



ESTRATEGIA DE
DIGITALIZACIÓN
DEL SECTOR
AGROALIMENTARIO
Y FORESTAL Y DEL
MEDIO RURAL

FEGA

Fondo Español de Garantía Agraria O.A.

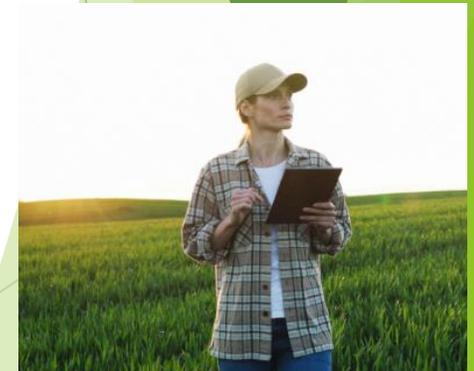
la
ve
ga  in
no
va

Jornada sobre el CUE. 26 junio Contribución del asesoramiento y la formación al uso del cuaderno digital.

Maite Ambrós Mendioroz
Subdirectora General de Innovación y Digitalización.

bnz-sgid@mapa.es

DG de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria
Secretaría de Estado de Agricultura y Alimentación.
Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACION



1. Contexto: digitalización sector agroalimentario español. Nuestro observatorio.

2. Divulgar la oferta de soluciones digitales

4. Financiación del asesoramiento y del intercambio de conocimiento, formación e información en el PEPAC



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN



ESTRATEGIA DE
DIGITALIZACIÓN
DEL SECTOR
AGROALIMENTARIO
Y FORESTAL Y DEL
MEDIO RURAL

1. Digitalización en el Sector Agroalimentario Español



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN

ESPAÑA Digital Decade Country Report 2023 Spain



(Digitalización de las empresas, todos los sectores)

| | Spain | | | EU | EU |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| | DESI 2021 | DESI 2022 | DESI 2023 | DESI 2023 | 2030 target |
| 3a1 SMEs with at least a basic level of digital intensity | NA | NA | 68% | 69% | 90% |
| % SMEs | | | 2022 | 2022 | |
| 3b1 Electronic information sharing | 43% | 49% | 49% | 38% | |
| % enterprises | 2019 | 2021 | 2021 | 2021 | |
| 3b2 Social media | 29% | 39% | 39% | 29% | |
| % enterprises | 2019 | 2021 | 2021 | 2021 | |
| 3b3 Big data | 9% | 9% | 9% | 14% | 75% |
| % enterprises | 2020 | 2020 | 2020 | 2020 | |
| 3b4 Cloud⁴ | NA | 27% | 27% | 34% | 75% |
| % enterprises | | 2021 | 2021 | 2021 | |
| 3b5 AI | NA | 8% | 8% | 8% | 75% |
| % enterprises | | 2021 | 2021 | 2021 | |
| 3b6 e-Invoices | 33% | 33% | 33% | 32% | |
| % enterprises | 2020 | 2020 | 2020 | 2020 | |
| 3c1 SMEs selling online | 24% | 25% | 29% | 19% | |
| % SMEs | 2020 | 2021 | 2022 | 2022 | |
| 3c2 e-Commerce turnover | 10% | 9% | 10% | 11% | |
| % SME turnover | 2020 | 2021 | 2022 | 2022 | |
| 3c3 Selling online cross-border | 7% | 9% | 9% | 9% | |
| % SMEs | 2019 | 2021 | 2021 | 2021 | |

https://espanadigital.gob.es/sites/espanadigital/files/2023-10/ES_country_report_IE5qpDtt6opJwKZdE9KMH2otLo_98623%20%283%29.pdf

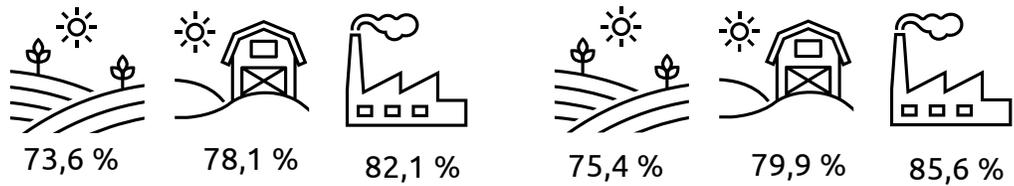


Sombras España en digitalización... capital humano

- ▶ Ciudadanía española (datos de 2019) que **solamente**:
 - **13 % de los hombres mayores de 55 años tiene competencias digitales por encima de las básicas, (7 % las mujeres de más de 55)**
 - **De 24 a 55 años, las competencias por encima de las básicas son más frecuentes, un 31,5 % de promedio, con una brecha de género de 3 puntos porcentuales.**
- ▶ **Datos del Diagnóstico del PEPAC (2016) Nivel de formación agricultores :** 78% titulares de explotación únicamente tienen experiencia práctica, 19,8% con formación básica y solo un 1,9 % disponen de formación agraria superior.
- ▶ **DATOS CENSO AGRARIO 2020** evidencian **una mejora de la formación agraria de los jefes de explotación (24% frente al 15% de 2009), especialmente los jóvenes (47% frente 34%).** Además, los jóvenes dirigen más frecuentemente explotaciones de mayor dimensión económica. El 50% de los jóvenes jefes de explotación dirigen explotaciones de >25.000€ de Producción Estándar Total (PET).

¿Qué dice el sector (encuesta de 2022)?

Análisis del estado actual de la digitalización del sector agroalimentario español. **Usos de dispositivos**



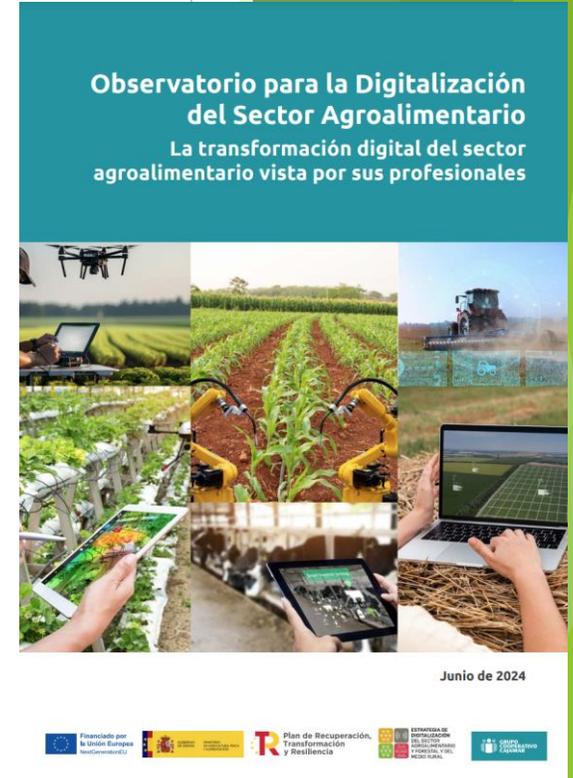
Tabletas



Ordenador con una vida útil inferior a 4 años



Ordenador con una vida útil superior a 4 años



¿Qué dice el sector (encuesta de 2022)?

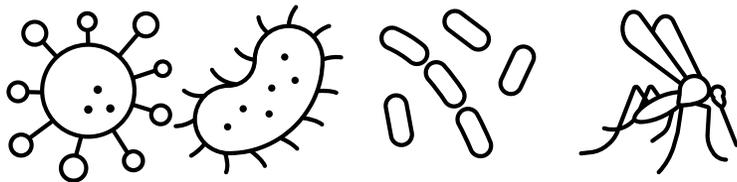
Uso de herramientas digitales

Herramientas para la gestión hídrica



19,0 %

Herramientas para la monitorización de plagas y enfermedades

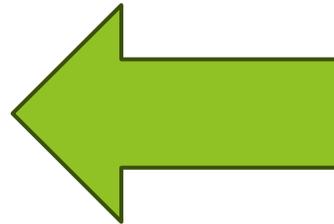


8,0 %

Herramientas para la gestión de los fertilizantes



7,7 %



Subsectores más proactivos:

- **Gestión hídrica:** tubérculos y cultivos industriales
- **Gestión de la fertilización:** frutales no cítricos y cultivos industriales
- **Alerta de enfermedades:** frutales no cítricos y cultivos industriales

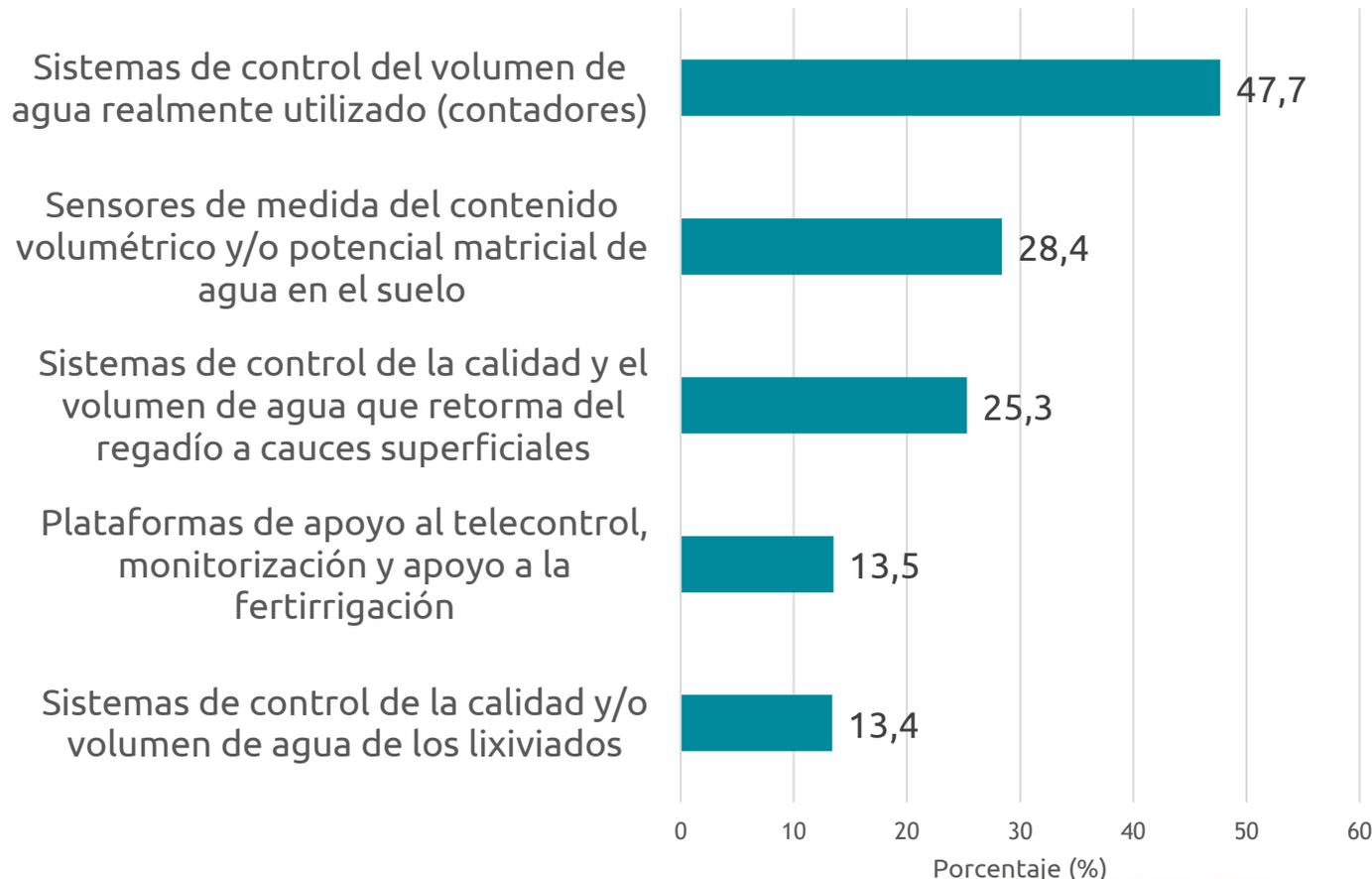
https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/innovacion-medio-rural/estudio_3def_tcm30-655779.pdf

*Corresponde al tipo de sensores identificados en la encuesta

¿Qué dice el sector (encuesta de 2023)?

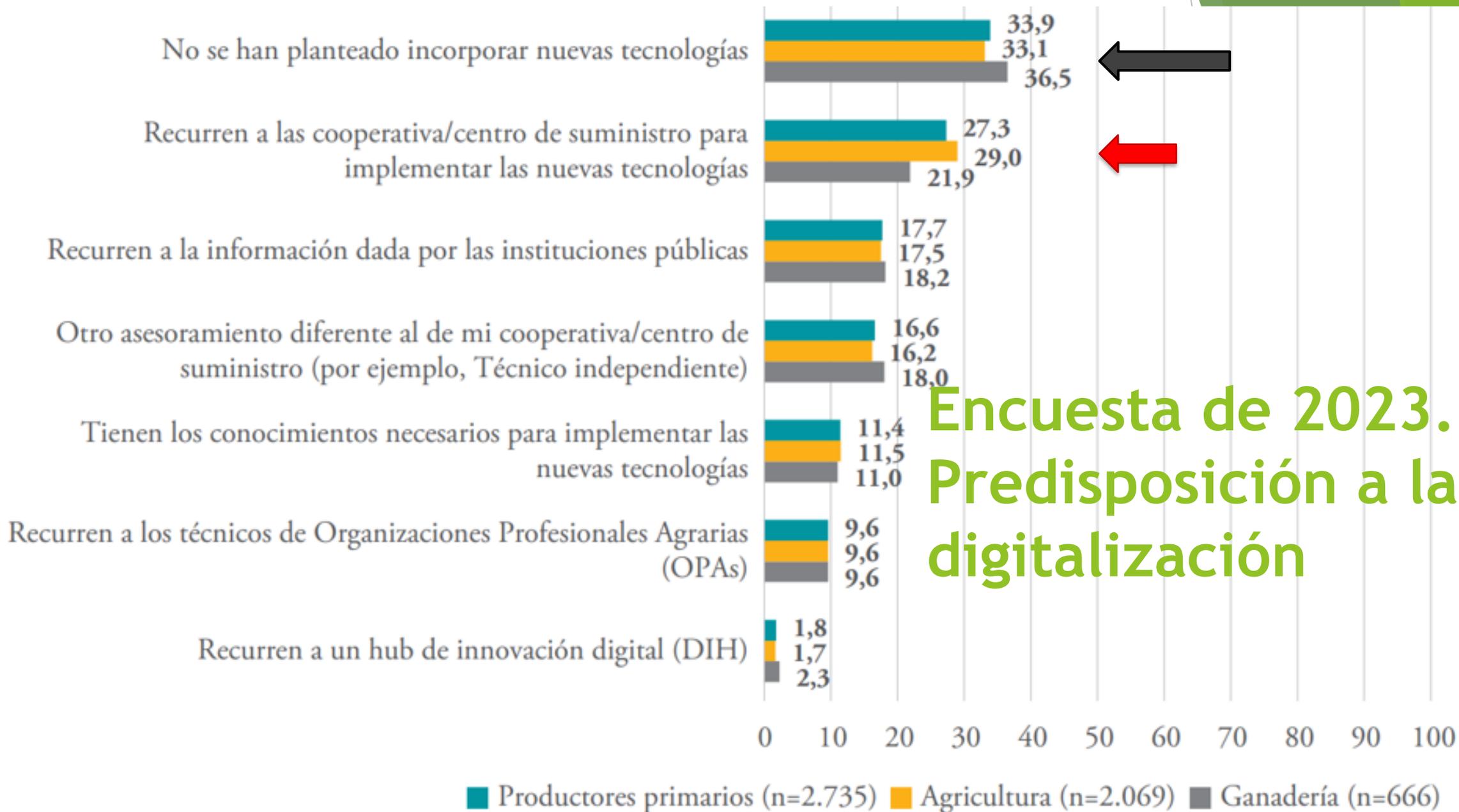
Uso de sensores en regadío

Agricultura de regadío (n=1.118)



Agricultura de regadío

- Más de la mitad de las personas encuestadas **no disponen de un contador** en su explotación
- Solo el **13,5 % tienen plataformas de riego**

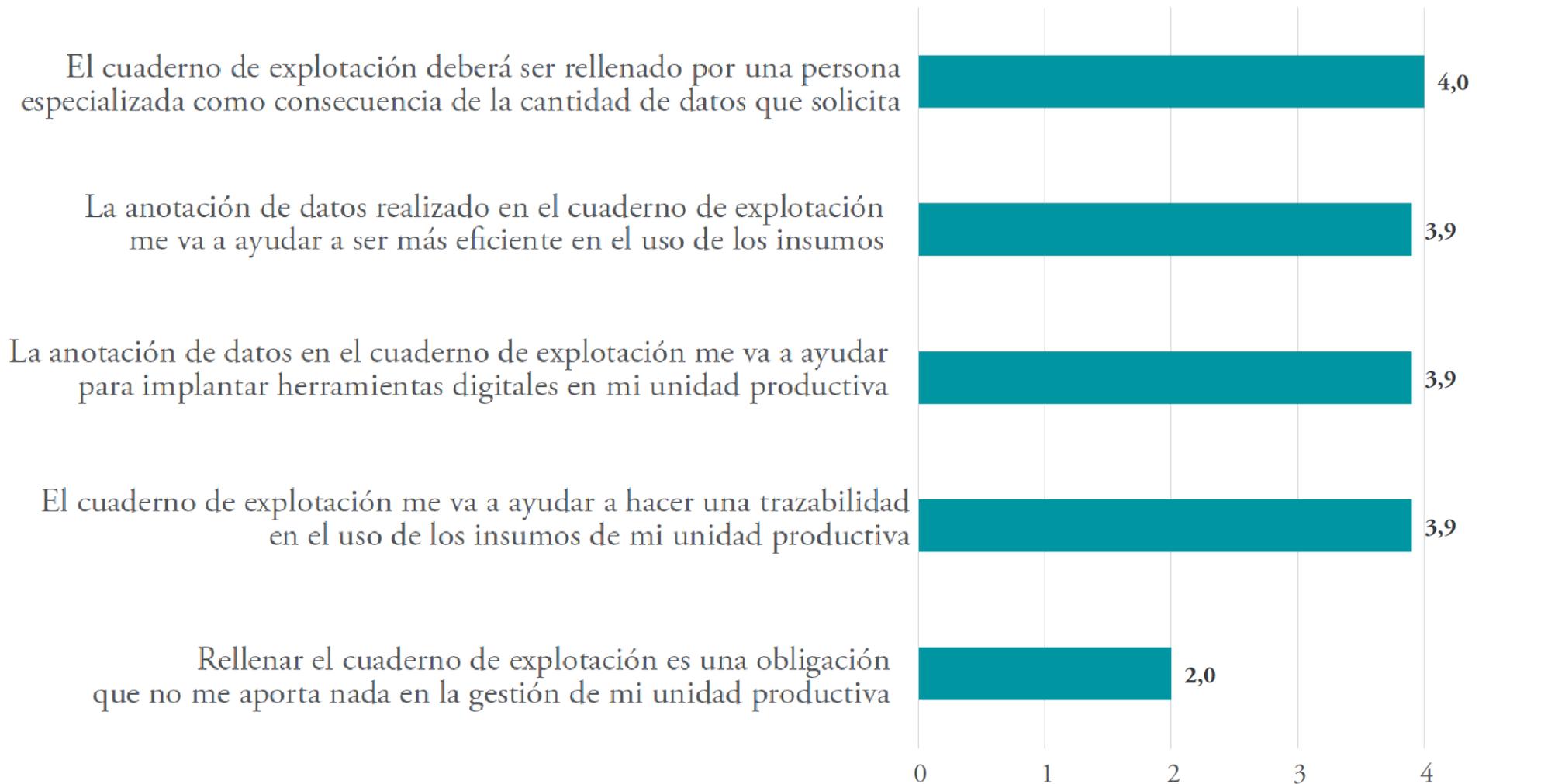


Encuesta de 2023.
Predisposición a la digitalización



Gráfico 35.

Valoraciones sobre el Cuaderno de Explotación Digital de las personas de la agricultura. Escala



Escala: 1: totalmente en desacuerdo; 2: desacuerdo; 3: neutral; 4: de acuerdo; 5: totalmente de acuerdo.

Gráfico 36.

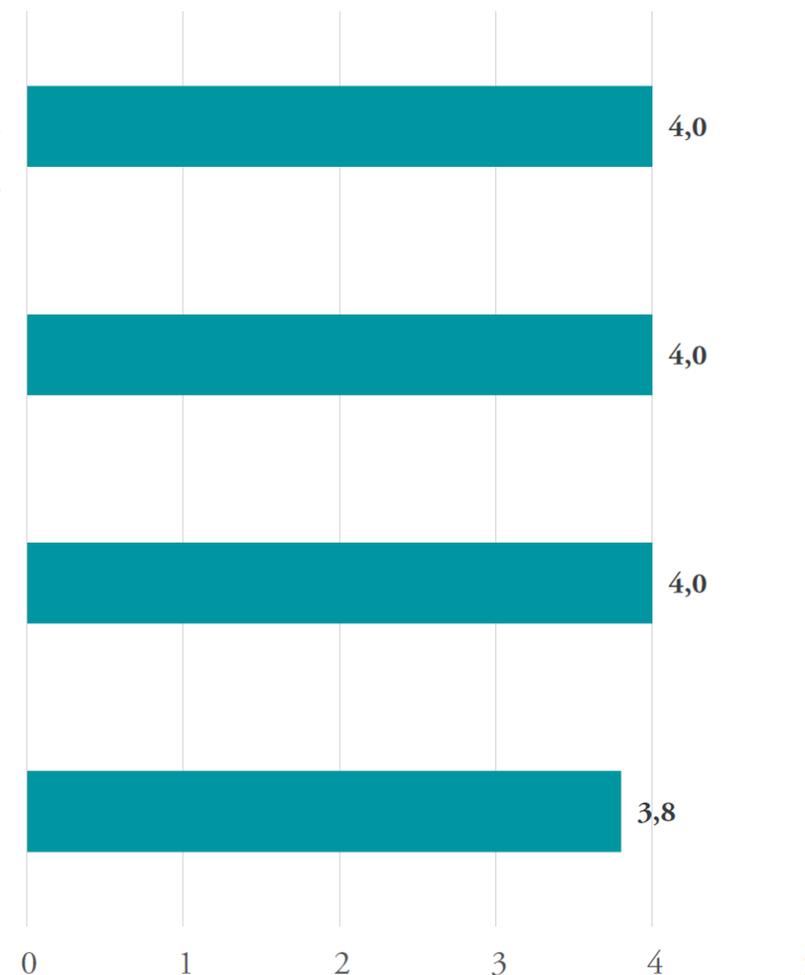
Valoraciones sobre el Libro de Explotación Ganadera de los profesionales de la ganadería por subsector. Escala

El libro de explotación ganadera debe ser rellenado por una persona especializada como consecuencia de la cantidad de datos que solicita

El registro de los datos realizado en el libro de explotación ganadera me ayuda a ser más eficiente en el uso de los insumos

Rellenar el libro de explotación ganadera me está facilitando la incorporación de herramientas digitales en la explotación

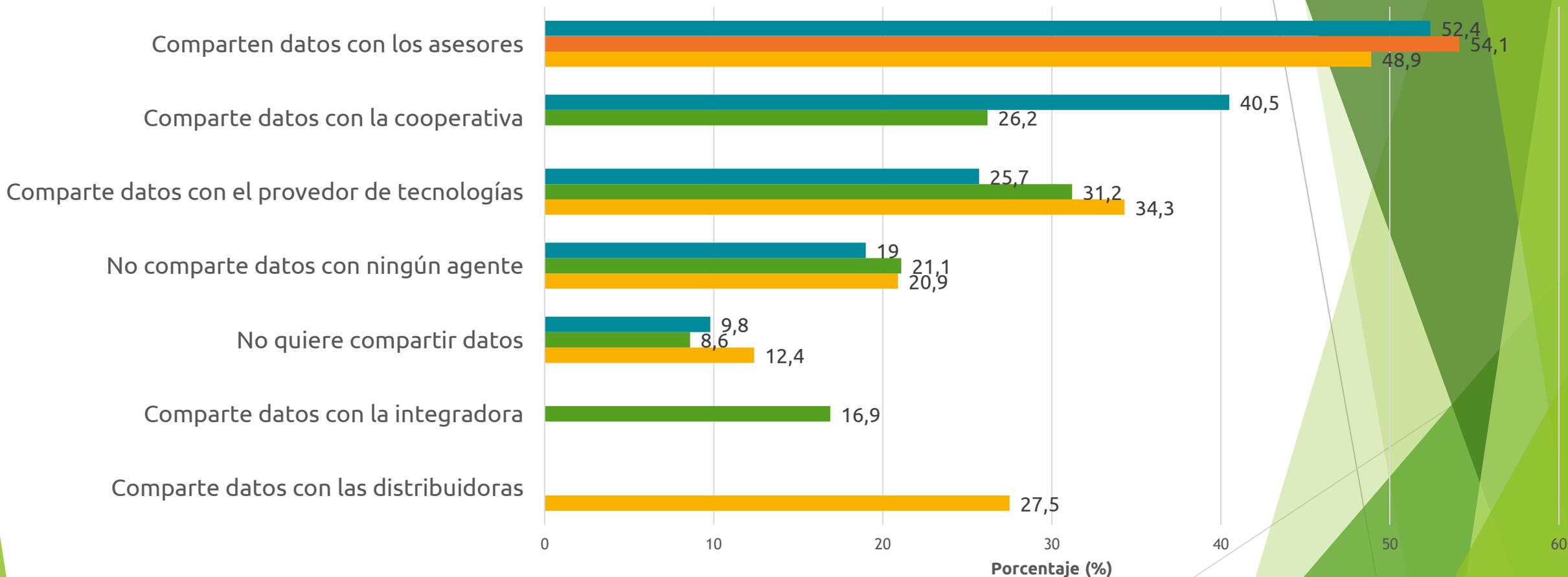
Rellenar el cuaderno de explotación ganadera me facilita hacer una trazabilidad en el uso de los insumos de mi explotación



Escala: 1: totalmente en desacuerdo; 2: desacuerdo; 3: neutral; 4: de acuerdo; 5: totalmente de acuerdo.

¿Qué dice el sector? Transferencia de datos, encuesta 2023

Compartición de datos de la unidad productiva con otros agentes





ESTRATEGIA DE
DIGITALIZACIÓN
DEL SECTOR
AGROALIMENTARIO
Y FORESTAL Y DEL
MEDIO RURAL

2. Divulgar la oferta de soluciones digitales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN

Listado Geoposicionado de empresas de servicios tecnológicos digitales para el sector agroalimentario.

▶ Ideado por CAJAMAR y el MAPA dentro de Observatorio de Digitalización del Sector Agroalimentario.

▶ Categoriza su oferta y la ubica en la geografía Española.

▶ Informa de que **soluciones son compatibles con el SIEX**



Conectado con 

▶ Proximamente.... informará de qué **empresas son agentes digitalizadores del**



KIT
DIGITAL



✓ Conectado con


+ DAR DE ALTA UNA EMPRESA

Productos, servicios... Ubicación

Productos / Servicios

- Cuaderno Digital de Explotación 29
- Sistema de planificación de recursos empresariales 18
- Desarrollo de software 17
- Informes de transformación digital 7
- Riego 5
- Información climática 5

↓ Mostrar los 43

Tecnologías

- Big data 8
- ERP 6
- Internet of things (IoT) 6

30 empresas
(30 empresas filtradas por mapa)

↓ Z




Agrogestia SIE

Agrogestia es la aplicación más completa de gestión de mano ...



Agronovo Ecología SIE

Agronovo nace en el año 2004, como asesoría agrícola, y ...



Agroptima SIE

Agroptima es el software de gestión agrícola más ágil e ...

sedes

6



aGROSlab SIE

Con una trayectoria de 30 años desarrollando soluciones de gestión ...



Aplicaciones Informáticas SIE

Prosur

Prosur Informática, somos una empresa cordobesa creada en 1994 con ...







4. Financiación PEPAC:

- Asesoramiento digitalización
- Intercambio de conocimiento, información y formación (digitalización y otros ámbitos)



Inicio > Sala de prensa > Últimas noticias <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2024-7035>

Últimas noticias

Galería de imágenes

Emisiones en directo

Contacto Prensa

Agenda

El Gobierno aprueba las bases reguladoras de las ayudas al intercambio de conocimiento y al asesoramiento para la transición digital del sector agroalimentario



ESTRATEGIA DE DIGITALIZACIÓN DEL SECTOR AGROALIMENTARIO Y FORESTAL Y DEL MEDIO RURAL

#CMin

📅 12 de marzo del 2024

Hoy, en Consejo de Ministros



El Gobierno aprueba las bases reguladoras de las ayudas al intercambio de conocimiento y al asesoramiento para la transición digital del sector agroalimentario

FEGA

Fondo Español de Garantía Agraria O.A.

🖼️ Galería multimedia

EOI Escuela de organización industrial

Entidad colaboradora

<https://www.mapa.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-gobierno-aprueba-las-bases-reguladoras-de-las-ayudas-al-intercambio-de-conocimiento-y-al-asesoramiento-para-la-transición-digital-del-sector-/tcm:30-677266>

43% FEADER.



57% AGE.





ESTRATEGIA DE
DIGITALIZACIÓN
DEL SECTOR
AGROALIMENTARIO
Y FORESTAL Y DEL
MEDIO RURAL

4. Financiación PEPAC: -Asesoramiento digitalización Convocatoria 2024 cerrada



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN

2 nuevas ayudas “supra=MAPA” del PEPAC en el mismo Real Decreto

7201 Intercambio conocimiento, información y formación. 18M



Se convocará próximamente en 2024
9 millones de euros

7202 Asesoramiento para la digitalización . 4.7 M €



Convocatoria ya
cerrada

Asesoramiento para la digitalización

7202 Asesoramiento SUPRA AUTONOMICO para la transición digital

Datos de la convocatoria de 2024 de 3 millones de euros

Programa temático III

8 solicitudes piden algo más de 4,7 millones

Prestación asesoramiento para la digitalización



10 entidades solicitantes

Programa temático IV

7 solicitudes piden 1,4 millones de euros

Creación del servicio de asesoramiento para la digitalización



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



7202 Asesoramiento para la transición digital MAPA Convocatoria de este año 2024 = 3 M €

- ✓ Se piden en solitario por una entidad supra autonómica o de amb. Nacional
- ✓ Iniciativas plurianuales, sin anticipo y con **pagos en 2025 y 2026**
- ✓ Ejecución supra autonómica
- ✓ Mismos gastos subvencionables (buena intensidad de ayuda) y mismo sistemas de justificación
- ✓ No va “*por mínimos*”
- ✓ Para ejecutarse en 2024, 25 y 2026
- ✓ La prestación supone gratuidad total para el asesorado:
 - ✓ Autónomos
 - ✓ Cooperativas
 - ✓ PYMEs Agroalimentarias y forestales (explotaciones, etc)



P.III. Prestación de asesoramiento

El asesoramiento estará vinculado como mínimo a **un objetivo específico del PEPAC.**

Solicitud mínima P.III. → **70.000 euros.**

Tipologías de asesoramiento:

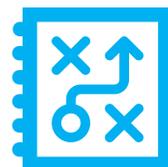
a) **Asesoramiento integral.**

5.000 euros. Al menos **4 visitas** a la explotación.

Al menos **5 servicios de asesoramiento diferentes** deben ofrecerse.

b) **Asesoramiento especializado en una materia** (en cualquier caso, en digitalización). **2.500 euros.** Al menos **2 visitas** a la explotación.

c) **Asesoramiento básico** (en cualquier caso, en digitalización). **1.200 euros.** Sin visitas a la explotación.



CUE

<https://www.fega.gob.es/es/content/siex>

P.IV. Creación de un servicio de asesoramiento para la digitalización

Plataforma digital

MÁXIMO **200.000 euros**
MÍNIMO **70.000 euros**



Licencias Software subvencionables 65%



Cartera de Servicios.

Plan del Establecimiento.

Registro de asesores.

Usuarios finales. Asesorados.



Fin de la ayuda. Haz el Servicio sostenible.



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN





4. Financiación PEPAC: - Intercambio de conocimiento, información y formación (digitalización y otros ámbitos)



Intercambio conocimiento, información y formación

NO Digitalización

Digitalización



- ✓ PRESUPUESTO **18M€ TOTAL.**
- ✓ 1^o CONVOCATORIA 2024 – 9 millones periodo solicitud ¿agosto y septiembre?

| Código | Tipo de actuación | Ámbito temático solo digitalización o abierto | Tipo de solicitante | Presupuesto aprobado PEPAC y previsión de la primera convocatoria |
|---|---------------------------|---|---|---|
| Ayudas al Intercambio de conocimientos y actividades de formación e información. 7201 Programas I y II | | | | |
| A | Eventos | Digitalización (PI) y otros (PII) | Solicitantes en consorcio de 5 entidades máximo, o una única entidad solicitante individual (de ámbito nacional o supra autonómico) | 18 millones de euros en total. 9 millones en la futura convocatoria de 2024 para iniciativas plurianuales |
| B | Actividades Demostrativas | Digitalización (PI) y otros (PII) | | |
| C | Cursos en digitalización | Sólo sobre digitalización (PI) | | |

Deben permitir redes demostrativas supra autonómicas en temáticas claras a priorizar, en las que el sector agroalimentario necesita acompañamiento, acelerar la mejora de prácticas y marcos útiles para compartir y de transferencia.

El PEPAC determina su orientación a la transición digital, pero se ha dejado abierto a otras ámbitos

Intercambio conocimiento, información y formación: beneficiarios

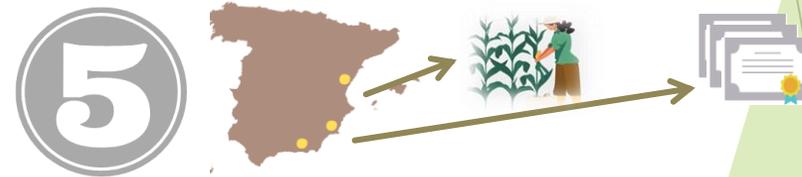
A) EN SOLITARIO:

| | | |
|--|----------------------------------|------------------|
| sector agroalimen- tario y forestal | ámbito nacional o supra | experien- cia |
|--|----------------------------------|------------------|



B) COMO AGRUPACIÓN:

| | | | |
|------------------------|------------------|---|------------------------------|
| máximo miembr os | ≥ 2 CCAA | ≥ 1 sector agroalimen- tario y forestal | ≥ 1 experien- cia |
|------------------------|------------------|---|------------------------------|



Consulta otros consorcios de éxito (GO AEI-Agri)

<https://akisplataforma.es/proyectos>

Intercambio conocimiento, información y formación: beneficiarios



Conforma **una solicitud** con alguna de estas **cinco tipos de propuestas de actividades**
Elige tu propia aventura...



P.I.A. Eventos digitalización.



P.I. B. Actividades demostrativas digitalización.



P.I.C.1. Cursos en digitalización para profesionales.



P.I.C.2. Cursos en digitalización para asesores.



P.I.A. Eventos NO digitalización.



P.I. B. Actividades demostrativas NO digitalización.

- Cantidad mínima/propuesta de actividades → **70.000 euros.**
- Cantidad máxima/propuesta de actividades → **350.000 euros.**

P.I.A. y P.II.A. Eventos digitalización y otros

Diferentes escenarios y contextos: explotaciones agrarias, exposiciones, ferias, congresos, redes sociales, universidades, centros tecnológicos, *Digital Innovation Hubs*, aceleradoras de emprendimiento, incubadoras, *living labs*, etc. **Tipología:** Online, presencial o mixtos

Destinatarios: Profesionales del sector agroalimentario y forestal.

Oportunidad para financiar eventos del ámbito del emprendimiento, innovación, TIC y otras novedades sectoriales:

- ✓ Dinamización de la AEI-Agri Ecosistema innovador creciente. Fomento de la innovación o el emprendimiento
- ✓ Otros proyectos multiactor. Distintas escalas.

Promoción de productos y servicios Inversores, capital semilla, reuniones para crear consorcios, creación de nuevas interprofesionales, etc. Divulgación del conocimiento. Transferencia.



P.I.B. y P.II.B. Actividades demostrativas digitalización y fuera. Sólo presenciales.

- a) **Visitas a “early adopters”, pioneros**, pudiendo tener lugar las actividades demostrativas en las explotaciones agrarias o en el lugar que las entidades beneficiarias considerasen procedente.
- b) **Acciones demostrativas en ferias, exposiciones, congresos, aceleradoras de emprendimiento**, incubadoras, centros de innovación digital, laboratorios vivos y otros.
- c) **Acciones demostrativas en centros tecnológicos, de investigación, universitarios o de formación.**



FarmDemo Training kit:

<https://trainingkit.farmdemo.eu>

/

P.I.C.1 Formación profesionales

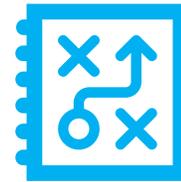
P.I.C.2 Formación asesores

Solo en
DIGITALIZACIÓN 

Itinerarios formativos flexibles. Formación presencial,
online y mixta.

Para temáticas de:

- nutrición sostenible o
- el uso de productos fitosanitarios.



CUE



Obligatorio un módulo de SIEX y del CUE.

Formación para asesores más específica y bajo el paraguas
del asesoramiento en el marco del PEPAC.

Requisitos de los solicitantes

- Al menos una **entidad solicitante** que tenga en sus objetivos la **cualificación y la formación, constituidas al menos hace 3 años.**
- Al menos una entidad debe tener **2 años de experiencia** en el objeto de la subvención, en función de la propuesta de actividades elegida:
 - ✓ Acciones de transferencia de conocimiento e información al sector.
 - ✓ Asesoramiento. Formación de asesores.
 - ✓ Digitalización. Programa temático I.
- Disponer de **RRHH suficientes** , materiales y económicos
- **Documento vinculante** para agrupaciones de solicitantes.

31

Gastos subvencionables

- Personal propio → **Gastos reales del personal, HASTA unos topes máximos.**
- Se prevé **90 euros/hora** de personal externo.
- **1,5 horas** de preparación/hora de actividad impartida.
- Material didáctico + fungibles → **40 euros/alumno.**
- Gastos de transporte, alojamiento y manutención → Grupo 2. **≤40%.**
- Actividades demostrativas → Algunas inversiones.
- Subcontratación **≤50%**. Requiere aprobación subcontratación con entidades vinculadas.
- Límites para los seguros de **550 euros/propuesta de actividades.**
- **Informe de auditoría** inscrito en el ROAC, subvencionable

Líneas prioritarias posibles convo 24

Para digitalización: 4.500.000 euros.

A)-Adaptación al uso del cuaderno digital de explotación agrícola: **1.500.000 euros.**

B)- Digitalización para regadíos sostenibles: **1.500.000 euros.**

C)-Otras propuestas: **1.500.000 euros.**

NO directamente relacionados con las tecnologías de digitalización: 4.500.000 euros

D)- Estímulo al relevo generacional y jóvenes: **500.000,00 euros.**

E)- Herramientas para la gestión de tierras : **500.000,00 euros.**

F)- Redes de asesoramiento: **500.000,00 euros.**

G)- Nutrición sostenible de cultivos: **500.000,00 euros.**

H)- Producción ecológica: **500.000,00 euros**

I)-Iniciativas de Desarrollo Rural Local de base comunitaria. **500.000,00 euros.**

J)-Otras propuestas: **1.500.000 euros.**



Subdirección de Innovación y Digitalización

Maite Ambrós Mendioroz,
[@MaiteAmbrosM](https://twitter.com/MaiteAmbrosM)
Bzn-sgid@mapa.es

VISITA NUESTRA SECCIÓN WEB DEL
MINISTERIO DE AGRICULTURA,

<https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/innovacion-medio-rural/>

| | | |
|---|--|--|
| Innovación  Innovación y ayudas AEI-Agri | Emprendimiento innovador  Colaboración con CNTA, AINIA, Caixabank, ENISA, etc. | Digitalización  Estrategia de digitalización |
| AKIS  Sistema de Conocimiento e Innovación en Agricultura (SCIA-AKIS) | Proyectos UE multiactor AKIS  Proyectos europeos multiactor AKIS | Bioeconomía  Bioeconomía |
| Ayudas intercambio de conocimiento  Ayudas intercambio de conocimiento | Ayudas asesoramiento en digitalización  Asesoramiento | |



3 millones 2025 + 6 millones 2026

- ✓ Profesionales del sector (y los que no lo son) deberemos **APRENDER, REAPRENDER y DESAPRENDER.**
- ✓ No todo es en **DIGITALIZACIÓN.**
- ✓ **Enfoque multiactor a elección.** Hay entidades de ámbito nacional con capacidad de trabajar en muchas CC.AA. Si bien se recomienda el esfuerzo adicional de hacer consorcios multiactor.
- ✓ Oportunidad para favorecer la creación de **redes de asesores** o la consolidación de las ya existentes.
- ✓ **Prioridades estratégicas de interés país.**
- ✓ 2 Programas temáticos. **6 propuestas de actividades.** Concurrencia competitiva entre ellas (se evalúan independientemente)
- ✓ Documentación se pondrá en la **sede electrónica asociada del MAPA.**
- ✓ Referencia del pasado. **Ayudas del Paquete de Digitalización.**

35



Se espera que el mercado **europeo** de agricultura inteligente crezca a de 1,4 "billones de euros" en 2021 a 2,5 "billones de euros" (miles de millones entendemos) en 2026.

La agricultura de precisión es el segmento de mercado más grande, seguido del seguimiento y manejo del ganado. La aplicación de herramientas digitales parece estar motivada por la demanda del mercado, los precios de las materias primas o la presión para reducir la carga de trabajo.

Las granjas totalmente digitalizadas (no obstante) en su mayoría todavía se limitan proyectos piloto

Extraído de la publicación del **Joint Research Centre 2022: "Hacia un futuro verde y digital"**
<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC129319>



Smart Agriculture Market

Published Date: Mar 2023 | Report Code: SE 4043

Datos 2023 apuntan a un mercado mundial de agricultura inteligente que podría ir de 16,2 billones de dólares en 2023, a 25,4 billones de dólares en 2028, por la urbanización, el aumento de la población, y la penetración de nuevas tecnologías.

16.2 USD Billion
2023

25.4 USD Billion
2028



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACION

Integración TIC empresas industria alimentación, bebidas y tabaco. Encuesta 2020-2021

INE
Instituto Nacional de Estadística



El tamaño de la empresa es el factor diferencial más claro en la adopción de tecnologías :

- ▶ **usan dispositivos interconectados a través de Internet (IoT)** en las industrias de la alimentación y bebidas de 10 a 49 empleados el 24%; la cifra en las grandes empresas de más de 250 empleados es el 54%
- ▶ En el uso de la **inteligencia artificial**, esta distancia se ensancha, pues solo el 4% de las empresas de la industria de alimentación y bebidas las utilizan si tienen de 10 a 49 empleados, frente al 42% de las empresas de más 250 trabajadores.
- ▶ El **uso de herramientas ERP para compartir información entre diferentes áreas de negocio de la empresa**, es del 49 % para las empresas de 10 a 49 empleados y 92% para las grandes empresas
- ▶ Hay brecha también pero algo menor en el **uso de aplicaciones informáticas para gestionar información de clientes dentro de la empresa (herramientas CRM)** que es del 36% en las de 10 a 49 empleados, pero llega al 54% en las grandes empresas.