



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe invests in rural areas



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



JORNADA ICEA

IMPACTO DE LA AGRICULTURA 4.0 EN EL MARCO DE LA PAC

EL PAPEL DE LA PAC EN EL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN Y LA DIGITALIZACIÓN DEL SECTOR AGRARIO EN ESPAÑA

Rocío Wojski Pérez

Subdirectora General de Innovación y Digitalización

**Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación**

Nuestro punto de partida es...

Sector agroalimentario, estratégico para la economía española:

- 900.000 explotaciones y 29.000 industrias (95% Pymes).
- VAB: 97.699 M € (10,3% total economía)
- >50.000 M€ valor exportador en el último año móvil
- >2 millones de puestos de trabajo.
- Principal actividad económica en el medio rural.

Medio rural envejecido, masculinizado y riesgo despoblamiento:

- 84,3% territorio, 16,7% población (-8,1% desde 2000)
- 66.000 km² de “regiones escasamente pobladas” (<8 hab/km²): 1.350 municipios, la mitad con menos de 100 habitantes.



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



EL SECTOR AGROALIMENTARIO Y FORESTAL ESPAÑOL ES INNOVADOR

- Gasto interno en I+D en 2017 ejecutado en el ámbito **agroalimentario y forestal** fue unos **696 M€**, (5 % gasto total en I+D).
- Mucho **más gasto** en el sector privado de la **industria agroalimentaria** que en sector primario.
- La agricultura en España tiene un **potencial técnico de automatización del 57%**

	Gasto interno en I+D (miles de euros)					
	2017	2016	2015	2014	2013	2012
TOTAL EMPRESAS	7.717.438,30	7.125.972,80	6.920.014,40	6.784.311,10	6.906.396,00	7.094.280,00
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (CNAE 01, 02, 03)	84.876,60	68.690,50	60.147,90	58.395,30	53.079,00	53.399,00
TOTAL INDUSTRIA	3.740.735,50	3.473.242,80	3.313.920,30	3.257.829,40	3.283.875,00	3.424.086,00
Alimentación, bebidas y tabaco (CNAE 10, 11, 12)	230.997,60	205.986,10	181.322,40	184.860,40	186.018,00	187.256,00
5.1. Madera y corcho (CNAE 16)	9.120,70	9.943,50	7.713,00	8.951,10	8.462,00	9.363,00
TOTAL ADMINISTRACIÓN PÚBLICA en la rama de Ciencias Agrarias	319.122	324.312	355.657	360.663	375.989	384.397
TOTAL ENSEÑANZA SUPERIOR en la rama de Ciencias Agrarias	51.941	106.073	78.848	87.782	87.326	-
TOTAL IPFSL en la rama de ciencias agrarias	253	359	284	364	-	-
TOTAL GASTO SECTOR AGROALIMENTARIO Y FORESTAL	696.310,9	715.364,1	683.972,3	701.015,8	710.874,0	634.415,0

Fuente: INE 2017



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe invests in rural areas



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



LA INNOVACIÓN EN LAS POLÍTICAS UE

De la ESTRATEGIA E2020 A LA EIP AGRI:

- ❖ **Estrategia Europa 2020: “conseguir un crecimiento de la UE inteligente, sostenible e integrador”. Objetivo**
- ❖ **Iniciativa emblemática “Unión por la innovación”: la innovación como herramienta clave para llegar al objetivo 2020**
- ❖ **Asociaciones Europeas de Innovación (AEI): nuevo concepto que busca acelerar la transferencia de conocimientos y la innovación.**

eip-agri



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europee investe en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



Asociación Europea de Innovación para la productividad y sostenibilidad agrícolas (AEI- agri)

Objetivo:

Construir un sector primario **competitivo** que contribuya a la **seguridad alimentaria**, la **diversificación** de las producciones y productos, **el suministro** de materias primas para usos alimentarios y no alimentarios.

¿Cómo?

Aprovechando todo el conocimiento científico y **aplicarlo SEGÚN LAS NECESIDADES** del sector agroalimentario y forestal



¿Con qué instrumento?

Creando formas asociativas innovadoras y multidisciplinares: **Grupos operativos**, **proyectos multiactor** y **redes temáticas**



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe invests in rural areas



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020

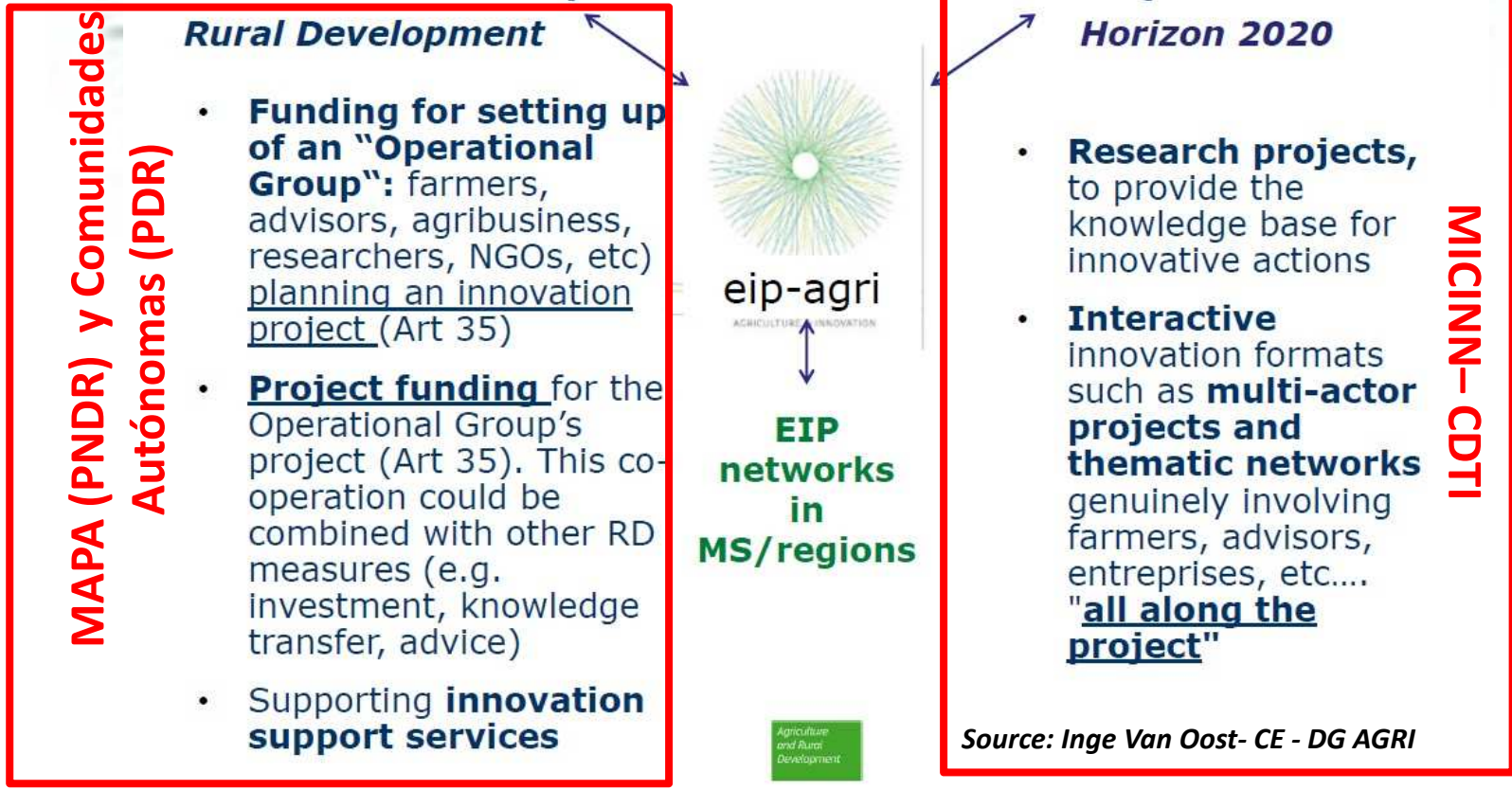


IDI-A

AEI-AGRI Y HORIZONTE 2020



European Innovation Partnership





Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europee investe in las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



INNOVACIÓN AGROALIMENTARIA Y FORESTAL UE 2014-2020



Prioridad transversal en política
de desarrollo rural y política I+D+i
(Horizonte 2020)



Acelerar innovación en sector
agroalimentario y forestal acorde a
sus necesidades, para lograr un sector
competitivo que produzca más con
menos recursos y menor impacto
ambiental.

eip-agri



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe invierte en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



AEI-AGRI EN LA POLÍTICA ESPAÑOLA DE DESARROLLO RURAL 2014-2020

Programa nacional de
desarrollo rural (PNDR)



Grupos operativos supraautonómicos y
proyectos innovadores de interés general



Innovación (medida 16 Cooperación)
57M€

Programas de desarrollo
rural autonómicos (PDR)



Grupos operativos autonómicos y proyectos
innovadores



en 15 PDR, total **65M€** aprox.

Total programado en España: 120 M€ de gasto público total y **+800** grupos operativos



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europee investe en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



AEI-AGRI EN EL PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL (PNDR) 2014-2020

Submedida 16.1.
Ayuda creación de
Grupos Operativos
(GO)

- Bases reguladoras: RD 253/16, modif RD 170/18
- 1ª Convocatoria (2016): 60 GO; **2,7 M€**
- 2ª Convocatoria (2018): 117 GO; **5,7 M€**
- TOTAL: 177 GO; **8,4 M€**

Submedida 16.2.
Ayuda ejecución
proyectos
innovadores de
GO

- Bases reguladoras: RD 169/2018
- 1ª convocatoria 2018: **12 M€**; previsto aprobar 22 proyectos
- 2ª convocatoria 2019: **25 M€**; previsto 1º trim 2019
- Previsible una 3ª convocatoria



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europee investe en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN

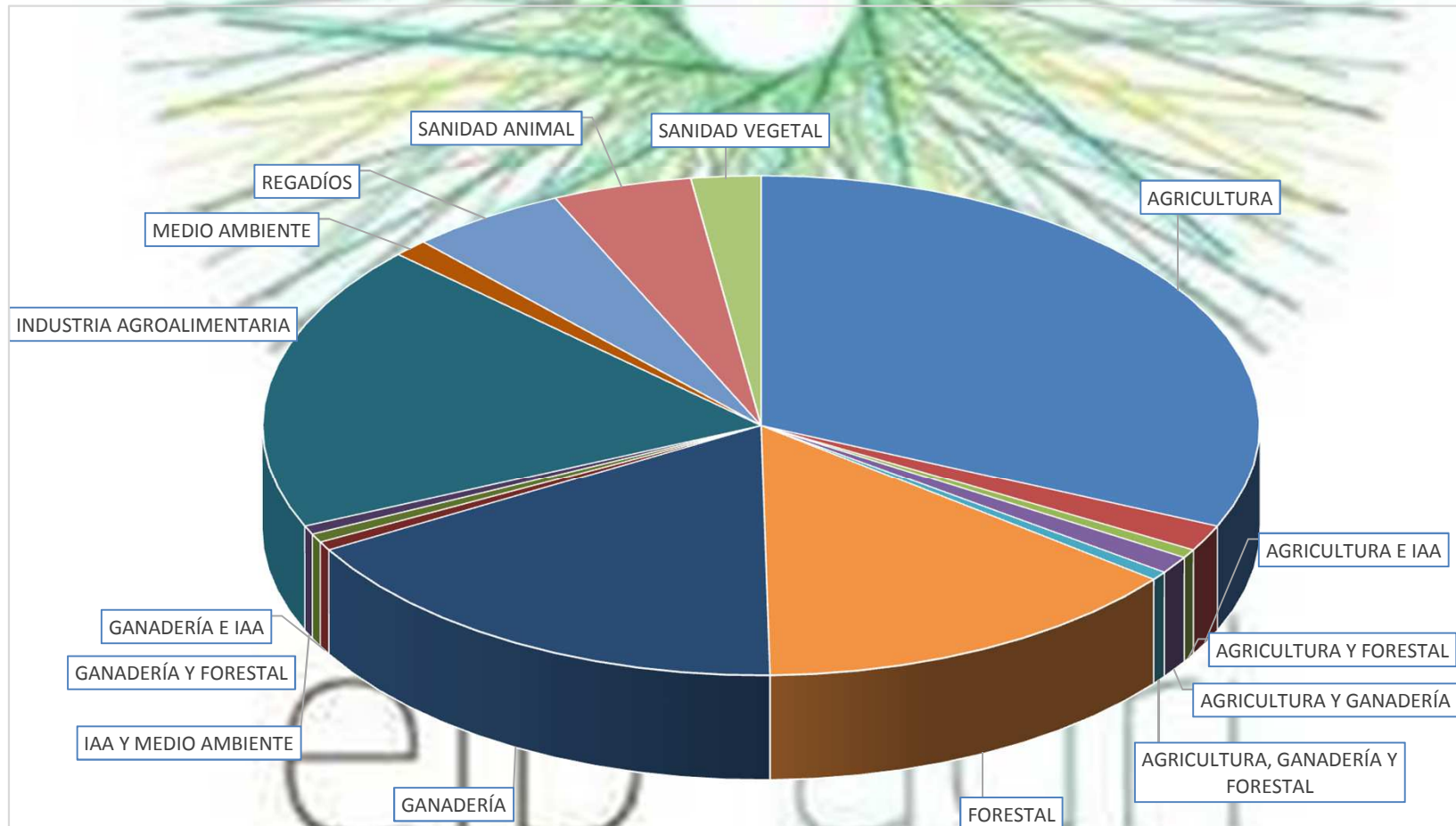


PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



RESULTADOS DE LA AYUDA PARA CREACIÓN DE GO CONVOCATORIAS 2016 + 2018 DEL PNDR: Nº GO POR GRANDES TEMAS

Mayor nº GO en agricultura seguido de industria, ganadería, forestal, sanidad, regadíos, medio ambiente
6% son GO transversales que tratan varios temas en un mismo GO (Ej. agricultura, ganadería y forestal)





Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europee investe en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN

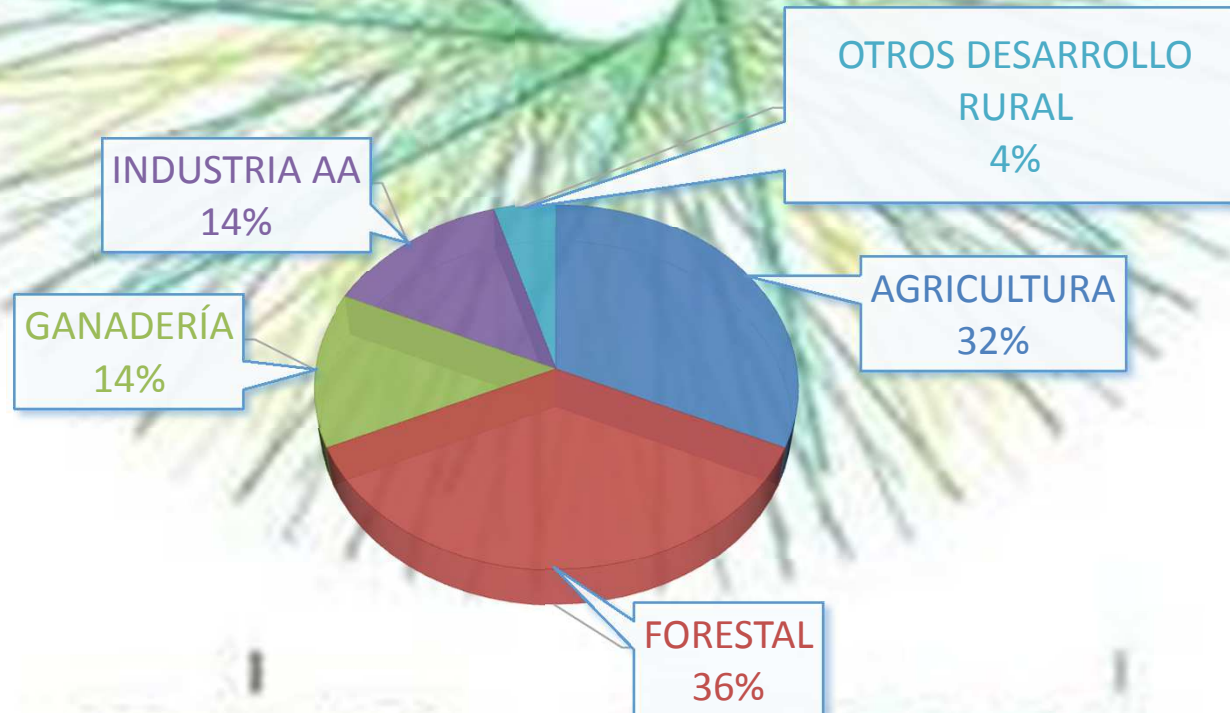


PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



ANÁLISIS PROVISIONAL DE LA AYUDA PROPUESTA PARA EJECUCIÓN PROYECTOS INNOVADORES CONVOCATORIA 2018 DEL PNDR

PROYECTOS POR ÁREA TEMÁTICA



eip-agri



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europee investe en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



ANÁLISIS INCIDENCIA DIGITALIZACIÓN

177 GO creados 2016 + 2018

**Digitalización /
incorporación TICs**

**Principalmente agricultura o
ganadería de precisión**

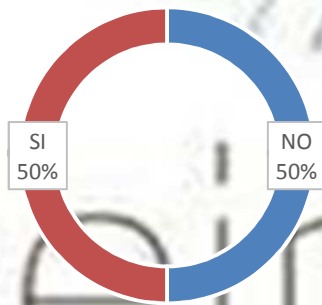
Nº GO abordan digitalización

si; 77
; 44%

no;
100 ;
56%

Nº proyectos que abordan
digitalización

22 proyectos propuestos 2018



MEDIA UE: 10%



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
El campo es nuestro futuro



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020

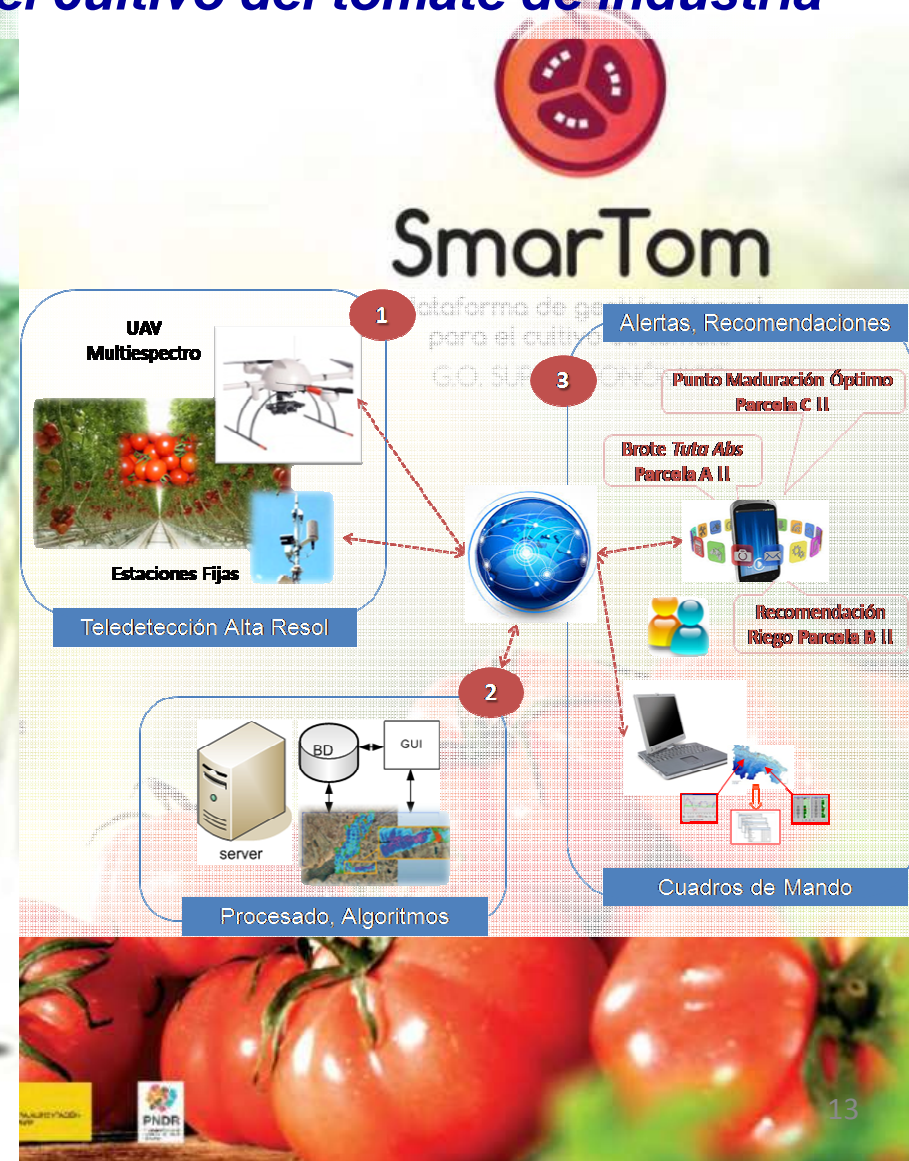


Ejemplo de Grupo operativo: SMARTOM Proyecto de creación de una plataforma de gestión integral para el cultivo del tomate de industria

Implementación de un sistema de gestión integral para el cultivo de tomate industria que de soporte a la decisión en todas las etapas del ciclo productivo

Miembros beneficiarios: ACOPAEX S /AMBLING INGENIERÍA Y SERVICIOS S.L. /ASOCIACION EMPRESARIAL DE INVESTIGACIÓN CENTRO TECNOLÓGICO NACIONAL AGROALIMENTARIO EXTREMADURA / CARTOGALICIA, S.L/ FUNDACIÓN INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GALICIA/SOLTEL IT SOLUTIONS SLU

Objetivos: optimización del uso de agroquímicos y otros insumos; mejora de la calidad; gestión integral mediante una plataforma basada en TICs, tecnología hiperespectral y desarrollo de nuevos algoritmos predictivos específicos





Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe invests in rural areas



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



Ejemplo de GO: plataforma innovadora para el cuidado de las abejas (PICA)

PICA quiere conseguir un sistema de monitoreo de colmenas asequible y complementario con una potente plataforma para reducir riesgos sanitarios y económicos en la apicultura

Miembros: **Beneficiarios:** COAG-IR), MOVILDAT;
colaboradores: S. G. Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad y ENESA

Resultados esperados: equipos con sensores y sistemas de comunicación optimizados; plataforma de datos para apicultor ; plataforma de análisis de datos y generación de información; app móvil y web



Ilustración 2. Esquema de funcionamiento de PICA



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020

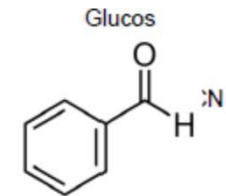


Ejemplo de Grupo operativo relacionado con digitalización: *Grupo Operativo detección y erradicación de almendra amarga*

Objetivo: Desarrollo de sistemas que puedan utilizarse a escala agronómica, productiva e industrial para detectar y eliminar la almendra amarga

Miembros **beneficiarios**: ALMENDRAVE / AEOFRUSE/ DESCALMENDRA

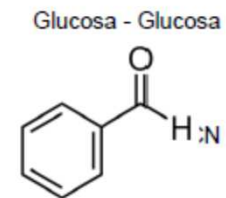
Utilización de técnicas rápidas no destructivas basadas en espectroscopia de infrarrojo cercano e imagen hiperespectral para detectar las sustancias responsables del amargor



Almendr



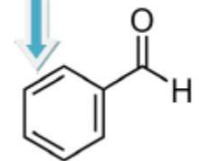
Amigdalín



Rotura



Cianuro(tóxico)



Benzaldehído
(responsable del amargor)

5



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe invests in rural areas



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020

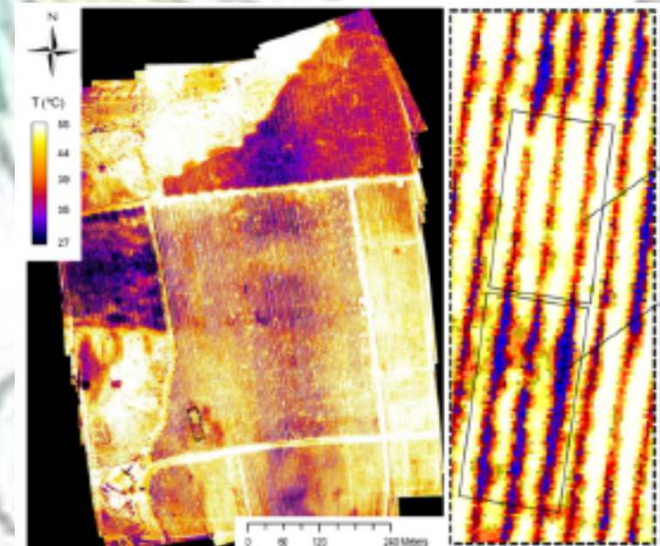


Ejemplo de Grupo operativo relacionado con digitalización: Tecnologías de la información geográfica aplicadas al sector agrario (AGROTIG)

Herramienta de ayuda en la toma de decisiones basada en el uso de la teledetección satelital y aeroportada en vehículos aéreos no tripulados

Miembros beneficiarios: ASAJA GALICIA /ASAJA AVILA /COMPLUTUM TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Teledetección aplicada en seguimiento de riego y detección temprana de plagas y enfermedades





Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe invierte en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



Ejemplo de Grupo operativo relacionado con digitalización: *Aplicaciones y uso de robotica en el manejo de viñedo* **(ROBODRONVI)**

Objetivo: Impulsar la aplicación de la robótica (aérea y terrestre) como herramienta que facilite la toma de decisiones operativas en las explotaciones vitícolas por parte de viticultores y técnicos

Miembros **beneficiarios**: *ROBOTNIK
AUTOMATION/ BODEGAS TERRAS GAUDA/
VITICULTORES HEROICOS ASTURIANOS/
PUERTO FINO/ BODEGA MATARROMERA/
SERESCO/ 3EDATA INGENIERÍA AMBIENTAL*

Resultados esperados: uso de prototipos de robots para uso terrestre y aéreo en viñedo





Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe invests in rural areas



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



Red EIP/AEI

Red formada por todos los Grupos Operativos a nivel Nacional/europeo

Papel clave para su conexión y difusión:

- Los propios GO (obligados a difundir resultados)
- Red Rural Nacional
- Autoridades de gestión PDRS
- Programa de actividades anual:
 - Talleres
 - Seminarios
 - Grupos focales
 - Publicaciones



Communicating the digital transformation in agriculture

Background: relevant activities in 2016 - 2017

- [H2020 Workshop "Digitizing the agri-food sector"](#) 28-29 September 2016 in Brussels
- [EIP-AGRI seminar 'Data revolution: emerging new business models in the agri-food sector'](#) 22-23 June 2016 in Sofia, Bulgaria
- [EIP-AGRI Workshop on "Data Sharing: ensuring a fair sharing of digitisation benefits in agriculture"](#) 4-5 April 2017 in Bratislava, Slovakia
- [EIP-AGRI Seminar on Workshop on "Digital Innovation Hubs: mainstreaming digital agriculture"](#) 1-2 June 2017 in Kilkenny, Ireland.
- [Agri Innovation Summit \(AIS 2017\)](#) 11-12 October 2017 in Lisbon, Portugal.
- [Digitisation Day](#) 17 November 2017 in Brussels



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe invests in rural areas



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN

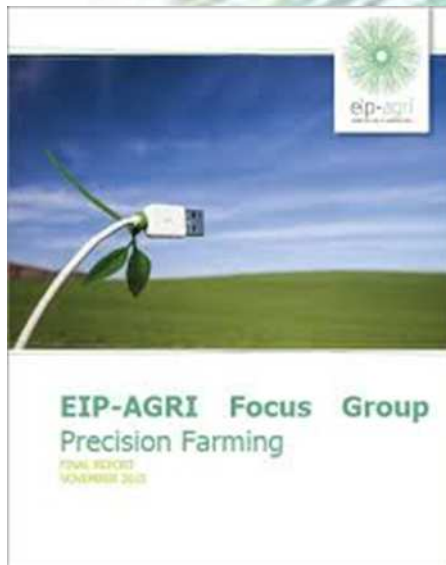


PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



Focus GROUPS

- **Expertos**
- **Conocimientos sobre buenas prácticas** (problemas, oportunidades y soluciones).
- **Reuniones.**
- **Informe final**





Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe invests in rural areas



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



INNOVACIÓN Y DIGITALIZACIÓN EN LA PAC FUTURA

Cork 2.0. Punto 7: Fomentar el conocimiento y la innovación

*Las comunidades rurales deben **participar en la economía del conocimiento** para aprovechar al máximo los avances en investigación y desarrollo. Las empresas rurales, incluidos los agricultores y los silvicultores de todo tipo y tamaño, deben tener **acceso a la tecnología apropiada, a una conectividad de última tecnología**, así como a nuevos instrumentos de gestión que aporten beneficios económicos, sociales y medioambientales. **científicos y tecnológicos***

*Una **mayor atención política a la innovación social, al aprendizaje, a la educación, al asesoramiento y a la formación profesional** es esencial para desarrollar las competencias necesarias. A su vez, deberían fortalecerse los intercambios entre homólogos, la creación de redes y la cooperación entre agricultores y empresarios rurales. **Las necesidades y contribuciones de las zonas rurales deberían reflejarse claramente en el programa de investigación de la Unión Europea.** Los sectores, los investigadores, los profesionales, los proveedores de conocimientos, la sociedad civil y las autoridades públicas deben colaborar más estrechamente para **aprovechar mejor y compartir las oportunidades que ofrecen los avances científicos y tecnológicos***





Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe invierte en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



INNOVACIÓN Y DIGITALIZACIÓN EN LA PAC FUTURA

- ▶ Informes PE (Huitema: IoT y BigData gestión explotaciones, McIntyre: soluciones tecnológicas; 7 jun 2016)
- ▶ COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN Comunicación sobre el futuro de la alimentación en Europa de 29 de noviembre de 2017



- ▶ Objetivo transversal de **modernización**: la innovación y digitalización elementos clave para su consecución
- ▶ Objetivo específico “mejorar la orientación al mercado y aumentar la competitividad, en particular haciendo hincapié en la investigación, la tecnología y la digitalización”



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe invests in rural areas



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



SISTEMAS DE CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN EN LA AGRICULTURA (AKIS)

- **PLANES ESTRATÉGICOS PAC:** deben contener una descripción de aquellos elementos que aseguren su modernización.
- **En particular,** una descripción de su contribución a la consecución del objetivo transversal relativo al conocimiento y la innovación, especialmente a través de **una descripción de la estructura organizativa del AKIS**
- **AKIS:** combinación de **organización y flujo de conocimiento** entre personas, organizaciones e instituciones usuarias productoras de conocimiento para la agricultura y sus ámbitos interrelacionados





Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe invierte en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



SISTEMAS DE CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN EN LA AGRICULTURA (AKIS)

...además...

- Una descripción de cómo los **servicios de asesoramiento, la investigación y las redes PAC** funcionarán conjuntamente dentro del marco de los sistemas de conocimiento e innovación en la agricultura (AKIS, en inglés) y cómo se suministrarán los servicios de asesoramiento y de apoyo a la innovación.
- y una descripción de la estrategia para el **desarrollo de tecnologías digitales** en la agricultura y en las zonas rurales y para el uso de estas tecnologías para la mejora de la eficiencia y eficacia de las intervenciones de los Planes.





Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe investe in the rural areas



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



WORKSHOP ENABLING FARMERS FOR
THE DIGITAL AGE: THE ROLE OF AKIS
26-27 APRIL 2018 - JŪRMALA, LATVIA

funded by European Commission

Objetivo: explorar y fortalecer el papel de AKIS (particularmente enfocado a asesores y a redes rurales) para apoyar y comprender el uso de tecnologías digitales a nivel de explotación



EIP-AGRI SEMINAR MULTI-LEVEL STRATEGIES FOR
DIGITISING AGRICULTURE AND RURAL AREAS
12-13 DECEMBER 2018 - ANTWERP, BELGIUM

funded by European Commission

Objetivo: concienciar de la importancia de la planificación estratégica para fomentar y dirigir la digitalización de la agricultura y las zonas rurales, con vistas a los planes estratégicos PAC futura



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE LA UE: HORIZONTE 2020 Y HORIZONTE EUROPA (2021-2027)

H2020 y
HEuropa

- Horizonte 2020 (periodo 2014-2020) 76.880 M€
- Horizonte Europa (2021-2027): **100.000 M€**
- Periodo 2014-2017 España es el **4º país en retornos** con 2.816 M€, el **3º en participación** y el **1º en liderazgo** de proyectos

Reto social 2

- Seguridad alimentaria, agricultura y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y de aguas interiores y bioeconomía
- 2014-2020: 3.851 M€
- Periodo 2014-2020: **España es el 6º país por retorno con 145,5 M€, (=9,8% UE-28) y 215 actividades I+D+I con participación española**
- Previsto 2021-2027: **10.000 M€** ¡Gran impulso al I+D+i del sector!

Participación
MAPA

- En proyectos de la convocatoria de renacimiento rural para temas de asesoramiento relacionado con innovación y digitalización



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe invests in rural areas



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



GF SOBRE DIGITALIZACIÓN Y BIG DATA EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO, FORESTAL Y EL MEDIO RURAL

Objetivo: Explorar soluciones prácticas innovadoras que respondan a problemas u oportunidades vinculadas a la digitalización del sector agroalimentario, forestal y el medio rural

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- **Estado del arte** de la investigación e innovación
- Identificar las **necesidades de la práctica** y las posibles **orientaciones para futuras investigaciones e innovaciones**
- Definir **líneas estratégicas de digitalización**, junto con la identificación de las barreras
- Diseñar un **manual o caja de herramientas** para el usuario final (agricultor, empresa agroalimentaria o forestal, etc)

RETOS ABORDADOS

- Lucha contra el **despoblamiento** rural, jóvenes, brecha.
- **Sostenibilidad**, mejora y **logística productiva**
- **Vigilancia**, detección precoz y tratamiento de plagas y enfermedades, sistemas de **alerta en red**.
- Gestión **forestal**, incendios.
- Reparto equitativo VA a lo largo de la **cadena**.
- **Globalización** y la competitividad en los mercados.
- Demandas del **consumidor**.
- Gestión **PAC**.



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe investe in the rural areas



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



GF SOBRE DIGITALIZACIÓN Y BIG DATA EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO, FORESTAL Y EL MEDIO RURAL

Más de 100 candidaturas de expertos
⇒ 33 seleccionados (finalmente 38)

Criterios de excelencia y cobertura
homogénea de



3 reuniones
+
Reunión
interopera-
bilidad



Todos los ámbitos de interés (retos
identificados)



Actores en el proceso de digitalización



Territorio nacional



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe invierte en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

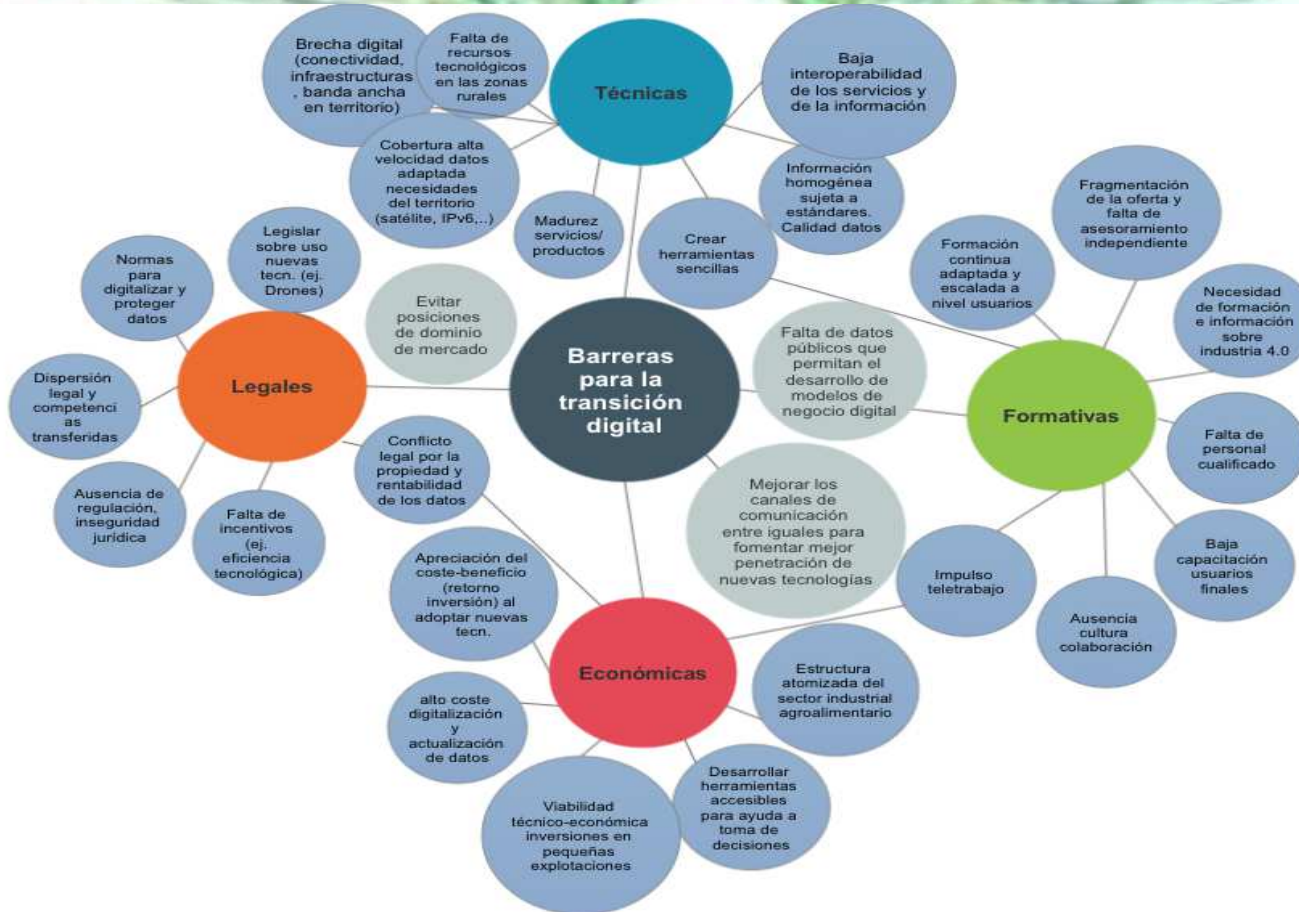
MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



Identificación de barreras





Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europee investe en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

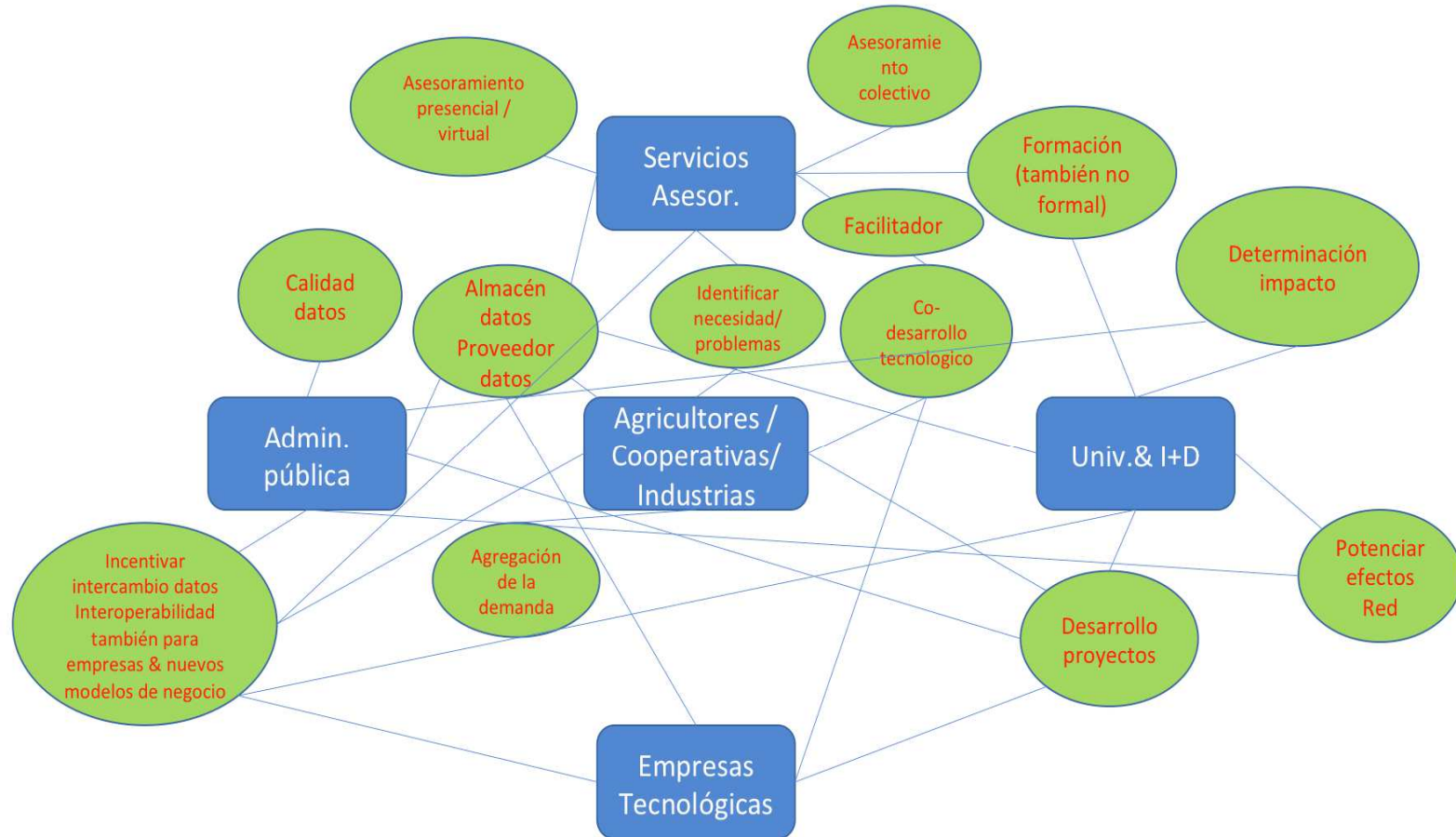
MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



Identificación de los roles de los distintos actores en el proceso de transformación digital





Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe invierte en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



Reto 1. Lucha contra el despoblamiento rural, fomento de la incorporación de jóvenes y reducción de la brecha digital.

OPORTUNIDADES

El progreso tecnológico (no sólo TIC) está permitiendo la viabilidad de los sistemas de baja densidad. Nuevas dimensiones para el desarrollo de negocios y el acceso a servicios	Visión general que tenga en cuenta las complejas interconexiones rural-urbano	Gran despliegue de IoT y sensores remotos en la agroalimentación y también en la vida cotidiana
--	---	---

TECNOLOGÍAS

Blockchain Uso integrado de sensores cercanos y remotos (Sentinel)	Sistemas de apoyo a la decisión orientados a diferentes usuarios finales en áreas rurales	Big Data. Los datos podrán ser un buen socio para optimizar los servicios sociales, culturales, ambientales y económicos
---	---	--

BARRERAS

La digitalización no es la única transformación necesaria para cambiar la tendencia a la despoblación	Falta de capacidades, personal cualificado en TIC	Conectividad e interoperabilidad
---	---	----------------------------------

INCENTIVOS

Plan de extensión de banda ancha en áreas de baja densidad en todo el territorio y no sólo en poblaciones, para otorgar acceso a los habitantes rurales, municipios y PYMES	Medidas para aumentar la calidad de vida y el bienestar y el proceso de digitalización dentro de los PDR's	Apoyo a nuevos modelos de negocio basados en la sostenibilidad económica con una participación activa de los usuarios finales
---	--	---

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE.
FEBRERO 2018

Elaboración de mini-documentos y conclusiones

- Oportunidades
- Tecnologías habilitadoras:
 - IoT,
 - Blockchain
 - IA
 - Big Data
- Barreras
- Incentivos:
 - Relacionados con la interoperabilidad y el uso de los datos
 - Relacionados con el desarrollo y fortalecimiento de ecosistemas digitales en el sector agroalimentario
 - Relacionados con la reducción o eliminación de la brecha digital

Diseño de la **caja de herramientas** basada en casos de **buenas prácticas** para ayudar a diseminar los resultados prácticos del GF a los interesados



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe invierte en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



TERRITORIOS RURALES INTELIGENTE: DECLARACIÓN DE AÑORA

- Jornada del MAPA en Añora (Córdoba), 31 de mayo de 2018: *Digitalización y Territorios Rurales Inteligentes: Por un Mundo Rural inteligente, dinámico y conectado.*

La Declaración de Añora podría resumirse en la importancia de la atracción y retención del talento en el medio rural a través de la prestación de servicios en condiciones equivalentes a las urbes para lo que, dado el enfoque multidisciplinar, se requiere la cooperación de actores públicos, privados y sociedad civil, así como la existencia de infraestructuras de telecomunicación adecuadas, y la procedente formación y capacitación para el uso de las tecnologías disponibles

- Los aspectos en los que incide son:

- Multidisciplinaridad
- Talento Innovador
- Cooperación
- Gobernanza
- Formación digital
- Datos Interoperables
- Redes de Telecomunicación
- Servicios Públicos 4.0
- Pueblos Inteligentes
- Financiación Europea



Declaración de Añora

"Digitalización y Territorios Rurales Inteligentes: Por un Mundo Rural inteligente, dinámico y conectado"



<http://www.redruralnacional.es/documents/10182/465544/DeclaracionAnora.pdf/14b48ed-264a-4564-8d16-cb6d6a7bd5cb>



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe invierte en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



AGENDA PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL SECTOR AGROALIMENTARIO Y FORESTAL Y DEL MEDIO RURAL

- Documento que **define las líneas estratégicas y medidas necesarias** para **impulsar la transformación digital** de los sectores agroalimentario y forestal y del medio rural, así como los instrumentos necesarios para su implementación

- **Objetivo general**



- Documento **Estratégico**. Carácter temporal no cerrado, ejecución a través de Planes de Acción bienales (rápida evolución sector digital, nuevas necesidades futuras)
- Enfoque integrador, alineamiento políticas UE y nacionales



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europee investe en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



AGENDA PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL SECTOR AGROALIMENTARIO Y FORESTAL Y DEL MEDIO RURAL

► O1: Reducir la brecha digital

*Barreras para la transformación digital en el medio rural
Potencial de mejora en el medio rural*

O1. L1. Conectividad
O1. L2. Capacitación

► O2 Fomentar el uso de datos



Datos para generar valor

Gestión colectiva de datos del sector, generación de conocimiento, estrategia común de interoperabilidad, datos de la cadena agroalimentaria

O2. L1. Interoperabilidad
O2. L2. Datos abiertos
O2. L3. Datos de la cadena agroalimentaria

► O3. Fomentar el emprendimiento rural y nuevos modelos de negocio

Proceso de creación innovadora, para aprovechar nuevas oportunidades

Sector agroalimentario y forestal y medio rural digitalizados para hacer frente a las expectativas y demandas de la sociedad, y mejora de la competitividad y creación de empleo de calidad

O3. L1. Fortalecimiento del ecosistema de innovación digital.
O3. L2. Asesoramiento para la adopción digital en sistemas de conocimiento e innovación agroalimentarios, forestales y del medio rural
O3. L3. Fomento de nuevos modelos de negocio





Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe invests in rural areas



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



Conclusión

Innovación

Digitalización

**Sector agroalimentario y forestal
fuerte, equilibrado y competitivo**

&

Revitalizar medio rural

Bioeconomía

Sistemas de conocimiento e
innovación en la agricultura



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europee investe en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



¡Gracias por su atención!

Bzn-sgid@mapama.es

Bzn-idiagri@mapama.es

eip-agri