleccionado  
«Cristalización  
eficiente de Lactosa  
Monohidratada»  
realizado a través  
de la Prima  
Proof of Concept  
entre el ILAS y la  
Universidad de  
Oviedo tenía como  
objetivo el estudio  
de las condiciones  
de cristalización  
de la lactosa a nivel  
industrial**

---

---

**El desarrollo sistemático de proyectos de innovación y la colaboración público-privada ha sido esencial para que el resultado del proyecto haya sido exitoso**

---

Para su desarrollo ha sido fundamental la colaboración con la Universidad de Oviedo que proporcionó el conocimiento técnico necesario para el desarrollo del proyecto.

Como fruto de esta colaboración se han superado las expectativas iniciales de manera que no solo se ha optimizado el proceso de cristalización de la lactosa, sino que se han identificado nuevos mercados para este producto.

#### **Lecciones aprendidas-Potencial de aprendizaje**

ILAS es una empresa que desarrolla proyectos de innovación de I+D+i de forma sistemática orientados a mejorar sus procesos productivos o productos. El desarrollo sistemático de proyectos de innovación y la colaboración público-privada ha sido esencial para que el resultado del proyecto haya sido exitoso.

Finalmente, destaca el apoyo proporcionado por IDEPA en la medida que ha proporcionado el asesoramiento, acompañamiento y colaboración necesarios para el desarrollo del proyecto.

# Industrial OLMAR, S. A.

## Datos identificativos

Nombre	Nuevo proceso de fabricación aditiva basado en tecnología Cold spray para la producción de utillaje de piezas aeronáuticas de material compuesto (CUNA).
Temática de especialización	Fabricación aditiva
Empresa	Industrial OLMAR, S. A.
Gasto subvencionable Subvención Periodo de ejecución	92.000 € 55.200 € Proyectos de I+D (2017)

Encaje dentro de la RIS3 de Asturias	<p>Esta buena práctica encaja en la Estrategia de Especialización Inteligente y se enmarca en la temática de fabricación aditiva (prioridad científica).</p> <p>La actividad desarrollada por OLMAR le ha permitido encadenar diferentes instrumentos de la Estrategia de Especialización Inteligente de Asturias para avanzar en el TRL. El desarrollo de diferentes proyectos enmarcados en una estrategia empresarial que proporciona una gran importancia a la I+D ha permitido poner en funcionamiento una nueva línea de actividad basada en la tecnología Cold Spray con objetivos concretos de apertura de nuevos sectores y nuevas líneas de negocio a medio y largo plazo dentro de la compañía. Esto ha facilitado la diversificación de su actividad productiva hacia nuevos métodos productivos.</p> <p>Para el desarrollo de estos proyectos se ha colaborado con otros agentes del sistema regional de CTI como en la Fundación Idonial.</p> <p>OLMAR es una de las empresas que participa en el Digital Innovation Hub en el nodo de fabricación aditiva.</p>
--------------------------------------	---

**FUENTE:** Entrevista realizada por CDI Consulting a Industrial OLMAR, S. A. en septiembre de 2020. Este documento ha sido validado por la empresa.




---

**Una vez se realizó el proyecto de I+D y los resultados fueron satisfactorios OLMAR, volvió a contar con la financiación del IDEPA a través del programa de «Proyectos de Inversión Empresarial» para la inversión de la instalación del sistema de fabricación en una planta a escala industrial única en Europa**

---

## Descripción

**Industrial OLMAR** pertenece al **Grupo OLMAR**, el cual nace de un fortalecimiento industrial que da la unión de distintas empresas independientes entre sí y dedicadas a cubrir los principales ámbitos de la fabricación, instalación y montaje, corte de acero a medida y climatización. Además de OLMAR, el Grupo está integrado por Cosermo, Talleres Vallina y Olprim, todas ellas empresas independientes pero que forman parte una unión que les permite implementar grandes proyectos industriales.

OLMAR es una empresa familiar fundada en Gijón (Asturias) en 1945 por Olegario García Hevia y dedicada desde sus inicios al diseño y la fabricación de generadores de vapor, autoclaves y todo tipo de aparatos a presión para sectores tradicionales como los de la madera, vidrio, alimentación, farmacéutico, hospitalario, vulcanizado y de residuos y, más recientemente, para el aeroespacial, donde los autoclaves se emplean en la fabricación de componentes mediante la consolidación de materiales compuesto, principalmente fibra de carbono.

Todos estos elementos convierten a OLMAR en una empresa líder en su sector, referencia en el mercado internacional y con grandes expectativas de futuro. La experiencia y el *know-how* acumulados por la compañía durante más de 70 años hacen que importantes empresas como Airbus o General Electric confíen en OLMAR para el desarrollo de sus proyectos, como parte de una gran lista de clientes en más de 150 países. La unión de todos estos elementos convierte a OLMAR en una empresa líder en la fabricación de autoclaves, hornos, sistema de control y generadores de vapor.

La búsqueda de la innovación y la excelencia ha sido siempre una máxima para la compañía, que ha experimentado un gran crecimiento en los últimos años. Ejemplo de ello, es su constante participación en proyectos de innovación como es el caso del proyecto de I+D de nuevo proceso de fabricación aditiva basado en la tecnología Cold Spray para la producción de utillaje de piezas aeronáuticas de material compuesto (CUNA) dentro del marco de la Estrategia de Especialización Inteligente de Asturias.

El proyecto surgió de la necesidad de innovar en la fabricación de los útiles de las autoclaves, por ello el principal objetivo del proyecto era el desarrollo de un nuevo proceso de fabricación aditiva basado en la tecnología Cold Spray aplicable a la producción y reparación de la superficie plana de los útiles de curado de material compuesto.

Posteriormente, una vez se realizó el proyecto de I+D y los resultados fueron satisfactorios, OLMAR volvió a contar con la financiación del IDEPA a través del programa de «Proyectos de Inversión Empresarial» para la inversión de la instalación del sistema de fabricación en una planta a escala industrial única en Europa.

## Resultados obtenidos

El desarrollo del proyecto de I+D junto con el proyecto de inversión ha permitido la diversificación de la actividad productiva de OLMAR hacia nuevos métodos productivos basados en tecnologías de fabricación aditiva.

Los proyectos han permitido poner en funcionamiento una nueva línea de actividad basada en la tecnología Cold Spray con objetivos concretos de apertura de nuevos sectores como por ejemplo las artes gráficas o los rodillos y nuevas líneas de negocio a medio y largo plazo dentro de la compañía.

## Aspectos innovadores

El proyecto consistió en la mejora del sistema anterior de producción de piezas aeronáuticas de material compuesto y más concretamente la mejora de los aspectos relacionados con el utillaje empleado en el curado en autoclave.

En el proyecto se desarrolló un nuevo sistema de fabricación a escala industrial, optimizando el proceso productivo para dos de los materiales empleados en los útiles de curado: el aluminio y el invar. Asimismo, se llevó a cabo la validación del nuevo proceso sobre casos de estudio (útiles aeronáuticos) reales con Airbus Defensa.

Este nuevo proceso desarrollado en el proyecto de I+D de la Asturias RIS3 es una solución más flexible, rápida y de menor coste que el anterior proceso productivo basado en conformado de chapa, soldadura y mecanizado.

## Lecciones aprendidas-Potencial de aprendizaje

OLMAR es una empresa que realiza I+D+i de manera sistemática bien con inversión privada o con financiación pública de fuentes regionales, nacionales o europeas. Dado el volumen de inversión que implican los proyectos que desarrollan en ocasiones, la financiación pública puede no ser suficiente para la ejecución de los proyectos si bien siempre es bien recibida.

Desde OLMAR afirman que el apoyo del IDEPA es constante y que mantienen reuniones regularmente con el objetivo de poder ayudarles en su desarrollo empresarial.

Además, consideran que para que un proyecto de I+D sea exitoso es esencial que toda la empresa esté interesada en desarrollarlo y tener la confianza de que en un futuro ese proyecto dará unos retornos económicos positivos para la empresa aunque estos tarden en plasmarse en las cuentas.

Desde OLMAR afirman que el apoyo del IDEPA es constante y que mantienen reuniones regularmente con el objetivo de poder ayudarles en su desarrollo empresarial



# 2

## **Diario**

**Anexo:**  
convocatorias  
y resoluciones  
de concesión de  
subvenciones

Diario

## 2014

### Diciembre

El Equipo de Gestión de Asturias RIS3 se reúne por vez primera el 22 de diciembre.

## 2015

### Marzo

- El 25 de marzo se firmó el Convenio para la puesta en marcha del Programa Proof of Concept entre el Consejero de Economía y Empleo y el Rector de la Universidad de Oviedo. Un instrumento dirigido a empresas tractoras de la región que adopten un sistema de innovación abierta, ensayando un mecanismo de colaboración público-privada. Para facilitar la validación del potencial innovador de proyectos desarrollados por los investigadores en las prioridades científicas de Asturias RIS3.



### Primas Proof of Concept

El 30 de marzo se celebró el Acto de presentación oficial de la Estrategia de Especialización Inteligente para la Investigación e Innovación en Asturias (Asturias RIS3).

### Abril

- Firma de un contrato del IDEPA con la Universidad de Oviedo para realizar un «Estudio de investigación sobre las empresas tractoras de Asturias».

Nuevo envío de documentación a la Comisión Europea por parte del Gobierno del Principado de Asturias (ficha de cumplimiento de la RIS3) para la verificación del cumplimiento de la condición *ex ante*.

### Junio

- La primera reunión para la definición de una Agenda regional en torno al Grafeno se celebró el 1 de junio de 2015.
- El 11 de junio ArcelorMittal firma el protocolo por el que se adhiere al Convenio entre la Universidad y el IDEPA para la puesta en marcha del Programa Proof of Concept, cofinanciando 5 primas.

- 
- Julio
- El edificio SLAB del Campus del Centro Global de Investigación y Desarrollo de ArcelorMittal en Asturias acogió el 16 de julio de 2015 el fallo del jurado de la Iniciativa Proof of Concept.

La Comisión Europea aprueba el 14 de julio de 2015 el Programa Operativo Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) de Asturias 2014-2020.

---

Septiembre

Participación del IDEPA en la primera reunión del Grupo de trabajo Evaluación y Seguimiento RIS3 en el marco de la Red de Políticas Públicas de I+D+i celebrada el 3 de septiembre en la sede del Ministerio de Economía y Competitividad.

- 
- Octubre
- Colaboración del IDEPA con APD para la organización del III Foro de competitividad empresarial bajo el título: «La especialización inteligente como palanca de la competitividad», celebrado el 9 de octubre.
  - Organización de un Curso de formación con el Adolfo Posada para los trabajadores del IDEPA en torno a las prioridades científicas de Asturias RIS3.
  - El 13 de octubre Asturias participó en la reunión Seal of Excellence organizada por la DG Research and Innovation (CE) en Bruselas.

- 
- Noviembre
- Presentación de la candidatura de Asturias a la llamada: *Call for the Expression of Interest: Selection of six Model Demonstrator Regions to receive Advisory Support from the «European Sustainable Chemicals Support Service».*

## 2016

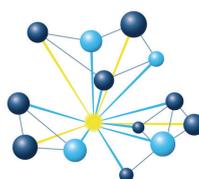
- 
- Enero
- La directora general del IDEPA intervino en la conferencia European Innovation Ecosystems: good governance and effective support for Smart Specialisation que se celebró el 26 de enero en Bruselas, en la sede del Comité de las Regiones.
  - El 27 de enero el IDEPA participa en el Kick-off meeting de la eranet cofund Meranet 2, una oportunidad para intensificar la internacionalización de la I+D en el campo de especialización Materiales Industriales y Sostenibles de Asturias RIS.

- 
- Febrero
- 24 de febrero participación de Asturias en el Annual Political Event Vanguard en el Matchmaking Event, celebrado en Bruselas. El IDEPA se encargó de coordinar la representación regional que participa en los piloto de Bioeconomía (Universidad de

Oviedo y ASINCAR) y de Energía (FAEN), así como la asistencia de ArcelorMittal en nombre del Polo del Acero.



**Polo  
del Acero**



**VANGUARD INITIATIVE**

- Marzo
- 30 y 31 de marzo se organiza un curso de formación con el Adolfo Posada para los trabajadores del IDEPA y de la DG. de Innovación y Emprendimiento en torno a los retos de Asturias RIS3.

El Equipo de Gestión (en adelante Comité Ejecutivo) de Asturias RIS3 se reúne por segunda vez el 2 de marzo. Se presentó el Plan de Acción 2014-2020 y se revisaron las actuaciones previstas para el 2016.

- Mayo
- Los días 4 y 5 de mayo IDEPA participa en las reuniones de preparación del acuerdo de consorcio de la nueva Eranet cofund Manunet III, programa que se considera una oportunidad para la internacionalización de la I+D en el campo de especialización de Nuevos Modelos de Producción de Asturias RIS.
  - El IDEPA acude los días 24 y 25 de mayo a la reunión de lanzamiento del proyecto S3CHEM en Magdeburgo, Alemania. A lo largo de 3 años, los socios de las 7 regiones participantes (Sajonia-Anhalt, Valonia, Limburgo, Lombardía, Mazovia, Cataluña y Asturias) se reunirán para analizar cómo desarrollar políticas específicas para el desarrollo de la química sostenible. El proyecto se enmarca en la prioridad Materiales Avanzados y Sostenibles de Asturias RIS3.



**Materiales  
Sostenibles**



- Junio
- El IDEPA estuvo presente en la Smart Regions Conference celebrada en Bruselas el 1 y 2 de junio. El evento sirvió para poner en valor Asturias como destino inversor, además de mostrar las fortalezas de la región, recogidas en la Estrategia Regional de Especialización Inteligente, la Asturias RIS3, participando con un Stand dedicado al Polo del Acero.
  - El IDEPA participa como ponente en la Conferencia Week of Innovative Regions in Europe (WIRE) organizada por la Comisión Europea en Eindhoven (NR). Del 8 al 9 de junio, el IDEPA presenta Asturias RIS3 y la iniciativa de colaboración público privada Proof of Concept.

- 
- Julio**
- El 8 de julio se celebra en el edificio ArcelorMittal Global R&D Center Asturias el acto público de presentación de los resultados alcanzados por los 5 galardonados con las Primas Proof of Concept en la edición 2015.

Se reúne el 26 de julio el Consejo Asturiano de Ciencia, Tecnología e Innovación, como órgano de carácter consultivo, asesor y promotor de las políticas desarrolladas en el PA en el ámbito de la investigación, desarrollo e innovación científica y tecnológica.

- 
- Septiembre**
- Reunión de lanzamiento del Grupo de Trabajo de materiales sostenibles el 22 sep. Se dieron cita en el IDEPA empresas líderes del sector de materiales, investigadores y la administración regional, con el objeto de elaborar la Agenda de investigación e innovación de materiales sostenibles de Asturias. Cuenta con la colaboración técnica de la Asociación de Industrias Químicas y de Procesos de Asturias (AIQPA) y el apoyo de la Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.

- 
- Diciembre**
- Se celebró el 16 de diciembre la segunda edición de las Primas Proof of Concept IDEPA-ILAS. 20 investigadores de la institución académica defendieron sus candidaturas en un acto público.

## 2017

- 
- Enero**
- Reunión de coordinación convocada por el IDEPA, celebrada el 19 de enero, con los participantes regionales en los piloto de la iniciativa Vanguard. El objetivo del piloto ADMA Energy es convertir a la UE en líder mundial en el desarrollo y fabricación de componentes, equipamientos y sistemas robustos, para los mercados de las energías renovables marinas y de la extracción de recursos energéticos en el mar. FAEN participa, con la colaboración del Cluster Polo del Acero. En el piloto sobre Bioeconomía participa UNIOVI con la colaboración de ASINCAR y SERIDA.

- 
- Febrero**
- Reunión el 22 de febrero del grupo de trabajo para la elaboración de la «Agenda de Investigación e Innovación de Materiales Sostenibles».

Según lo acordado en la reunión del Consejo Asturiano de Ciencia y Tecnología celebrada el pasado julio se constituyen Grupos de trabajo. El Grupo de Trabajo para el seguimiento de los indicadores de la Estrategia Asturias RIS3. La primera reunión tuvo lugar en la DG de Innovación y Emprendimiento Oviedo el día 1 de febrero y se reúne el 6 de febrero el Grupo de trabajo de Comunicación Asturias RIS3.

- Marzo
- Se lanza la iniciativa Open Innovation 4.0, una colaboración público-privada entre IDEPA, CEEI Asturias y 7 empresas tractoras para el desarrollo de un programa innovador que permita la aceleración y tracción al mercado de jóvenes empresas innovadoras para poder afrontar conjuntamente una serie de retos tecnológicos sobre Industria 4.0.
  - El IDEPA organiza el 31 marzo la reunión de los socios del proyecto S3Chem en Oviedo.

- Abril
- El consejero de Empleo, Industria y Turismo y el rector de la Universidad de Oviedo firmaron el 17 de abril la prórroga por dos años más del Convenio de colaboración del Programa Proof of Concept. A este convenio se adhirió Thyssenkrupp Elevator Innovation Center, y se convocaron 4 Primas.

- Mayo
- El 17 de mayo el IDEPA participó en una reunión de trabajo de los socios del proyecto europeo S3chem en Milán y en una Conferencia sobre Economía circular. En dicho acto Asturias presentó la Agenda de Materiales Sostenibles Asturias RIS3.
  - El 30 de mayo en el marco del Foro del Metal (Gijón) se celebró acto preparatorio de los trabajos para elaborar una futura Agenda de Investigación e Innovación en relación al Polo Industrial del Acero, campo de especialización de Asturias RIS3. Convocó IDEPA en colaboración con el Cluster Polo del Acero, Cluster MetaIndustry4 y AINER.

- Junio
- El edificio Industria 4.0 acogió, el 19 de junio, el acto público de defensa de las candidaturas a la tercera edición de las Primas Proof of Concept, IDEPA-ThyssenKrupp Elevator Innovation Center. El jurado seleccionó cuatro de las ocho candidaturas presentadas.
  - El 29 de junio se reunió en el IDEPA el grupo de trabajo para la elaboración de la «Agenda de Investigación e Innovación de Materiales Sostenibles». Se completa la hoja de ruta en la que se identifican las principales cadenas de valor regionales de materiales sostenibles: residuos-tecnologías-mercados.

- Julio
- El IDEPA participa en el XVII Foro ADR (Agencias de Desarrollo Regional). En el evento, que tuvo lugar en Mérida, la directora general puso en valor los proyectos que se están desarrollando en torno a Asturias RIS3.

Septiembre

El 26 de septiembre el consejero de Empleo, Industria y Turismo reúne al Comité Ejecutivo (tercera reunión) para el seguimiento de Asturias RIS3 y la planificación de actividades para el año 2018 (Agenda de Materiales Sostenibles).

---

## Diciembre

El IDEPA asiste a la reunión en Madrid (13 de diciembre) de la Red de Políticas Públicas de I+D+i convocada por el MINECO y MINHAFP para tratar del Seguimiento y la Evaluación RIS3.

## 2018

---

**Febrero**

- 14 de febrero Presentación de los resultados de las Primas Proof of Concept IDEPA-Reny Picot en el Aula Magna del Edificio Histórico de la Universidad de Oviedo.

---

**Abril**

- Del 23 al 27 de abril tuvo lugar la feria Hannover Messe, el Principado de Asturias contó con stand propio y organizó diferentes actos para mostrar las capacidades tecnológicas diferenciales de las empresas y centros tecnológicos de investigación asturianos.

---

**Mayo**

- 6 empresas líderes asturianas lanzan sus retos tecnológicos en el marco de la segunda edición del Programa Open Innovation Industria 4.0 el 8 de mayo.
- 7 y 8 de junio reunión de socios S3Chem en Asturias, dedicada al estudio de los diferentes sistemas de seguimiento y evaluación de las Estrategias de especialización inteligente en relación a las temáticas de sostenibilidad. Visita al INCAR para conocer experiencias asociadas a biomasa.
- Participación en el Foro de ADRs en Santander y presentación del Programa Innovación Abierta 4.0.
- Se reúne en el RIDEA, Oviedo, el 26 de junio el Grupo de trabajo de materiales sostenibles bajo la temática: Cooperación regional e infraestructuras en red.

Convocado el Consejo Asturiano de Ciencia, Tecnología e Innovación de Asturias que se celebrará el lunes 18 de junio de 2018 presidido por el Consejero de Empleo, Industria y Turismo del Principado de Asturias, el tercer punto del orden del día dedicado a «Información de actuaciones y seguimiento de la RIS3».

---

**Agosto**

- Presentación el 3 de agosto a la licitación del JRC Science Meets Region para la organización de un Innovation Camp<sup>1</sup> «A Natural Paradise in modern times; addressing industrial transition through circular economy” (Adjudicado).

---

<sup>1</sup> En noviembre se comunica la concesión/adjudicación.

- 
- Octubre
- El Edificio Histórico de la Universidad de Oviedo acogió el 4 de octubre el acto de presentación de los resultados alcanzados en la tercera edición de las Primas Proof of Concept en las que ha participado Thyssenkrupp Elevator Innovation Center.
- 
- Noviembre
- Presentación de la Agenda regional de investigación e innovación de los Materiales Sostenibles de Asturias en la XXVII Jornada de Calidad para Directivos «La calidad en la industria de materiales 22 de noviembre».
  - Celebración el 24 de noviembre los XXVII Encuentros Empresariales de Asturias «Europa en el horizonte: especialización y colaboración».
- 
- Diciembre
- Martes 4 de diciembre se organiza la Jornada Informativa Asturias Reto Social 2 Horizonte 2020. Seguridad Alimentaria, Agricultura y Silvicultura sostenible, Investigación Marina y Marítima, Recursos Acuáticos y Bioeconomía, en la que se presentan los casos de éxito y la oferta tecnológica regional.

## 2019

- 
- Marzo
- Reunión de lanzamiento del proyecto DIHelp en Bruselas 20-22.
  - Innovation Camp: «Ciencia para la transición hacia una economía circular de la industria de procesos del paraíso natural» 28 y 29 de marzo. Covadonga, Asturias. En colaboración con la Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.<sup>2</sup>



(El IDEPA asiste a la) reunión en Madrid (26 de marzo) de la Red de Políticas Públicas de I+D+i convocada por el MINECO y MINHAFP.

- 
- Abril
- 6 empresas tractoras presentan el 2 de abril sus retos en el marco de la tercera edición del Programa Open Innovation 4.0.
  - El 5 de abril se presentó Asturias RIS3 a la delegación chilena del Gobierno de Tarapaca en su visita a Asturias. El viaje institucional se enmarca en el Programa de Cooperación Urbana Internacional.

<sup>2</sup> Licitación del JRC: Science meets Parliaments. Bruselas The role of science in 21st Century Policy-making.

El IDEPA acude al taller sobre la evolución y futuro de las Estrategias regionales de Especialización Inteligente FORO ADR y JRC. Sevilla 23 y 24 de abril.

- Mayo
- 7 de mayo reunión del IDEPA con IDONIAL, FAEN y ASINCAR, socios asturianos que participan en los PILOT de Vanguard.

El IDEPA asiste a la reunión en Madrid (23 de mayo) de la Red de Políticas Públicas de I+D+i convocada por el MINECO y MINHAFP para tratar de la Evaluación RIS3.

Convocado el Consejo Asturiano de Ciencia, Tecnología e Innovación de Asturias el 30 mayo, presidido por el consejero de Empleo, Industria y Turismo del Principado de Asturias, el tercer punto del orden del día dedicado a «Información de actuaciones y seguimiento de la RIS3 y evaluación intermedia».

Junio

4 de junio reunión del Comité de Seguimiento del Programa Operativo FEDER del Principado de Asturias 2014-2020.

- El 18 de junio en Bruselas, Asturias y Piamonte copresiden la reunión de Directores de Vanguard. Una gran oportunidad para internacionalizar Asturias RIS3.

- Septiembre
- 18 de septiembre reunión con CT y UNIOVI y 20 septiembre reunión con Stakeholders. Presentación y discusión del Plan de Acción de Asturias Digital Innovation Hub acompañados por CARSA en el marco del proyecto europeo DIHelp.



- Octubre
- Presentación de la Hoja de ruta de materiales sostenibles de Asturias RIS3 en el Webinar organizado por Interreg Europe «Better RIS3 Governance».

Participación en la II Reunión del Grupo de Trabajo sobre Indicadores que tuvo lugar el 10 de octubre en Madrid. Red I+D+i.

- Noviembre
- El 4 de noviembre se invita al IDEPA a participar en Bruselas en el Workshop organizado por SPIRE para analizar el estudio sobre la Simbiosis Industrial en los proyectos de H2020 con vistas a Horizonte Europa y presentar el concepto de Hub de circularidad.



- El 12 de noviembre se presenta al secretario de la Plataforma de regiones en transición Asturias RIS3 (y sus Hubs).
- 14 noviembre conferencia de clausura de DIHelp en Madrid en el marco del Stakeholder Forum 2019 «Artificial Intelligence and Digital Innovation Hubs for the European industry beyond 2020».
- 21 de noviembre Annual Political Meeting VI Bruselas.

Reunión de trabajo el 19 de noviembre con el CDTI (Director de Programa de la UE y Cooperación Territorial y Jefe del Departamento de Retos Sociales) en el edificio del IDEPA, para el analizar junto con la oferta científico-tecnológica y otras instituciones, los resultados obtenidos en Asturias en H2020 y su perfil de especialización.

- Diciembre
- El IDEPA participa como panelista el 3 de diciembre en el SPIRE Stakeholders Event 2019. Strategic Spire 2050 Roadmap in the European Context.

## 2020

- Enero
- En el marco del proyecto europeo Interreg Europe Smart Chemistry Specialisation Strategy, S3Chem, vigente entre 2016 y 2021, en 2019, con la referencia de los modelos analizados de las otras regiones, Asturias, representada por IDEPA planteó la ejecución de una acción piloto, en colaboración con COGERSA, con la que ensayar vías de interacción entre plantas piloto para reproducir Circuitos de Valorización Integral de Residuos, que faciliten la puesta en marcha de procesos de simbiosis industrial-urbana.

Cuarta Reunión del Comité ejecutivo 10 de enero.

- 
- Febrero
- El 6 de febrero la directora del IDEPA participó con la ponencia «Asturias Paradise Hub 4 Circularity» en la Jornada Transfer sobre Economía Circular, Innovación y Tecnología, de la Cámara de Comercio de Oviedo.
  - Los socios del proyecto europeos S3FOOD celebra el 18 de febrero, con el apoyo de la red EEEN en Gijón (La Laboral), el primer Matchmaking Event (B2B) para promover la colaboración internacional en la temática de sensores inteligentes para la industria agroalimentaria.
- 

- Marzo
- Participación IDEPA como experto en el Workshop on the future of Science meets Parliament/Science meets Regions el 18 de marzo (EC Joint Research Centre).
  - El 19 de mayo, contribución del IDEPA a las alegaciones al PNIEC por el Principado de Asturias (Circularity Hub).

Enviadas Contribuciones al documento de trabajo sobre las condiciones habilitantes del objetivo político 1. 25 mayo.

- 
- Mayo
- 18 de mayo se envía el Informe recopilatorio de Contribuciones regionales al Grupo de trabajo sobre Economía Circular de Cotec. (Circularity Hub).
- 

- Junio
- Participación del IDEPA en el «Science meets regions Evaluation Workshop» los días 11 y 18 de junio que organiza el Joint Research Centre.
- 

- Julio
- Siguiendo la metodología ESCENARIOS DE FUTURO y una plataforma colaborativa se invita a participar los días 14 y 15 de julio a 22 stakeholders al taller «Contribución de la Industria a la salud y a la calidad de vida». Se abordan tres retos: un sector biosanitario local estratégico; una especialización del sector agroalimentario regional en el mercado de la salud; y una industria adaptada a las capacidades del trabajador.

Seminario Condición Habilitante Julio RED IDI.

- 
- Septiembre
- 3 septiembre. Reunión on line de coordinación de los PILOT de VI con participación asturiana. Participantes: FAEN, IDONIAL; IDEPA (convoca), DG Asuntos Europeos y la oficina del Principado de Asturias en Bruselas.
  - Presentada la candidatura de Buenas Prácticas de Economía Circular al Ministerio de Transición Ecológica presentada (15 de septiembre).

- 18 de septiembre se presenta la Candidatura de Buenas Prácticas Pacto Verde. Comité de las Regiones. Seleccionada: <https://cor.europa.eu/en/regions/Pages/EIR-map.aspx?view=stories&type=greendeal>.

- 
- Octubre
- Entrevista a la DG del IDEPA sobre Economía Circular publicada en la Revista Fusión (11 de octubre).
  - Semana Europea de Regiones y Ciudades. Virtual workshop. Participación del IDEPA (testimonial) por invitación del JRC de los resultados del Innovation Camp. 14 de octubre.

- 
- Noviembre
- El 13 de noviembre el IDEPA presentó ante el Ministerio la manifestación de interés para formar parte de la Red europea de Digital Innovation Hubs (EDIH) prevista por la Comisión Europea dentro del Programa Europa Digital (2021-2027).

16 de noviembre. Se celebró (telemáticamente) la 5ª Reunión del Comité Ejecutivo de la Asturias RIS3.

17 de noviembre. Entrega del informe final de la evaluación intermedia de Asturias RIS3 2014-2020 y el resumen para la ciudadanía, elaborado por CDI Consulting.

[www.idepa.es/asturiasris3](http://www.idepa.es/asturiasris3)  
@AsturiasRIS3

**Anexo**

Año	Convocatoria	Resolución
2015	<p><b>Resolución de 5 de marzo de 2015</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a empresas de base tecnológica en el Principado de Asturias, para el ejercicio 2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 63 de 17 de marzo de 2015.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 24 de julio de 2015</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 179 de 3 de agosto de 2015.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 11 de marzo de 2015</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias (IDEPA), por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a empresas asturianas, para la financiación de proyectos de I+D en cooperación internacional en el marco de la 1ª convocatoria internacional de la red OCEANERA-NET.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 67 de 21 de marzo de 2015.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 28 de septiembre de 2015</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 235 de 9 de octubre de 2015.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 23 de abril de 2015</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones a proyectos innovadores desarrollados por empresas del Principado de Asturias, en el Marco del Programa Innova-Idepa, para el ejercicio 2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 96 de 27 de abril de 2015.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 4 de noviembre de 2015</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 266 de 16 de noviembre de 2015.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 30 de abril de 2015</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria de ayudas para la concesión de subvenciones dirigidas a empresas del Principado de Asturias en el marco del programa Cheque de Innovación, para el ejercicio 2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 110 de 14 de mayo de 2015.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 30 de septiembre de 2015</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 235 de 9 de octubre de 2015.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 23 de junio de 2015</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias (IDEPA), por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a empresas asturianas para la financiación de proyectos de I+D+i en cooperación internacional, en el marco de la convocatoria de la ERA-NET Manunet del ejercicio 2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 150 de 30 de junio de 2015.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 21 de diciembre de 2015</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 298 de 26 de diciembre de 2015.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 30 de junio de 2015</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a la ejecución de proyectos I+D+i diferenciales o tractores en el Principado de Asturias, para el ejercicio 2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 159 de fecha 10 de julio de 2015.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 29 de diciembre de 2015</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 9 de 13 de enero 2016.</li> </ul>

Año	Convocatoria	Resolución
	<p><b>Resolución de 27 de julio de 2015</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a la ejecución de proyectos de I+D en el Principado de Asturias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 180 de 4 de agosto de 2015.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 30 de diciembre de 2015.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 9 de 13 enero de 2016.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 17 de diciembre de 2015</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias (IDEPA), por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a empresas asturianas para la financiación de proyectos de I+D en cooperación internacional, de la red MERANET.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 297 de 24 de diciembre de 2015.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 1 de febrero de 2016.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 32 de 9 de febrero de 2016</li> </ul>
2016	<p><b>Resolución de 7 de enero de 2016</b>, de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, por la que se convoca el Programa Jovellanos de ayudas para la incorporación y movilidad de titulados universitarios para el desarrollo de actividades I+D+i en empresas del Principado de Asturias durante el período 2016-2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 13 de 18 de enero de 2016.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 1 de agosto de 2016.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 185 de 9 de agosto de 2016.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 30 de mayo de 2016</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a la ejecución de proyectos de I+D.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 134 de 10 de junio de 2016.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 29 de diciembre de 2016.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 11 de 16 de enero de 2017.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 17 de junio de 2016</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a Empresas de Base Tecnológica del Principado de Asturias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 151 de 30 de junio de 2016.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 24 de noviembre de 2016.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 286 de 12 de diciembre de 2016.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 30 de junio de 2016</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias (IDEPA), por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a empresas asturianas para financiar proyectos de I+D+i en cooperación internacional en el marco de la ERA-NET MANUNET 2016.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 161 de 12 de julio de 2016.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 12 de diciembre de 2016.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 292 de 19 de diciembre de 2016.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 11 de marzo de 2016</b>, de la DG de Innovación y Emprendimiento, por la que se convocan ayudas a entidades del Principado de Asturias para la financiación de proyectos de I+D de cooperación internacional en el marco de la convocatoria JTC 2014 de la ERANET-TRANSCAN-2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 74 de 31 de marzo de 2016.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 7 de junio de 2016.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 143 de 21 de junio de 2016.</li> </ul>

Año	Convocatoria	Resolución
	<p><b>Resolución de 23 de junio de 2016</b>, de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo por la que se convoca el Programa Asturias de ayudas a Centros Tecnológicos y Centros de Apoyo a la Innovación Tecnológica de Asturias durante el período 2016-2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 158 de 8 de julio de 2016.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 7 de diciembre de 2016.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 293 de 20 de diciembre de 2016.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 12 de julio de 2016</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a agrupaciones empresariales innovadoras (Clústers) del Principado de Asturias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 175 de 28 de julio de 2016.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 19 de diciembre de 2016.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 300 de 29 de diciembre de 2016.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 14 de julio de 2016</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria de ayudas para la concesión de subvenciones dirigidas a empresas del Principado de Asturias en el marco del Programa Cheque de Innovación para el ejercicio 2016.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 175 de 28 de julio de 2016.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 23 de diciembre de 2016.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 8 de 12 de enero de 2017.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 15 de julio de 2016</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria Innova-Idepa (Programa RIS3-empresa) para la concesión de subvenciones a proyectos desarrollados por empresas del Principado de Asturias para el ejercicio 2016.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 175 de 28 de julio de 2016.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 30 de diciembre de 2016.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 10 de 14 de enero de 2017.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 15 de julio de 2016</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a la ejecución de proyectos I+D+i diferenciales o tractores en el Principado de Asturias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 175 de 28 de julio de 2016.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 30 de diciembre de 2016.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 19 de 25 de enero de 2017.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 16 de diciembre de 2016</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria de subvenciones a empresas asturianas para la financiación de proyectos de I+D, en el marco de la convocatoria internacional de la red M-ERA.NET 2016.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 296 de 23 de diciembre de 2016.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 20 de marzo de 2017.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 78 de 4 de abril de 2017.</li> </ul>

Año	Convocatoria	Resolución
2017	<p><b>Resolución de 2 de marzo de 2017</b>, de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, por la que se convocan ayudas a entidades del Principado de Asturias para la financiación de proyectos de I+D de cooperación internacional, en el marco de la convocatoria JTC 2015 de la ERA-NET TRANSCAN-2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 63 de 17 de marzo de 2017.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 16 de junio de 2017.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 212 de 13 de septiembre de 2017.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 23 de mayo de 2017</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones a agrupaciones empresariales innovadoras (Clústers) del Principado de Asturias para el año 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 133 de 10 de junio de 2017.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 2 de octubre de 2017.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 238 de fecha 14 de octubre de 2017.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 14 de junio de 2017</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria Innova-Idepa (Programa RIS-Empresa) para la concesión de subvenciones a proyectos desarrollados por empresas del Principado de Asturias para el ejercicio 2017</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 144 de 23 de junio de 2017.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 15 de noviembre de 2017.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 273 de 25 de noviembre de 2017.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 26 de junio de 2017</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a la ejecución de proyectos de I+D en el Principado de Asturias para el ejercicio 2017</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 153 de 4 de julio de 2017.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 29 de diciembre de 2017.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 13 de 17 de enero de 2018.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 30 de junio de 2017</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias (IDEPA), por la que se aprueba la convocatoria de ayudas para la concesión de subvenciones dirigidas a empresas del Principado de Asturias en el marco del Programa Cheques, para el ejercicio 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 163 de 15 de julio de 2017.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 18 de diciembre de 2017.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 295 de 23 de diciembre de 2017.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 7 de julio de 2017</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias (IDEPA), por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a empresas asturianas para financiar proyectos de I+D+i en cooperación internacional, en el marco de la ERA-NET MANUNET 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 166 de 19 de julio de 2017.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 27 de noviembre de 2017.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 284 de 11 de diciembre de 2017.</li> </ul>

Año	Convocatoria	Resolución
	<p><b>Resolución de 13 de julio de 2017</b>, del Presidente del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a empresas de base tecnológica en el Principado de Asturias para el ejercicio 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 174 de 28 de julio de 2017.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 27 de diciembre de 2017.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 3 de 4 de enero de 2018.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 19 de julio de 2017</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, que aprueba la convocatoria de subvenciones dirigidas a la ejecución de proyectos de I+D+i diferenciales o tractoras en el Principado de Asturias para el ejercicio 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 182 de 7 de julio de 2017.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 27 de diciembre de 2017.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 3 de 4 de enero de 2018.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 28 de septiembre de 2017</b>, de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, por la que se convoca el Programa Jovellanos de ayudas para la incorporación y movilidad de titulados universitarios para el desarrollo de actividades de I+D+i en empresas del Principado de Asturias durante el período 2017-2019.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 231 de 5 de octubre de 2017.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 29 de diciembre de 2017.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 7 de 10 de enero de 2018.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 21 de diciembre de 2017</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, que aprueba convocatoria de subvenciones dirigidas a empresas asturianas para financiar proyectos I+D+i en cooperación internacional en el marco de la convocatoria internacional de la Eranet M-Era.net del ejercicio 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 2 de 3 de enero de 2018.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 5 de marzo de 2018.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 60 de 13 de marzo de 2018.</li> </ul>
2018	<p><b>Resolución de 9 de mayo de 2018</b>, de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, por la que se aprueba la convocatoria del «Programa Asturias» de ayudas a Centros Tecnológicos en el Principado de Asturias durante el período 2018-2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA núm. 114 de 18 de mayo de 2018.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 13 de diciembre de 2018.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 295 de 22 de diciembre de 2018.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 18 de mayo de 2018</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria INNOVA-IDEPA (Programa RIS3-Empresa) para la concesión de subvenciones a proyectos desarrollados por empresas del Principado de Asturias para el ejercicio 2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 130 de 6 de junio de 2018.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 28 de diciembre de 2018.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 25 de 6 febrero de 2019.</li> </ul>

Año	Convocatoria	Resolución
	<p><b>Resolución de 22 de junio de 2018</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a empresas de base tecnológica en el Principado de Asturias para el ejercicio 2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 152 de 2 de julio de 2018.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 20 de diciembre de 2018.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 2 de 3 de enero de 2019.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 20 de junio de 2018</b>, de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, por la que se convocan ayudas a organismos públicos de investigación para apoyar las actividades que desarrollen sus grupos de investigación en el Principado de Asturias en el período 2018-2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 146 de 25 de junio de 2018.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 26 de diciembre de 2018.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 301 de 31 de diciembre de 2018.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 25 de junio de 2018</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a la ejecución de proyectos de I+D en el Principado de Asturias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 152 de 2 de julio de 2018.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 28 de diciembre de 2018.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 16 de 24 de enero de 2019.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 27 de junio de 2018</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a organizaciones clúster del Principado de Asturias 2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 159 de 10 de julio de 2018.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 28 de diciembre de 2018.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 20 de 30 de enero de 2019.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 13 de julio de 2018</b> del IDEPA por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a la ejecución de proyectos de I+D+i diferenciales o tractores en el Principado de Asturias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 172 de 25 de julio de 2018.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 28 de diciembre de 2018.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 28 de 11 de febrero de 2019.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 3 de agosto de 2018</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a empresas asturianas para financiar proyectos de I+D+i en cooperación internacional en el marco de la ERA-NET MANUNET 218.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 190 de 16 de agosto de 2018.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 10 de diciembre de 2018.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 293 de 20 de diciembre de 2018.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 7 de agosto de 2018</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria de ayudas para la concesión de subvenciones dirigidas a empresas y autónomos del Principado de Asturias en el marco del Programa Cheques, para el ejercicio 2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 205 de 3 de septiembre 2018.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 28 de diciembre de 2018.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 27 de 8 de febrero de 2019.</li> </ul>

Año	Convocatoria	Resolución
	<p><b>Resolución de 21 de diciembre de 2018</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, que aprueba convocatoria de subvenciones dirigidas a empresas asturianas para financiar proyectos I+D+i en cooperación internacional en el marco de la convocatoria internacional de la Eranet M-ERA.NET del ejercicio 2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 1 de 2 de enero de 2019.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 6 de marzo de 2019.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 52 de 15 de marzo de 2019.</li> </ul>
2019	<p><b>Resolución de 26 de febrero de 2019</b>, de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, por la que se convocan ayudas a entidades del Principado de Asturias para la financiación de proyectos de I+D de cooperación internacional, en el marco de la convocatoria JTC 2017 de la ERA-Net Transcan-2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 55 de 20 de marzo de 2019.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 12 de junio de 2019.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 121 de 25 de junio de 2019.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 28 de marzo de 2019</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria de subvenciones dirigidas a empresas y autónomos del Principado de Asturias, en el marco del Programa Cheques, ejercicio 2019</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 72 de 12 de abril de 2019.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 11 de noviembre de 2019.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 222 de 18 de noviembre de 2019.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 11 de abril de 2019</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a la ejecución de proyectos de I+D en el Principado de Asturias para el ejercicio 2019 (programa RIS3-Empresa).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 76 de 22 de abril de 2019.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 23 de diciembre de 2019.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 250 de 31 de diciembre de 2019.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 11 de abril de 2019</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, para la concesión de subvenciones a proyectos desarrollados por empresas del Principado de Asturias, Innova IDEPA para el ejercicio 2019.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 76 de 22 de abril de 2019.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 13 de diciembre de 2019.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 243 de 19 de diciembre de 2019.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 11 de abril de 2019</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, para la concesión de subvenciones dirigidas a la ejecución de proyectos I+D+i diferenciales o tractores en el Principado de Asturias (programa RIS3-Empresa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 76 de 22 de abril de 2019.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 23 de diciembre de 2019.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 250 de 31 de diciembre de 2019.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 10 de mayo de 2019</b> del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a organizaciones clúster del Principado de Asturias para el año 2019</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 95 de 20 de mayo de 2019.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 8 de noviembre de 2019.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 223 de 19 de noviembre de 2019.</li> </ul>

Año	Convocatoria	Resolución
	<p><b>Resolución de 29 de mayo de 2019</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a empresas de base tecnológica en el Principado de Asturias para el ejercicio 2019</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 106 de 4 de junio de 2019.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 20 de diciembre de 2019.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 249 de 30 de diciembre de 2019.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 27 de junio de 2019</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a empresas asturianas para financiar proyectos de I+D+i en cooperación en el marco de la ERA-NET MANUNET 2019</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 130 de 8 de julio de 2019.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 18 de noviembre de 2019.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 227 de 25 de noviembre de 2019.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 23 de enero de 2020</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, que aprueba convocatoria de subvenciones dirigidas a empresas asturianas para financiar proyectos I+D+i en cooperación internacional en el marco de la red M-ERA.NET de 2019.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 20 de 30 de enero de 2020.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 2 de marzo de 2020.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 46 de 6 de marzo de 2020.</li> </ul>
2020	<p><b>Resolución de 9 de marzo de 2020</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, que aprueba la convocatoria de ayudas para la concesión de subvenciones dirigidas a empresas y autónomos del Principado de Asturias en el marco del Programa Cheques, ejercicio 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 52 de 16 de marzo de 2020.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 11 de diciembre de 2020.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 246 de 23 de diciembre de 2020.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 26 de mayo de 2020</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a empresas de base tecnológica en el Principado de Asturias para el ejercicio 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 105 de 2 de junio de 2020.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 23 de diciembre de 2020.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 2 de 5 de enero de 2021.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 3 de junio de 2020</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a la ejecución de proyectos de I+D en el Principado de Asturias para el ejercicio 2020 (Programa RIS3-Empresa).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 111 de 10 de junio de 2020.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 28 de diciembre de 2020.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BOPA número 2 de 5 de enero de 2021.</li> </ul>

Año	Convocatoria	Resolución
	<p><b>Resolución de 18 de junio de 2020</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a organizaciones clúster del Principado de Asturias, año 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 124 de 29 de junio de 2020.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 17 de diciembre de 2020.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 248 de 28 de diciembre de 2020.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 15 de julio de 2020</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones dirigidas a empresas asturianas para financiar proyectos de I+D+i en cooperación internacional en el marco de la ERA-NET Manunet 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 140 de 21 de julio de 2020.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 16 de noviembre de 2020.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 233 de 2 de diciembre de 2020.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 19 de octubre de 2020</b>, del Presidente de la Fundación para el Fomento en Asturias de la Investigación Científica Aplicada y la Tecnología (FICYT), por la que se convocan Ayudas Jovellanos a empresas para la incorporación de personal para el desarrollo y/o gestión de actividades de I+D+i durante el período 2020-2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 207 de 26 de octubre de 2020.</li> </ul>	<p><b>Resolución de 30 de diciembre de 2020.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 3 de 7 de enero de 2021.</li> </ul>
	<p><b>Resolución de 11 de diciembre de 2020</b>, del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, por la que se aprueba por gasto anticipado la convocatoria de subvenciones dirigidas a empresas asturianas para financiar proyectos I+D+i en cooperación internacional, en el marco de la Convocatoria Internacional Red M-ERA.NET de 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOPA número 245 de 22 de diciembre de 2020.</li> </ul>	