

EVALUACIÓN TEMÁTICA SOBRE EL OBJETIVO TRANSVERSAL EN MATERIA DE DIGITALIZACIÓN, INNOVACIÓN E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTOS Y LA FORMACIÓN EN EL MARCO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA PAC 2023 - 2027

ANEXOS

EVALUACIÓN DE LAS MEDIDAS APLICADAS PARA MODERNIZAR LAS ZONAS AGRÍCOLAS Y RURALES FOMENTANDO Y PONIENDO EN COMÚN EL CONOCIMIENTO, LA INNOVACIÓN Y LA DIGITALIZACIÓN EN LAS ZONAS AGRÍCOLAS Y RURALES Y PROMOViendo SU ADOPCIÓN POR LAS PERSONAS QUE EJERCEN LA AGRICULTURA, MEDIANTE LA MEJORA DEL ACCESO A LA INVESTIGACIÓN, LA INNOVACIÓN, EL INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTOS Y LA FORMACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA PAC Y SUS RESULTADOS

AÑO 2025



Aviso Legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha, en su caso, de la última actualización.

Título:

Evaluación Temática sobre el Objetivo Transversal en materia de digitalización, innovación e intercambio de conocimientos y la formación en el marco del Plan Estratégico de la PAC 2023 – 2027.

Edita:

© Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones.

Unidad proponente:

Secretaría General de Recursos Agrarios y Seguridad Alimentaria.
Subdirección General de Planificación de Políticas Agrarias.

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ha facilitado los datos y contactos oportunos para la realización de entrevistas y encuestas necesarias para la elaboración de la presente obra. Además, ha realizado el seguimiento del proceso evaluador y la revisión del presente informe y también ha llevado a cabo el diseño inicial de la evaluación junto con el equipo evaluador. La ejecución de las labores de evaluación y su resultado ha correspondido exclusivamente al equipo evaluador de TRAGSATEC, contratado mediante encargo a medio propio personificado para el apoyo a la realización de actividades de evaluación del plan estratégico de la PAC 2023-2027 y actuaciones de apoyo para el seguimiento del carbono orgánico del suelo en la agricultura española.

La publicación de esta obra se ha financiado con recursos propios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

NIPO: 003-26-067-0

Tienda online:

www.mapa.gob.es
<https://servicio.mapa.gob.es/tienda/>

e-mail:

centropublicaciones@mapa.es

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado:

<https://cpage.mpr.gob.es/>

Para contribuir a la protección del medio ambiente, se recomienda imprimir esta publicación únicamente si es estrictamente necesario, ya sea en su totalidad o en parte.

 GOBIERNO DE ESPAÑA	MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN	SUBSECRETARÍA
		SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
		DIVISIÓN DE ARCHIVOS Y PUBLICACIONES

Contenido

1. ANEXOS	6
1.1. Anexo I – Entidades que han prestado servicios de formación y de asesoramiento6	
1.2. Anexo II – Formación en el Factor de Éxito 5. Indicadores de realización de la Intervención sectorial apícola.....	9
1.3. Anexo III – Formación en el Factor de Éxito 5. Detalle de las áreas temáticas de la encuesta a las personas que han recibido formación.....	9
1.4. Anexo IV– Asesoramiento en el Factor de Éxito 5. Indicadores de realización del asesoramiento en la Intervención sectorial apícola	11
1.5. Anexo V – Asesoramiento en el Factor de Éxito 5. Detalle de las áreas temáticas de la encuesta a las personas que han recibido asesoramiento	11
1.6. Anexo VI– Innovación en el Factor de Éxito 5. Detalles señalados en el sondeo de opinión a socios de los Grupos operativos que sirven como base para identificar la contribución de los proyectos a los Objetivos específicos	13
1.7. Anexo VII– Digitalización en el Factor de Éxito 5. Indicadores de realización de la Intervención sectorial apícola.....	14
1.8. Anexo IX– Detalles para evaluar la coherencia interna.	15
1.9. Anexo X– Matriz para mostrar las relaciones detectadas en la evaluación de la coherencia externa.	27
1.10. Anexo XI– Contexto.	27
1.11. Evolución AKIS	27
1.12. Contexto socioeconómico	35
1.13. Anexo XII– Bibliografía y Webgrafía.....	79

Índice de tablas

Tabla 1. Indicadores de realización (O.37) alcanzados con la intervención Sectorial Apícola: Asesoramiento, en las acciones de formación en las CCAA. EF2024.	9
Tabla 2. Pregunta: concretamente, ¿En qué áreas temáticas se ha centrado la formación que usted ha recibido desde 2023, dentro del marco de la PAC 2023-2027? (puede marcar varias opciones).....	9
Tabla 3. Indicadores de realización (O.37) y número de personas contratadas, alcanzados con la intervención Sectorial Apícola: Asesoramiento para mejores prácticas en el EF2024 en las comunidades autónomas.	11
Tabla 4. Pregunta: concretamente ¿En qué áreas temáticas se ha centrado el asesoramiento que usted ha recibido desde 2023, dentro del marco de la PAC 2023-2027? (puede marcar varias opciones).	11
Tabla 5. Pregunta: concretamente ¿en qué áreas temáticas se han centrado las tareas del Grupo Operativo? (seleccione las opciones que correspondan).....	13
Tabla 6. Pregunta: Indique en qué se han traducido los nuevos o mejorados procesos de innovación.....	13
Tabla 7. Indicadores de realización (O.37) y Nº unidades o elementos facturados, alcanzados con las acciones de digitalización de la Intervención sectorial apícola: Inversiones en activos (1IS550218V1), en el EF2024 en las comunidades autónomas.	14
Tabla 8. Relación de las intervenciones del PEPAC con los ámbitos del objetivo transversal en función de su diseño (programadas o no programadas).....	15
Tabla 9: Intervenciones incluidas en el PEPAC 2023-2027 español que contribuyen a fortalecer el SCIA-AKIS:	32
Tabla 10: Número de jefes/as de explotación por edades y CCAA.....	36
Tabla 11: Número de jefes de explotación de cada Comunidad Autónoma según sus años de experiencia.....	38
Tabla 12: Nuevos jefes de explotación, según edad y según género, en UE y en España en el año 2020.	39
Tabla 13: Distribución de los jefes de explotación según su género, edad y nivel de formación. Porcentajes (%) respecto al total de cada género.	43
Tabla 14: Principales variables estructurales de las explotaciones agrarias según nivel de formación del jefe/a de explotación.	44
Tabla 15: Nivel de formación del jefe/a de explotación por OTE.....	45
Tabla 16: Oferta formativa reglada por comunidad autónoma (número de titulaciones o ciclos impartidos) Datos 2022.	47
Tabla 17 Evolución de la oferta formativa de Grado Universitario por número de titulaciones	48
Tabla 18: Estudiantes egresados por ciclo y grado, y por comunidad autónoma. Datos del ámbito de estudio 08-Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y veterinaria. Curso 2022-2023.....	48
Tabla 19: Número de acciones de asesoramiento ejecutadas por las CCAA, en la medida 2 del PDR 2014-2020.....	54
Tabla 20: Evolución del número de beneficiarios asesorados con la Medida 02 en los PDR 2014-2022 de las comunidades autónomas.	55
Tabla 21: Número de empresas innovadoras por Comunidad Autónoma (año 2022).....	65
Tabla 22: Gasto en I+D interna por sector. Gasto total y coste laboral. Año 2023.	67
Tabla 23: Explotaciones que disponen de acceso a internet (nº de explotaciones).	74
Tabla 24: Explotaciones que disponen de sistemas de información de gestión (nº de explotaciones).....	76

Tabla 25: Explotaciones con diversos tipos de maquinaria de precisión (nº de explotaciones).	77
--	----

Índice de gráficas

Gráfica 1: Distribución porcentual de la edad de los/las jefes/as de explotación.....	36
Gráfica 2 Distribución porcentual de los jefes de explotación según sus años de experiencia	37
Gráfica 3: Productividad de la mano de obra por OTEs (euros/UTA). Media 2019-2021.	40
Gráfica 4: Productividad de la mano de obra por comunidad autónoma (euros/UTA). Media 2019-2021.	40
Gráfica 5: Nivel de formación de los/las jefes/as de explotaciones por comunidades autónomas. Año 2020.	42
Gráfica 6: Número de acciones de formación ejecutadas por las CCAA, en la submedida 1.1 del PRD 2014-2020.	53
Gráfica 7: Desempeño del sistema de innovación	56
Gráfica 8: Indicadores de desempeño de innovación en España. Puntuación en relación con la media UE-27 en 2023 (=100)	57
Gráfica 9: Indicadores de desempeño de innovación por Comunidad Autónoma	60
Gráfica 10: Evolución del gasto en I+D interna en España (miles de euros).....	61
Gráfica 11: Gasto en I+D en España por sectores (miles de euros)	62
Gráfica 12: Gasto en I+D en relación al PIB en España (%).....	63
Gráfica 13: Gasto en I+D interno por comunidades autónomas (miles de euros)	64
Gráfica 14: Número de empresas con innovación por rama de actividad y número de empleados en España.....	66
Gráfica 15: Gasto interno en I+D por sector de actividad. Gasto total en I+D y coste laboral (millones de euros). Año 2023.	68
Gráfica 16: Retorno (en millones de euros) recibido por las CCAA en las Áreas temáticas del Reto social 2 (Horizonte 2020). Periodo 2014-2020.	69
Gráfica 17: Número grupos AEI y operaciones AEI (M16.1) y Número de proyectos piloto (M16.2) ejecutadas por los PDR 2014-2020 de las comunidades autónomas.	71
Gráfica 18: Porcentaje de la población por nivel de competencias digitales y tamaño de hábitat (2021-2023).....	73

1. ANEXOS

1.1. Anexo I – Entidades que han prestado servicios de formación y de asesoramiento

INTERVENCIÓN	CCAA	G2_0260
7201	02. Aragón	A.R.A.G.A. (ASOCIACIÓN REG.DE AGRICULT.Y
7201	02. Aragón	ARROCEROS DE HUESCA
7201	02. Aragón	ASAJA HUESCA
7201	02. Aragón	FEDERACIÓN ARAGONESA DE COOPERATIVAS AGR
7201	02. Aragón	FUNDACION PARA LA AGRICULTURA DEL CONOCI
7201	02. Aragón	GOBIERNO DE ARAGÓN
7201	02. Aragón	ORPO ARAGÓN
7201	02. Aragón	UNION DE AGRICULTORES Y GANADEROS DE ARA
7201	05. Canarias	ASOC NACIONAL DE CRIADORES DE CABRA TINERFE A
7201	08. Castilla y León	ABIOMED HIGIENE S.L
7201	08. Castilla y León	ADEME - ASOCIACION DE EMPRESARIAS DE CAS
7201	08. Castilla y León	AECT DUERO-DOURO
7201	08. Castilla y León	AGRELE
7201	08. Castilla y León	AGROAMAZON ESPAÑA, S.L.
7201	08. Castilla y León	ALVARO VALLEJO JOSE LUIS
7201	08. Castilla y León	ARVACAL SOC. COOP.
7201	08. Castilla y León	ASAJA BURGOS
7201	08. Castilla y León	ASAJA LEON
7201	08. Castilla y León	ASAJA PALENCIA
7201	08. Castilla y León	ASAJA SALAMANCA
7201	08. Castilla y León	ASAJA SEGOVIA
7201	08. Castilla y León	ASAJA SORIA
7201	08. Castilla y León	ASAJA VALLADOLID
7201	08. Castilla y León	ASAJA ZAMORA
7201	08. Castilla y León	ASOC AGRARIA DE JOVENES AGRICULTORES DE
7201	08. Castilla y León	ASOC ALBERGUE VERDE
7201	08. Castilla y León	ASOC DE MONTAÑA UNION DE CAMPESINOS DE A
7201	08. Castilla y León	ASOC MUJERES Y FAMILIAS DEL AMBITO RURAL
7201	08. Castilla y León	ASOC PROFESIONAL REMOLACHERA ABULENSE
7201	08. Castilla y León	ASOC UNION DE CAMPESINOS UCCL-AVILA- CENT
7201	08. Castilla y León	ASOC UNION PROFESIONAL DE APICULTORES DE
7201	08. Castilla y León	ASOC. DE MUJERES RURALES DE BURGOS AURA
7201	08. Castilla y León	ASOC.AGRARIA DE JOVENES AGRICULTORES DE

INTERVENCIÓN	CCAA	G2_0260
7201	08. Castilla y León	ASOCIACION ABREGO MEDIO AMBIENTE Y DESAR
7201	08. Castilla y León	ASOCIACIÓN ALMAZEN DE CERCANÍA
7201	08. Castilla y León	ASOCIACIÓN CENTRO DES. RURAL VALDECEA
7201	08. Castilla y León	ASOCIACIÓN DE GANADEROS 19 DE ABRIL
7201	08. Castilla y León	ASOCIACIÓN DE GANADEROS G.E.O.
7201	08. Castilla y León	ASOCIACION PALENTINA DE APICULTORES
7201	08. Castilla y León	ASOCIACION VALLISOLETANA DE AP AVA
7201	08. Castilla y León	C. O. INGENIEROS T. AGRICOLAS DE C. DUER
7201	08. Castilla y León	C.O.I.A.CASTILLA LEON Y CANTABRIA
7201	08. Castilla y León	CASA COLEGIO MAYOR MENÉNDEZ PELAYO PROVI
7201	08. Castilla y León	CASA ESCUELAS PIAS SANTIAGO UNO (PP ESCO
7201	08. Castilla y León	CENTRO DE DESARROLLO RURAL EL VILLAR
7201	08. Castilla y León	CENTRO TEC AGRARIO Y AGROALIMENTARIO ITA
7201	08. Castilla y León	COAG-CASTILLA Y LEON
7201	08. Castilla y León	COLEGIO SEMINARIO SAN GABRIEL
7201	08. Castilla y León	COMERCIAL AGRÍCOLA CASTELLANA S.L.
7201	08. Castilla y León	CONSEJO REGULADOR DE ORIGEN ARLANZA
7201	08. Castilla y León	FADEMUR AVILA, ASOCIACIÓN DE MUJERES RUR
7201	08. Castilla y León	Fundación Centro de Servicios y Promoción
7201	08. Castilla y León	FUNDACION CENTRO TECNOL. CEREALES DE C.Y
7201	08. Castilla y León	FUNDACION GENERAL DE LA UNIVERSIDAD DE B
7201	08. Castilla y León	FUNDACION INFODAL
7201	08. Castilla y León	HNOS AGUSTIN TABERNEIRO EXPLO GANA SL
7201	08. Castilla y León	MAQUINARIA AGRICOLA DEL NOROESTE SL
7201	08. Castilla y León	MONTES DE VALVENI S.L.
7201	08. Castilla y León	NATURGEIS, SL
7201	08. Castilla y León	O2 AGRICULTURA S.L.
7201	08. Castilla y León	PARAJE INNOVACION Y CONSULTORIA SL
7201	08. Castilla y León	PEREZ GONZALEZ FAUSTINO MAXIMINO
7201	08. Castilla y León	SOCIEDAD COOPERATIVA AGROALIMENTARIA DE
7201	08. Castilla y León	U.C.C.L.
7201	08. Castilla y León	UGAL-UPA LEON
7201	08. Castilla y León	UNION DE CAMPESINOS AUTONOMOS DE LEON
7201	08. Castilla y León	UNION DE CAMPESINOS BURGOS
7201	08. Castilla y León	UNION DE CAMPESINOS COAG DE SALAMANCA
7201	08. Castilla y León	UNION DE CAMPESINOS COAG PALENCIA
7201	08. Castilla y León	UNION DE CAMPESINOS DE CASTILLA Y LEON-Z
7201	08. Castilla y León	UNIÓN DE CAMPESINOS DE SEGOVIA
7201	08. Castilla y León	UNION DE CAMPESINOS UCCL VALLADOLID

INTERVENCIÓN	CCAA	G2_0260
7201	08. Castilla y León	UNION DE CAMPESINOS ZAMORANOS-COAG
7201	08. Castilla y León	UNIÓN DE PEQUEÑOS AGRICULTORES Y GANADER
7201	08. Castilla y León	UPA AVILA
7201	08. Castilla y León	UPA SALAMANCA
7201	12. Com. Madrid	IMIDRA
7201	15. Euskadi	HAZI FUNDACION
7202	01. Andalucía	ARRIBAS NEVADO JOSE
7202	01. Andalucía	ASOC DE GANADEROS ECOLOGICOS D
7202	01. Andalucía	COMUNIDAD REGANTES ACEQUIAS GUADALHORCE
7202	01. Andalucía	JUNTA DE ANDALUCIA
7202	01. Andalucía	LOPEZ ROMERO MANUEL
7202	01. Andalucía	MORILLO CRESPO MANUEL
7202	01. Andalucía	SALVA GARCIA
7202	02. Aragón	A.R.A.G.A. (ASOCIACIÓN REG.DE AGRICULT.Y
7202	02. Aragón	ARROCERA DEL PIRINEO, SCL
7202	02. Aragón	ASAJA HUESCA
7202	02. Aragón	ASOCIACIÓN NACIONAL DE CRIADORES DE OVIN
7202	02. Aragón	CEREALES TERUEL S. COOP.
7202	02. Aragón	COOPERATIVA LOS MONEGROS SCL
7202	02. Aragón	COOPERATIVA VIRGEN DE LA OLIVA SCL
7202	02. Aragón	GANADERÍA UNIDA COMARCAL GUCO S. COOP.
7202	02. Aragón	OVIARAGON S.C.L.
7202	02. Aragón	SOCIEDAD COOPERATIVA COMARCAL DEL CAMPO
7202	02. Aragón	SOLUCIONES AGRÍCOLAS CULTIVATE S.L.
7202	02. Aragón	UNION DE AGRICULTORES Y GANADEROS DE ARA
7202	02. Aragón	UNION PEQUEÑOS AGRICULTORES DE ARAGON (U
7202	12. Com. Madrid	IMIDRA
7202	16. La Rioja	COMUNIDAD AUTONOMA DE LA RIOJA

1.2. Anexo II – Formación en el Factor de Éxito 5. Indicadores de realización de la Intervención sectorial apícola

Tabla 1. Indicadores de realización (O.37) alcanzados con la intervención Sectorial Apícola: Asesoramiento, en las acciones de formación en las CCAA. EF2024.

CCAA	Acción 1002: Organización y celebración de cursos		Acción 1003: Asistencia a cursos		Acción 1004: Medios de divulgación técnica	
	O.37 Nº Apicultores	Nº cursos	O.37 Nº Apicultores	Nº cursos x apicultores	O.37 Nº Apicultores	Nº publicaciones
1. Andalucía	333	9	0	0	367	436
2. Aragón	206	10	1	1	630	42
3. Principado de Asturias	0	0	0	0	0	0
4. Illes Balears	251	7	0	0	43	1
5. Canarias	0	0	0	0	0	0
6. Cantabria	No ha ejecutado esta intervención en 2024					
7. Castilla-La Mancha	0	0	0	0	0	0
8. Castilla y León	76	76	68	68	325	37.294
9. Catalunya	56	3	0	0	167	1
10. Extremadura	18	1	0	0	0	0
11. Galicia	0	0	0	0	0	0
12. Comunidad de Madrid	No ha ejecutado esta intervención en 2024					
13. Región de Murcia	0	0	104	1	104	1
14. Comunidad Foral de Navarra	0	0	0	0	329	658
15. Euskadi	0	0	0	0	0	0
16. La Rioja	173	1	0	0	0	0
17. Comunitat Valenciana	0	0	52	2	0	0
TOTAL	1.113	107	225	72	1.965	38.433

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IAR (versión 2024.2) y de los ficheros formato.

1.3. Anexo III – Formación en el Factor de Éxito 5. Detalle de las áreas temáticas de la encuesta a las personas que han recibido formación

Tabla 2. Pregunta: concretamente, ¿En qué áreas temáticas se ha centrado la formación que usted ha recibido desde 2023, dentro del marco de la PAC 2023-2027? (puede marcar varias opciones).

Temática específica de formación	% Casos
Incorporación a la actividad agraria de personas jóvenes y nuevos emprendedores/as (relevo generacional)	32,1%
Acciones de formación o transferencia de conocimientos y capacitación sectorial aplicables en el ejercicio profesional (poda, plagas, enfermedades, labores, etc.)	38,5%
Generación y transferencia de técnicas y prácticas agrarias	19,9%
Jornadas demostrativas in situ	16,0%

Temática específica de formación	% Casos
Gestión de las explotaciones agrícolas y forestales y de empresas rurales	14,7%
Agricultura y ganadería ecológicas	16,7%
Prácticas sostenibles y compromisos ambientales	25,6%
Regadíos	12,8%
Nutrición vegetal: fertilización	21,2%
Sanidad vegetal: fitosanitarios	27,6%
Gestión de las explotaciones ganaderas	12,2%
Bienestar de los animales	17,9%
Sanidad animal, antimicrobianos	8,3%
Acciones encaminadas a la introducción e implantación de nuevas tecnologías y TICs. Innovación y nuevas tecnologías	15,4%
Innovación en la agricultura, ganadería o silvicultura	12,2%
Digitalización de explotaciones agrícolas, ganaderas o forestales	19,9%
Conservación y restauración de los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura	8,3%
Mejor gestión de los recursos naturales y la adaptación al cambio climático	9,0%
Complementariedad con otras intervenciones del ámbito ambiental y con la Red Natura 2000	5,8%
Gestión de la biodiversidad en los agroecosistemas	6,4%
Recursos fitogenéticos, material vegetal y certificación de semillas	3,8%
Lucha contra el cambio climático	7,1%
Medio ambiente y sostenibilidad	14,1%
Formación específica al sector industrial	1,9%
Elaboración y transformación de productos agroalimentarios	5,1%
Comercialización de productos agroalimentarios	5,1%
Calidad (IGP, DO, etc....) y seguridad alimentaria	7,7%
Formación de asesores y asesoras	9,6%
Subvenciones PAC y/u otras subvenciones	24,4%
Seguridad y prevención de riesgos laborales	14,1%
Normativa y legislación rural	7,7%
Turismo rural y emprendimiento	3,8%
Diversificación de la actividad agraria	7,1%
Otros	1,9%

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas de la encuesta a personas que han recibido formación en el marco de la PAC.

1.4. Anexo IV– Asesoramiento en el Factor de Éxito 5. Indicadores de realización del asesoramiento en la Intervención sectorial apícola

Tabla 3. Indicadores de realización (O.37) y número de personas contratadas, alcanzados con la intervención Sectorial Apícola: Asesoramiento para mejores prácticas en el EF2024 en las comunidades autónomas.

Acción 1001: Contratación de técnicos especialista para información y asistencia		
CCAA	O.37 Nº Apicultores	Nº personas contratadas
1. Andalucía	1.238	15
2. Aragón	1.280	8
3. Principado de Asturias	85	1
4. Illes Balears	30	2
5. Canarias	1.797	10
6. Cantabria	No ha ejecutado esta intervención en 2024	
7. Castilla-La Mancha	1.869	12
8. Castilla y León	1.327	15
9. Catalunya	1.351	16
10. Extremadura	2.764	15
11. Galicia	4.233	12
12. Comunidad de Madrid	No ha ejecutado esta intervención en 2024	
13. Región de Murcia	680	5
14. Comunidad Foral de Navarra	329	1
15. Euskadi	153	12
16. La Rioja	0	0
17. Comunitat Valenciana	2.762	15
TOTAL	19.898	139

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los ficheros formato.

1.5. Anexo V – Asesoramiento en el Factor de Éxito 5. Detalle de las áreas temáticas de la encuesta a las personas que han recibido asesoramiento

Tabla 4. Pregunta: concretamente ¿En qué áreas temáticas se ha centrado el asesoramiento que usted ha recibido desde 2023, dentro del marco de la PAC 2023-2027? (puede marcar varias opciones).

Temática específica de asesoramiento	% Casos
Incorporación a la actividad agraria de personas jóvenes y nuevos emprendedores/as (relevo generacional)	49,6%
Acciones de formación o transferencia de conocimientos y capacitación sectorial aplicables en el ejercicio profesional (poda, plagas, enfermedades, labores, etc.)	23,0%
Generación y transferencia de técnicas y prácticas agrarias	18,7%
Jornadas demostrativas in situ	10,8%
Gestión de las explotaciones agrícolas y forestales y de empresas rurales	12,9%
Agricultura y ganadería ecológicas	10,1%
Prácticas sostenibles y compromisos ambientales	22,3%
Regadíos	10,1%

Temática específica de asesoramiento	% Casos
Nutrición vegetal: fertilización	18,0%
Sanidad vegetal: fitosanitarios	15,1%
Gestión de las explotaciones ganaderas	20,9%
Bienestar de los animales	20,1%
Sanidad animal, antimicrobianos	10,8%
Acciones encaminadas a la introducción e implantación de nuevas tecnologías y TICs. Innovación y nuevas tecnologías	11,5%
Innovación en la agricultura, ganadería o silvicultura	6,5%
Digitalización de explotaciones agrícolas, ganaderas o forestales	20,9%
Conservación y restauración de los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura	3,6%
Mejor gestión de los recursos naturales y la adaptación al cambio climático	1,4%
Gestión de la biodiversidad en los agroecosistemas	2,9%
Recursos fitogenéticos, material vegetal y certificación de semillas	2,9%
Lucha contra el cambio climático	1,4%
Medio ambiente y sostenibilidad	5,0%
Formación específica al sector industrial	0,7%
Elaboración y transformación de productos agroalimentarios	0,7%
Comercialización de productos agroalimentarios	1,4%
Calidad (IGP, DO, etc....) y seguridad alimentaria	3,6%
Formación de asesores y asesoras	2,9%
Subvenciones PAC y/u otras subvenciones	31,7%
Seguridad y prevención de riesgos laborales	2,9%
Normativa y legislación rural	7,2%
Diversificación de la actividad agraria	2,2%

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas de la encuesta a personas que han recibido formación en el marco de la PAC.

1.6. Anexo VI– Innovación en el Factor de Éxito 5. Detalles señalados en el sondeo de opinión a socios de los Grupos operativos que sirven como base para identificar la contribución de los proyectos a los Objetivos específicos

Tabla 5. Pregunta: concretamente ¿en qué áreas temáticas se han centrado las tareas del Grupo Operativo? (seleccione las opciones que correspondan)

Áreas temáticas	Nº respuestas
Agricultura ecológica y agroecología	14
Biodiversidad, naturaleza, paisaje y gestión de tierras	14
Bioeconomía, economía circular, valorización y gestión de subproductos	19
Calidad diferenciada, etiquetado, trazabilidad y adaptación a las demandas del consumidor	14
Canales cortos o alternativos de comercialización	9
Competitividad y nuevos modelos de negocio	10
Digitalización e innovación	26
Energía, clima, servicios ambientales y medio ambiente	11
Fertilizantes	11
Gestión de explotaciones	13
Higiene, nutrición y seguridad alimentaria	5
Maquinaria	4
Mejora genética	8
Políticas públicas, ayudas y subvenciones	4
Regadío	9
Sanidad vegetal y fitosanitarios	11
Suelo	11

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas de la Encuesta a Grupos Operativos creados en el marco de la PAC

Tabla 6. Pregunta: Indique en qué se han traducido los nuevos o mejorados procesos de innovación

Temas	Nº respuestas	Porcentaje de casos
Generación de prácticas agronómicas, ganaderas y forestales más sostenibles	44	83,0%
Mejora en los métodos de fabricación/producción	15	28,3%
Mejora en los métodos de gestión de subproductos o residuos	12	22,6%
Mejora en los métodos de distribución (logística, entrega, distribución)	4	7,5%
Mejora en las prácticas de comercialización	10	18,9%
Reducción de tiempos de producción	3	5,7%
Mejora en la gestión de los recursos humanos de la empresa	3	5,7%
Digitalización de procesos	18	34,0%
En I+D	14	26,4%
Total	123	232,1%

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas de la Encuesta a Grupos Operativos creados en el marco de la PAC

1.7. Anexo VII– Digitalización en el Factor de Éxito 5. Indicadores de realización de la Intervención sectorial apícola

Tabla 7. Indicadores de realización (O.37) y Nº unidades o elementos facturados, alcanzados con las acciones de digitalización de la Intervención sectorial apícola: Inversiones en activos (1IS550218V1), en el EF2024 en las comunidades autónomas.

CCAA	Acción 2503: Software para monitorización y gestión de colmenas/explotaciones	Acción 2505: Sistemas de videovigilancia antirrobo y de geolocalización
	Nº unidades o elementos facturados	Nº unidades o elementos facturados
1. Andalucía		26
2. Aragón	19	130
3. Principado de Asturias		
4. Illes Balears		
5. Canarias		
6. Cantabria		
7. Castilla-La Mancha		
8. Castilla y León		50
9. Catalunya	2	27
10. Extremadura		
11. Galicia		
12. Comunidad de Madrid	No ha ejecutado esta intervención en 2024	
13. Región de Murcia		
14. Comunidad Foral de Navarra		
15. Euskadi	No ha ejecutado esta intervención en 2024	
16. La Rioja		
17. Comunitat Valenciana	8	10
TOTAL	29	243

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IAR (versión 2024.2) y de los ficheros formato.

1.8. Anexo IX– Detalles para evaluar la coherencia interna.

A continuación se recoge una tabla con el resumen de las principales contribuciones descritas en el diseño de las intervenciones que han servido como base para llevar a cabo el análisis de la complementariedad interna, a través del conocimiento sobre cómo trabajan conjuntamente las intervenciones en el sector agroalimentario para contribuir a los ámbitos previstos en el objetivo transversal sobre formación, asesoramiento, digitalización, I+D+i e intercambio de conocimiento. Si la intervención está programada en el objetivo transversal (columna OT, indicación SI) la contribución es directa. Si esta no está programada en el OT, la contribución es adicional y trabaja de manera complementaria con las intervenciones del OT, sin poder profundizar en si existe sinergia, con la información disponible, o se trata de complementariedad.

Tabla 8. Relación de las intervenciones del PEPAC con los ámbitos del objetivo transversal en función de su diseño (programadas o no programadas)

OT SI/NO	INTERVENCIONES	Formación	Asesoramiento	Digitaliz.	I+D+i	Divulg.	Intercambio de conoc.
	PAGOS DIRECTOS						
No	1PD30001801V1 - AYUDA COMPLEMENTARIA A LA RENTA PARA JOVENES AGRICULTORES	X					
	ECORRÉGIMENES						
No	1PD31001803V1 - Ecorrégimen "Agricultura de carbono y agroecología: rotaciones y siembra directa en tierras de cultivo de secano"		X				
No	1PD31001804V1 - Ecorrégimen "Agricultura de carbono y agroecología: rotaciones y siembra directa en tierras de cultivo de secano húmedo"		X				
No	1PD31001805V1 - Ecorrégimen "Agricultura de carbono y agroecología: rotaciones y siembra directa en tierras de cultivo de regadío"		X	X			
	AYUDAS ASOCIADAS						
No	1PD32001811V1 - Ayuda asociada a la producción sostenible del tomate para transformación		X		X		
	INTERVENCIONES SECTORIALES						
	FRUTAS Y HORTALIZAS						

OT SI/NO	INTERVENCIONES	Formación	Asesoramiento	Digitaliz.	I+D+i	Divulg.	Intercambio de conoc.
No	1IS501801V1 - Programas operativos del sector de frutas y hortalizas. Inversiones en activos materiales e inmateriales, investigación y métodos de producción experimentales e innovadores		X	X	X		
No	1IS501802V1 - Programas operativos del sector de frutas y hortalizas. Servicios de asesoramiento y asistencia técnica	X	X		X		X
No	1IS501803V1 - Programas operativos del sector de frutas y hortalizas. Formación, incluida la orientación y el intercambio de mejores prácticas	X	X	X	X		X
No	1IS501804V1 - Programas operativos del sector de frutas y hortalizas. Producción ecológica o integrada	X	X		X		X
No	1IS501817V1 - Programas operativos del sector de frutas y hortalizas. Orientación a otras organizaciones de productores y asociaciones de organizaciones de productores o a productores individuales	X	X		X		X
	APICULTURA						
Sí	1IS551801V1 - Intervención nº 1 para el asesoramiento, asistencia técnica, formación, información e intercambio de mejores prácticas en el sector apícola.	X	X	X	X	X	X
Sí	1IS550218V1 - Intervención nº2 para inversiones en activos materiales e inmateriales y otras acciones	X	X	X	X	X	X
No	1IS551803V1 - Intervención nº 3 para prestar ayudas a los laboratorios	X	X	X	X		X

OT SI/NO	INTERVENCIONES	Formación	Asesoramiento	Digitaliz.	I+D+i	Divulg.	Intercambio de conoc.
Sí	1IS551805V1 - Intervención nº5 para colaboración con organismos especializados	X	X	X	X	X	X
No	1IS551806V1 - Intervención nº 6 para promoción, comunicación y comercialización	X	X	X	X		X
No	1IS551807V1 - Intervención nº 7 para aumentar la calidad de los productos	X	X	X	X		X
	VINO						
No	01IS581801V1 - INTERVENCIÓN SECTORIAL DEL SECTOR VITIVINÍCOLA: Reestructuración y reconversión de Viñedo		X	X	X		
Sí	01IS581802V1 - INVERSIONES EN ACTIVOS MATERIALES E INMATERIALES			X	X		X
	INTERVENCIONES DESARROLLO RURAL						
No	6501.1 - Compromisos agroambientales en superficies agrarias (6501.1 SIGC). Producción integrada.						
	05 - Canarias	X					
	22 - Nacional	X	X				X
No	6501.2 - Compromisos agroambientales en superficies agrarias (6501.2 SIGC). Compromisos de cultivos sostenibles.						
	05 - Canarias	X					
	08 - Castilla y León				X		
	09 - Cataluña	X					
	16 - Rioja, La	X	X				X
	22 - Nacional	X	X		X		X

OT SI/NO	INTERVENCIONES	Formación	Asesoramiento	Digitaliz.	I+D+i	Divulg.	Intercambio de conoc.
No	6501.3 - Compromisos agroambientales en superficies agrarias (6501.3 SIGC). Compromisos de fomento y gestión sostenible de pastos.						
	01 - Andalucía	X					
	05 - Canarias	X					
	14 - Navarra, Comunidad Foral de	X	X				
	22 - Nacional	X			X		X
No	6501.4 - Compromisos agroambientales en superficies agrarias (6501.4 SIGC). Apicultura para la biodiversidad.						
	07 - Castilla - La Mancha	X	X				
	12 - Madrid, Comunidad de		X				
	16 - Rioja, La		X				
	22 - Nacional	X					X
No	6501.5 - Compromisos agroambientales en superficies agrarias (6501.5 SIGC). Protección de la avifauna.						
	07 - Castilla - La Mancha	X	X				
	10 - Extremadura	X	X				
	14 - Navarra, Comunidad Foral de	X					
	22 - Nacional	X					X
No	6501.6 - Compromisos agroambientales en superficies agrarias (6501.6 SIGC). Mantenimiento o mejora de hábitats y de actividades agrarias tradicionales que preserven la biodiversidad.						
	07 - Castilla - La Mancha	X	X				
	16 - Rioja, La	X	X				X

OT SI/NO	INTERVENCIONES	Formación	Asesoramiento	Digitaliz.	I+D+i	Divulg.	Intercambio de conoc.
	17 - Comunitat Valenciana	X					
	22 - Nacional	X					X
No	6501.7 - Compromisos agroambientales en superficies agrarias (6501.7 SIGC). Lucha alternativa a la lucha química.						
	09 - Cataluña		X				
	22 - Nacional	X					X
No	6501.8 - Compromisos agroambientales en superficies agrarias (6501.8 SIGC). Prácticas para la mejora del suelo y lucha contra la erosión.						
	14 - Navarra, Comunidad Foral de		X				
	22 - Nacional	X	X		X		X
No	6502.2 - Compromisos de mantenimiento de forestaciones y sistemas agroforestales (6502.2 SIGC)						
	01 - Andalucía	X				X	
	09 - Cataluña					X	
	10 - Extremadura					X	X
	11 - Galicia				X		
	12 - Madrid, Comunidad de					X	
	22 - Nacional					X	X
No	6503 - Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica						
	04 - Balears, Illes	X					
	07 - Castilla - La Mancha	X	X				
	08 - Castilla y León	X					
	09 - Cataluña	X					

OT SI/NO	INTERVENCIONES	Formación	Asesoramiento	Digitaliz.	I+D+i	Divulg.	Intercambio de conoc.
	10 - Extremadura	X	X				
	16 - Rioja, La	X	X				
	17 - Comunitat Valenciana	X					
	22 - Nacional	X	X		X		X
No	6504 - Compromisos para bienestar y sanidad animal (6504 SIGC)						
	02 - Aragón	X	X				
	07 - Castilla - La Mancha	X					
	14 - Navarra, Comunidad Foral de	X					
	16 - Rioja, La	X	X				
	22 - Nacional	X	X		X		X
No	6505.1 - Compromisos de conservación de recursos genéticos						
	04 - Balears, Illes	X					
	07 - Castilla - La Mancha	X	X				
	10 - Extremadura	X	X				
	11 - Galicia	X	X				X
	14 - Navarra, Comunidad Foral de		X				
	16 - Rioja, La		X				
	17 - Comunitat Valenciana	X	X				X
	22 - Nacional	X	X		X		X
No	6505.2 - Actividades de conservación de recursos genéticos NO SIGC						
	04 - Balears, Illes	X	X		X	X	
	10 - Extremadura	X				X	
	11 - Galicia				X		
	12 - Madrid, Comunidad de	X	X				

OT SI/NO	INTERVENCIONES	Formación	Asesoramiento	Digitaliz.	I+D+i	Divulg.	Intercambio de conoc.
	22 - Nacional	X	X		X	X	X
No	6712 - Pagos por desventajas específicas resultantes de la aplicación de la directiva marco del agua y la red natura 2000						
	04 - Balears, Illes	X	X				
	05 - Canarias	X					
	22 - Nacional	X	X		X		X
No	6841.1 - Ayudas a inversiones productivas en explotaciones agrarias vinculadas a contribuir a la mitigación-adaptación al cambio climático, uso eficiente de los recursos naturales y bienestar animal						
	03 - Asturias, Principado de		X				
	20 - Supra		X				
	22 - Nacional		X		X		
No	6841.2 - Ayudas a inversiones en modernización y/o mejora de explotaciones agrarias						
	04 - Balears, Illes	X	X		X		
	05 - Canarias	X					
	16 - Rioja, La				X		
	22 - Nacional	X	X	X	X		
No	6842.1 - Ayudas a inversiones con objetivos ambientales en transformación, comercialización y/ o desarrollo de productos agroalimentarios						
	17 - Comunitat Valenciana				X		
	22 - Nacional	X			X		

OT SI/NO	INTERVENCIONES	Formación	Asesoramiento	Digitaliz.	I+D+i	Divulg.	Intercambio de conoc.
No	6842.2 - Ayudas a inversiones en transformación, comercialización y/ o desarrollo de productos agroalimentarios						
	17 - Comunitat Valenciana				X		
	22 - Nacional	X		X	X		
No	6843.1 - Ayudas a inversiones en infraestructuras de regadíos con objetivos ambientales						
	02 - Aragón		X				
	07 - Castilla - La Mancha	X			X		
	22 - Nacional	X			X	X	X
No	6843.2 - Ayudas a inversiones en infraestructuras agrarias para fomento de la competitividad						
	02 - Aragón		X				
	22 - Nacional			X	X		
No	6871 - Inversiones no productivas en servicios básicos en el medio natural						
	09 - Cataluña				X		
	10 - Extremadura					X	
	22 - Nacional	X	X		X	X	X
Sí	6872 - Inversiones en servicios básicos en zonas rurales						
	07 - Castilla - La Mancha			X			
	11 - Galicia			X			
	22 - Nacional			X	X		X
No	6881.2 - Inversiones forestales no productivas en prevención de daños forestales						
	07 - Castilla - La Mancha			X			

OT SI/NO	INTERVENCIONES	Formación	Asesoramiento	Digitaliz.	I+D+i	Divulg.	Intercambio de conoc.
	10 - Extremadura				X		
	11 - Galicia				X		
	22 - Nacional				X		
No	6883 - Inversiones forestales productivas						
	22 - Nacional	X				X	X
No	6961.1 - Establecimiento de personas jóvenes agricultores						
	05 - Canarias	X					X
	07 - Castilla - La Mancha	X					
	09 - Cataluña	X					
	15 - País Vasco		X				
	22 - Nacional	X			X		
No	6961.2 - Establecimiento de nuevos agricultores						
	22 - Nacional	X			X		
No	7119 - LEADER						
	01 - Andalucía				X		
	02 - Aragón				X		
	03 - Asturias, Principado de				X		
	05 - Canarias	X			X		
	08 - Castilla y León				X		
	09 - Cataluña				X	X	
	10 - Extremadura		X		X		
	11 - Galicia				X		
	12 - Madrid, Comunidad de				X		
	13 - Murcia, Región de				X		
	14 - Navarra, Comunidad Foral de	X			X		

OT SI/NO	INTERVENCIONES	Formación	Asesoramiento	Digitaliz.	I+D+i	Divulg.	Intercambio de conoc.
	16 - Rioja, La	X			X		
	22 - Nacional	X		X	X	X	X
No	7132 - Cooperación para la promoción de los productos agrícolas y alimenticios en los regímenes de calidad (7132 NO SIGC)						
	04 - Balears, Illes		X				
	22 - Nacional	X	X		X	X	
Sí	7161 - Cooperación de grupos operativos de la Asociación Europea para la Innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas (EIP-Agri)						
	01 - Andalucía	X			X	X	
	05 - Canarias				X		
	07 - Castilla - La Mancha		X		X	X	X
	09 - Cataluña		X		X	X	
	10 - Extremadura				X		
	11 - Galicia		X		X		
	12 - Madrid, Comunidad de				X		
	13 - Murcia, Región de		X		X	X	
	16 - Rioja, La	X	X		X	X	
	SUPRA	X	X	X	X		
	22 - Nacional	X	X	X	X	X	X
Sí	7162 - Grupos de cooperación para la innovación no relacionados con la AEI-Agri						
	04 - Balears, Illes				X		
	08 - Castilla y León				X		
	11 - Galicia		X		X		

OT SI/NO	INTERVENCIONES	Formación	Asesoramiento	Digitaliz.	I+D+i	Divulg.	Intercambio de conoc.
	14 - Navarra, Comunidad Foral de				X		
	16 - Rioja, La	X			X	X	
	17 - Comunitat Valenciana					X	
	22 - Nacional	X	X	X	X	X	X
No	7163 - Cooperación para la vertebración del territorio						
	22 - Nacional				X	X	X
No	7165 - Cooperación para el medio ambiente						
	02 - Aragón				X		
	11 - Galicia	X			X	X	
	22 - Nacional	X	X		X	X	X
No	7169 - Cooperación para la sucesión de explotaciones agrícolas						
	22 - Nacional	X	X		X		
No	7191 - Proyectos de cooperación para promover las organizaciones o grupos de productores						
	22 - Nacional	X			X	X	
Sí	7201 - Transferencia de conocimientos y actividades de formación e información						
	01 - Andalucía	X	X				
	03 - Asturias, Principado de	X					
	04 - Balears, Illes	X	X				
	05 - Canarias	X					
	08 - Castilla y León	X			X		
	09 - Cataluña				X		X
	10 - Extremadura	X	X				
	11 - Galicia	X	X				

OT SI/NO	INTERVENCIONES	Formación	Asesoramiento	Digitaliz.	I+D+i	Divulg.	Intercambio de conoc.
	12 - Madrid, Comunidad de	X					
	13 - Murcia, Región de	X					
	16 - Rioja, La	X			X		
	22 - Nacional	X	X	X	X	X	X
Sí	7202 - Servicios de asesoramiento						
	01 - Andalucía		X				X
	02 - Aragón		X		X		
	03 - Asturias, Principado de		X				
	04 - Balears, Illes		X				
	06 - Cantabria		X				
	07 - Castilla - La Mancha		X		X		
	08 - Castilla y León		X				
	10 - Extremadura		X				
	11 - Galicia		X				
	12 - Madrid, Comunidad de		X				
	13 - Murcia, Región de		X				
	14 - Navarra, Comunidad Foral de		X				
	16 - Rioja, La		X				
	20 - Supra		X	X			
	22 - Nacional	X	X	X	X	X	X

Fuente: análisis del diseño de las intervenciones realizado para la evaluación

1.9. Anexo X– Matriz para mostrar las relaciones detectadas en la evaluación de la coherencia externa.

Se incluye en un documento adjunto.

1.10. Anexo XI– Contexto.

1.11. Evolución AKIS

Antecedentes

El concepto de AKIS (en español **SCIA**, Sistema de Conocimiento e Innovación Agrícolas, **AKIS** por sus siglas en inglés: *Agricultural Knowledge and Innovation System*), fue definido por primera vez en 2008 en el seno de la Comisión Europea. Dicho concepto fue impulsado en 2009, por el Comité Permanente de Investigación Agrícola, CPIA (**SCAR** por sus siglas en inglés: *Standing Committee on Agricultural Research*), compuesto por 37 países, que fue creado con la misión de ofrecer asesoramiento político estratégico a la Comisión Europea en materia de agricultura, ganadería, pesca, silvicultura y alimentación, así como para coordinar los esfuerzos y desarrollar agendas comunes en materia de investigación agrícola.

Dentro de este Comité, se crea en 2010, un grupo de trabajo Estratégico de expertos (**SWG SCAR-AKIS**, *Strategic Working Group* por sus siglas en inglés) que desarrolla el concepto de AKIS, entendiéndolo como una red europea de conocimiento e innovación que trabaja con, y para, los agricultores. Esta red pretendía sustituir al antiguo modelo unidireccional de transferencia de tecnología de los científicos a los agricultores, por un sistema en el que cada actor contribuyera aportando conocimientos y compartiendo experiencias.

De manera complementaria al desarrollo de la red AKIS, la Comisión europea impulsó en 2012 la Asociación Europea para la Innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas, AEI-AGRI (**EIP-AGRI** por sus siglas en inglés: *European Innovation Partnership for Agricultural Productivity and Sustainability*). El objetivo de la AEI-AGRI (EIP-AGRI) es estimular la innovación y mejorar el intercambio de conocimientos en el sector agroalimentario y forestal, desde una dinámica interactiva, basada en proyectos de colaboración entre agentes diversos (agricultores, asesores, investigadores, empresas u organizaciones no gubernamentales), para que, de forma conjunta, alcancen soluciones innovadoras a las necesidades de los profesionales agrarios.

Ilustración 1: Antecedentes del AKIS

Fuente: Plataforma AKIS. <https://akisplataforma.es/que-es-el-scia-akis>



La AEI-AGRI (EIP-AGRI) tiene la función de apoyar al AKIS a través de la conexión de las políticas e instrumentos para acelerar la innovación. El apoyo de la AEI-AGRI al AKIS mediante las Políticas de Desarrollo Rural se materializa a través de Grupos Operativos (GGOO¹) que implementan proyectos innovadores, cofinanciados por la UE y fondos nacionales.

En el **periodo 2014-2022**, se incluyeron ayudas para los GGOO de la AEI-AGRI a través de la medida de cooperación de desarrollo rural (art. 55, 56, 57 del R (UE) 1305/2013²) en 15 Programas de Desarrollo Rural (PDR) autonómicos y en el PNDR (Programa nacional de Desarrollo Rural) a nivel supra-autonómico por parte del **MAPA**. La programación prevista para la medida 16 de cooperación es de casi 282 millones de euros, de los que hasta 2024 se ejecutaron 225,8 millones de euros. No obstante, esta planificación lleva incluido el presupuesto de submedidas destinadas a la cooperación, que no necesariamente están en el marco de la AEI-AGRI.

En el periodo 2023-2027, continúan las ayudas para los proyectos de los GGOO (incluidas en la intervención de cooperación 7161; art 77 y 127 RE (UE) 2021/2115³). Estas ayudas están siendo gestionadas a nivel autonómico por 14 CCAA (93,3 M€ programados) y a nivel supra-autonómico por el MAPA (75 M€), con un Gasto Público Total (GPT) programado en España de 168,3 M€ y el objetivo total de financiar 777 proyectos de GGOO.

Un pilar fundamental de la AEI-AGRI es **el intercambio de conocimientos y la divulgación de los resultados** de los proyectos para que llegue a los usuarios finales y para conectar a todos los actores que participan en los proyectos AEI-AGRI. La difusión de los resultados es una tarea de carácter obligatorio en la que participan los promotores de los GGOO⁴, los gestores de las ayudas, autoridades de gestión, la Red PAC nacional y la Red PAC europea.

Por otro lado, la AEI-AGRI también apoya al AKIS a través de la política de investigación e innovación de la UE. Este apoyo se concreta en proyectos transnacionales financiados por la UE, especialmente los proyectos multi-actor y las redes temáticas desarrollados en el marco del Reto Social 2 de Horizonte 2020 (2014-2020) y del Clúster 6 de Horizonte Europa (2021-2027).

Con todo este escenario preliminar, para el periodo 2023-2027, el Reglamento (UE) 2021/2115 establece normas en relación con la ayuda a los planes estratégicos que deben elaborar los Estados miembros en el marco de la PAC. En los artículos 15, 77, 78, 114, 126 y 127 de este Reglamento se describen los contenidos que los Estados miembros deben reflejar en dichos Planes Estratégicos de la PAC en relación a los AKIS y a cómo conseguirán cumplir el objetivo principal de los AKIS: **garantizar que los conocimientos agrarios e**

¹ Los Grupos Operativos son asociaciones temporales que reúnen a personas agricultoras y/o ganaderas, con empresas, asesorías, ONGs y centros de investigación, para desarrollar soluciones innovadoras que respondan a desafíos concretos del territorio.

² <https://www.boe.es/doue/2013/347/L00487-00548.pdf>

³ <https://www.boe.es/doue/2021/435/L00001-00186.pdf>

⁴ Los promotores, beneficiarios o miembros del GO podrán ser personas físicas o jurídicas, incluidas las Administraciones Públicas, que cumplan los requisitos especificados en el artículo 4 del Real Decreto 366/2023 de 16 de mayo (<https://www.boe.es/boe/dias/2023/05/17/pdfs/BOE-A-2023-11641.pdf>)

innovaciones del sector estén al alcance de todas las personas que los utilizan, desde un enfoque multiactor y colaborativo, y en consonancia con los objetivos de sostenibilidad de la PAC 2023-2027.

Ilustración 2: AKIS en el periodo de programación 2023-2027



Fuente: Elaboración propia a partir de AKIS-SCIA en el MAPA <https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/innovacion-medio-rural/akis/>

A **nivel español**, en el Plan Estratégico de la PAC 2023-2027⁵ (PEPAC), dentro del “objetivo transversal de modernizar el sector fomentando y compartiendo el conocimiento, la innovación y la digitalización en la agricultura y las zonas rurales, y alentando su adopción”, y también dentro del “Capítulo 8. Modernización: SCIA y digitalización”, se identificaron las necesidades de: **fomentar el intercambio entre actores AKIS; y reforzar y adaptar las estructuras de gobernanza en los AKIS.**

Para tratar de atender estas necesidades se diseñaron diferentes tipos de intervenciones, nacionales y regionales, y se detallaron las funciones del Órgano de Coordinación del SCIA (*AKIS Coordination Body*), sobre el que se asienta la estructura de gobernanza del AKIS.

Tal y como se enuncia en el Real Decreto 1046/2022, de 27 de diciembre⁶, que regula la gobernanza del PEPAC en España, esta estructura de gobernanza multinivel del AKIS deberá poner en marcha distintos mecanismos de colaboración, cooperación, participación y coordinación, no sólo entre las Administraciones públicas competentes en materia

⁵ <https://www.mapa.gob.es/es/pac/pac-2023-2027/plan-estrategico-pac>

⁶ <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2022-23046>

agroalimentaria e innovación, sino entre éstas y el sector agroalimentario en su conjunto (cadena de valor, consumidor, empresas de servicios, etc.).

Posteriormente a este Real Decreto, se publicó el Real Decreto 116/2024 de 30 de enero⁷ por el que se desarrolla reglamentariamente el Órgano de Coordinación del Sistema de Conocimiento e Innovación en Agricultura (AKIS Coordination Body), cuya función es la coordinación con el resto de actores del AKIS, así como la interlocución con la Comisión Europea en los temas relacionados.

Estado actual del AKIS

Actualmente, la situación del AKIS en España se ve impulsada por la constitución del Órgano de Coordinación del AKIS, que tuvo lugar el 6 de mayo de 2024, quedando conformado por representantes del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación⁸ (MAPA), del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades⁹ (MICIU), y de otras unidades de la Administración General del Estado (AGE), así como representantes de las comunidades autónomas (CCAA), de los centros de investigación agroalimentaria (INIA-CCAA), y de las organizaciones representativas del sector agroalimentario y otros representantes del sector agroalimentario, de la investigación agraria, y de la formación y el asesoramiento agrario.

Sobre las orientaciones y funciones generales del Órgano de Coordinación, se destacan:

- **En I+D+i:** promover la necesidad de tener en cuenta la agroalimentación en las políticas de I+D+i, escuchando las demandas del sector y dirigiéndolo hacia modelos sostenibles y competitivos.
- **En asesoramiento:** analizar la situación del asesoramiento agroalimentario y asegurar un asesoramiento a explotaciones agroganaderas que sea imparcial, de calidad, y sobre una amplia variedad temática, además de respaldado por entidades científicas.
- **En formación:** mejorar el conocimiento relativo a la I+D+i agroalimentaria, apoyando la creación de una oferta formativa que responda a las demandas del sector y a las oportunidades de trabajo en el sector, y que contribuya a la adquisición de competencias por parte de los profesionales del sector, así como a reconocer sus competencias adquiridas con la práctica.
- **En seguimiento y evaluación:** llevar a cabo un seguimiento y evaluación de actuaciones de innovación, transferencia de conocimiento, asesoramiento e innovación dentro de la PAC, con impacto en el AKIS.
- **En divulgación:** reforzar la disseminación de resultados a través de la Red PAC10, Red IDI11, CCAA y entidades privadas.
- **En coordinación:** imbricarse con otras estructuras existentes relacionadas con la innovación, y la transferencia del conocimiento en el sector agroalimentario.

⁷ <https://www.boe.es/boe/dias/2024/02/09/pdfs/BOE-A-2024-2384.pdf>

⁸ <https://www.mapa.gob.es/es/>

⁹ <https://www.ciencia.gob.es/>

¹⁰ <https://redpac.gob.es/>

¹¹ <https://www.redpoliticaside.es/es>

El funcionamiento del AKIS se articula también mediante 3 grupos de trabajo que se reunirán de con una periodicidad variable en función de las necesidades emergentes y que van a definir la dirección que tomarán las actividades del AKIS. Estos grupos de trabajo (GGTT) son:

- **GT en formación**, cuyas prioridades son el impulso a la profesionalización de los trabajadores del sector, reforzando la formación de carácter formal, la incorporación de personal con formación regulada, y el desarrollo de cursos de especialización, lo cual deberá ser coordinado a nivel nacional. También se impulsa la formación de asesores y de formadores, incluyendo un entorno experimental y de colaboración entre actores, recogiendo las demandas del sector y de la sociedad. Este grupo de trabajo también aborda la necesidad de prestigiar a los profesionales que producen alimentos, y de atraer talento y fomentar el relevo generacional, así como de promover la adquisición de competencias digitales adaptadas a las especificidades del sector agroalimentario.
- **GT en asesoramiento**, que se centra en tres prioridades de trabajo: impulsar redes de asesoramiento, asesoramiento en digitalización, y asesoramiento en innovación, y detalla las prioridades sobre las que asesorar, incluyendo la financiación del asesoramiento y el asesoramiento sobre financiación y formación. Este grupo menciona la Plataforma de asesores AKIS¹², como herramienta para compartir información con los asesores.
- **GT en I+D+i**, cuyas tareas encomendadas son: identificar lagunas de información en el Sistema de Información sobre Ciencia, Tecnología e Innovación¹³ (SICTI), asegurar que exista una visión clave del sector en el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación¹⁴ (PEICTI), e integrar el plan de investigación en las actividades de transferencia de conocimiento. Entre los temas de asesoramiento que desde este grupo de trabajo se reconocen como prioritarios están: la innovación aplicada, el conocimiento orientado a la sostenibilidad, la digitalización, la sensorización, gestión económica y financiera, producciones de calidad, comercialización, asesoramiento fiscal y laboral y apoyo a nuevos agricultores.

Además de las actividades del AKIS impulsadas por el Órgano de coordinación, mencionadas arriba, en España, cabe desatacar que algunas de las intervenciones del PEPAC 2023-2027, contribuyen a fortalecer el SCIA-AKIS, tal y como se muestra en la tabla a continuación:

¹² La plataforma de asesores AKIS es un punto de encuentro e intercambio de conocimiento entre agentes del SCIA-AKIS, con información y espacio de colaboración <https://akisplataforma.es/>

¹³ El SICTI es un catálogo de datos con información compartida entre comunidades autónomas y administración general del estado <https://www.ciencia.gob.es/Ministerio/Estadisticas/sicti.html>

¹⁴ <https://www.ciencia.gob.es/Estrategias-y-Planes/Planes-y-programas/PEICTI.html>

Tabla 9: Intervenciones incluidas en el PEPAC 2023-2027 español que contribuyen a fortalecer el SCIA-AKIS:

Pagos sectoriales*	Desarrollo rural
Intervenciones sectoriales apícolas 87,7 M€: asesoramiento, asistencia técnica, formación, información e intercambio de mejores prácticas.	7161 - Cooperación de grupos operativos de la Asociación Europea para la Innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas (AEI-Agri). 171,7 M€ GPT
Intervenciones sectoriales vitivinícolas 229,8 M€ GPT	7162 - Grupos de cooperación para la innovación no relacionados con la AEI-Agri. 27,97 M€ GPT
Programas Operativos de frutas y hortalizas 2.339,8 M€**: investigación y producción experimental, formación y servicios de asesoría.	7201 - Intercambio de conocimientos y actividades de formación e información. 74,6 M€ GPT
	7202 - Servicios de asesoramiento. 108,5 M€ GPT
	7119 - Desarrollo local participativo 722 M€**.

Fuente: Sistema de Conocimiento e Innovación en Agricultura (SCIA-AKIS)¹⁵ y adaptada conforme a la versión 3.3 del PEPAC con GPT para todo el periodo de las intervenciones que contribuyen al OT. NOTAS: * intervenciones sectoriales relacionadas con el OT; ** Gastos no programados en el OT.

Más allá del PEPAC, existen otras actividades promovidas por el MAPA que contribuyen a reforzar el SCIA-AKIS como son:

- La **Plataforma Asesores AKIS**, que es una plataforma web que pretende ser polo de conexión e intercambio de todo lo relacionado con el asesoramiento y la transferencia del conocimiento en el sector agroalimentario. Esta plataforma ofrece: información de interés sobre los AKIS a nivel nacional, listado de asesores y entidades de asesoramiento, servicio de buscadores de agentes del sector, información sobre cursos de formación y proyectos innovadores, así como servicio de apoyo al asesor/a, que no ha funcionado como se esperaba.
- El **programa CULTIVA16**, que ofrece a las personas jóvenes agricultoras y ganaderas una formación práctica a través de estancias formativas en explotaciones modelo de acogida en territorio español.
- La **Vega Innova. Digital Innovation Hub17**, que es un espacio físico de co-creación y puesta a punto de tecnologías adaptadas a la cadena de valor agroalimentaria. Además de ser un espacio físico de experimentación, también es un centro de difusión de la aplicación de la digitalización y la innovación a la producción agraria.

¹⁵ <https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/innovacion-medio-rural/akis>

¹⁶ <https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/relevo-generacional/visitas-formativas>

¹⁷ <https://lavegainnova.es/>

- **Centro de Competencias para la formación digital agroalimentaria**¹⁸, que nació en 2021 gracias a la colaboración entre el MAPA, la Universidad de Córdoba (UCO) y la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Su objetivo es dar acceso a formación especializada, de manera gratuita, a agricultores, ganaderos, técnicos y asesores del sector agroalimentario.
- **Plan de formación continua para técnicos del medio rural** de las diferentes administraciones, redes y grupos de acción local, organizaciones profesionales agrarias, cooperativas y asociaciones del medio rural, agentes de empleo y desarrollo local y titulados universitarios que trabajan en el sistema de asesoramiento para los posibles beneficiarios de las ayudas de la PAC sobre la gestión de tierras y explotaciones.
- **Red PAC**, que es el punto de encuentro de personas y entidades del medio rural, y que crea redes y plataformas de apoyo al SCIA (Plataforma AKIS), organiza eventos tales como jornadas, intercambios de experiencias entre GGGOO y talleres, y realiza publicaciones, como los "Dosieres de elementos innovadores para la mejora de la competitividad y la sostenibilidad de las explotaciones agrícolas"¹⁹ y ganaderas²⁰.

Caracterización preliminar de actores

Los actores involucrados en el AKIS son muy diversos: ministerios, comunidades autónomas, centros de investigación, industrias agroalimentarias, cooperativas, agricultores, ONGs, entidades financieras, empresas de servicios y centros tecnológicos. Esto transmite la idea de que la innovación agrícola no depende de un solo tipo de agente, sino de un ecosistema colaborativo con roles diferenciados.

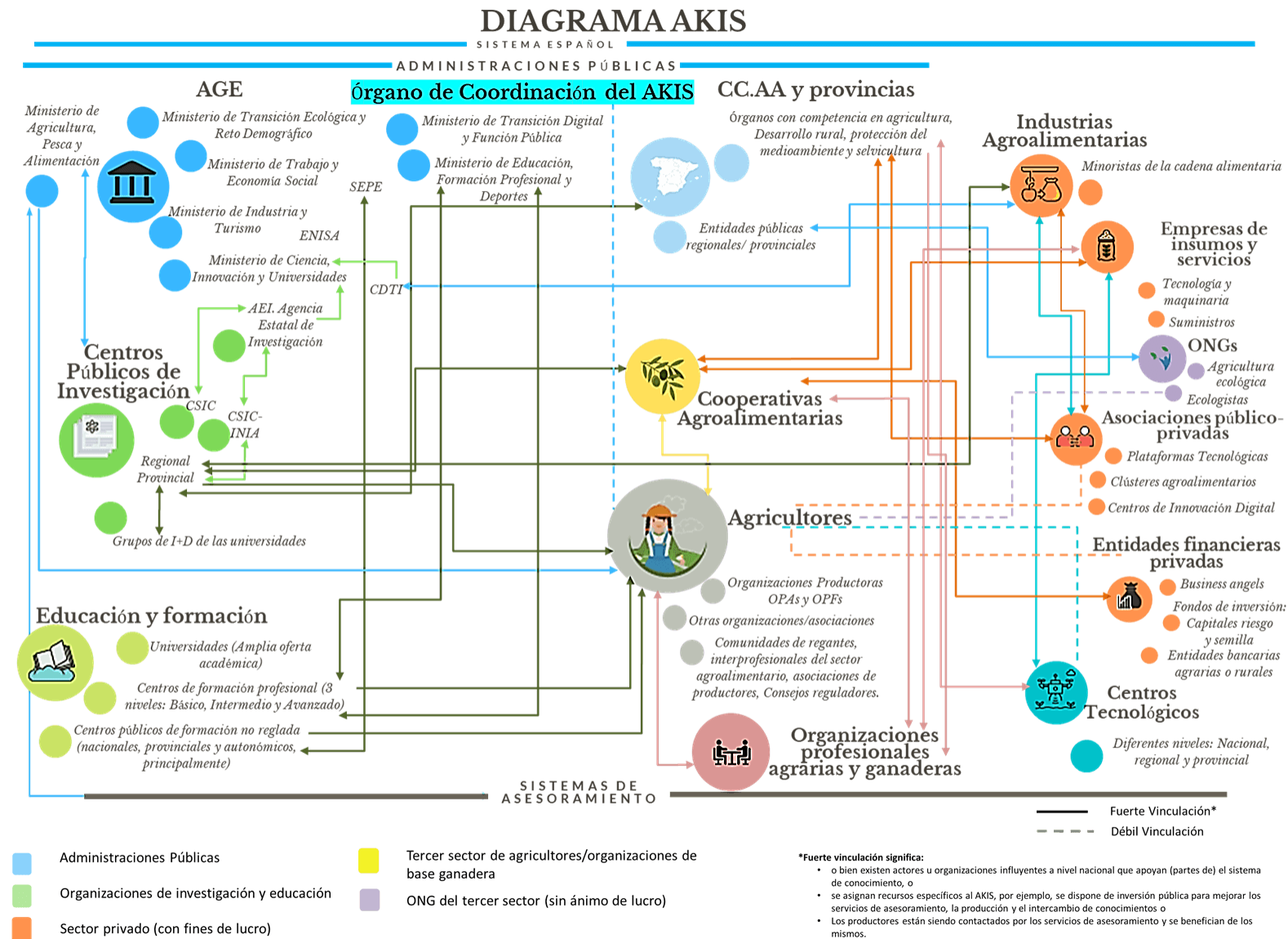
Se trata de un sistema interrelacionado entre múltiples actores y niveles administrativos, donde el "Órgano de Coordinación del AKIS", funciona como núcleo para articular las diferentes entidades y gestionar de manera coordinada la innovación y desarrollo en el sector agroalimentario. Su función resulta de capital importancia teniendo en cuenta también la gobernanza descentralizada en materia de innovación y de agricultura en España.

¹⁸ <https://centrocompetencias.mapa.es/>

¹⁹ https://redpac.gob.es/sites/default/files/documents/Dosier_innovaciones_agricolas_Red%20PAC.pdf

²⁰ https://redpac.gob.es/sites/default/files/documents/Dosier_innovaciones_ganaderas_Red%20PAC.pdf

Ilustración 3: Diagrama AKIS. Sistema español.



Fuente: Plataforma AKIS (<https://akisplataforma.es/akis-nacional>)

La Ilustración 3 muestra las líneas que conectan los distintos actores y que representan flujos de información, asesoramiento, financiación, formación e innovación tecnológica. Esto sugiere que el sistema no solo distribuye recursos materiales, sino que también genera un constante intercambio de conocimiento técnico y científico, fundamental para la mejora continua. La mayoría de las líneas son de trazo continuo lo que da reflejo de una fuerte vinculación entre actores, lo que significa que los actores tienen alta influencia a nivel nacional, o bien han asignado recursos específicos al AKIS o bien refleja que los productores primarios están beneficiándose de los servicios de asesoramiento.

Los centros públicos de investigación, así como los centros de educación/formación aparecen vinculados directamente con las personas agricultoras, cooperativas y otros agentes. Esto evidencia que la generación de conocimiento y su práctica a los productores es uno de los pilares del sistema.

La presencia de entidades financieras muestra que el acceso a la financiación resulta clave para un sector agrario competitivo y sostenible.

Los flujos y relaciones de toda esta variedad de agentes individuales, organizaciones e instituciones quedan representados en la Ilustración 3.

1.12. Contexto socioeconómico

La formación, el asesoramiento técnico y la innovación son pilares fundamentales para mejorar la competitividad de las explotaciones agrarias en un entorno cada vez más exigente y cambiante. La incorporación de nuevas tecnologías, prácticas sostenibles y conocimientos actualizados permite optimizar los recursos, aumentar la productividad y adaptarse a las demandas del mercado.

La formación continua de los/as jefes/as de explotación resulta vital, ya que son quienes toman las decisiones estratégicas y operativas que determinan el rumbo de la actividad agraria.

Con el propósito de disponer de información que permita conocer mejor al colectivo de los titulares de explotación, así como examinar adecuadamente los elementos relacionados con el objetivo transversal (formación, asesoramiento, innovación y digitalización), implementados en el sector agrario en nuestro país, se incluye a continuación un breve análisis de la situación de partida para contribuir a una mejor interpretación de la información que se recoge en la presente evaluación.

Aspectos generales

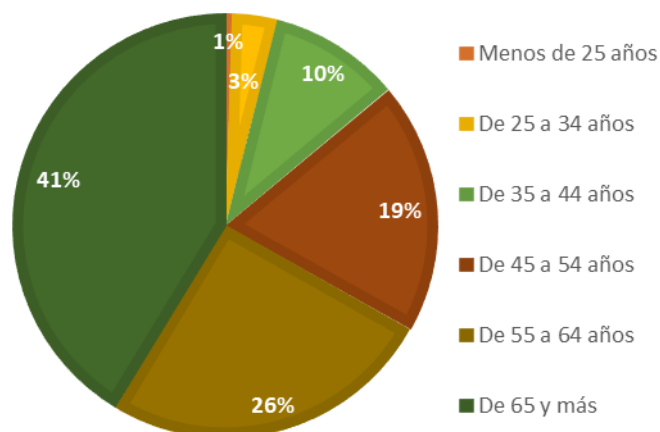
Estructura de edad de los jefes de explotaciones agrícolas (C.14)

El Censo agrario²¹ 2020 define el jefe de la explotación como la persona física responsable de las actividades financieras y de producción, corrientes y cotidianas de la explotación agrícola. Por lo general, el jefe de la explotación es también el titular cuando éste es persona física. En caso de no coincidir, el jefe de la explotación puede ser un miembro de la familia del titular u otra persona.

²¹ [Censo Agrario 2020](#)

Según los datos del Censo agrario 2020 la estructura de edad de los jefes de explotación se distribuye como muestra la siguiente gráfica:

Gráfica 1: Distribución porcentual de la edad de los/las jefes/as de explotación.



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo agrario 2020. Instituto Nacional de Estadística (INE)

Esta gráfica muestra que, en los rangos extremos, menores de 25 años y mayores de 65 años, hay una clara diferencia, al ser menos del 1% de los jefes de explotación (el 0,49%) menores de 25 años, y el 41% que mayores de 65 años. En términos globales se observa que **un tercio de los jefes de explotación (33,14%) son menores de 55 años, y dos tercios de los jefes de explotación tienen 55 años o más (66,86%).**

El desglose por comunidades autónomas de la estructura de edad de los jefes de explotación se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 10: Número de jefes/as de explotación por edades y CCAA

CCAA	Menos de 25 años	De 25 a 34 años	De 35 a 44 años	De 45 a 54 años	De 55 a 64 años	De 65 y más	TOTAL
1. Andalucía	1.327	10.355	29.479	54.631	68.467	103.458	267.717
2. Aragón	290	1.588	4.644	8.699	11.161	15.656	42.038
3. Principado de Asturias	156	907	2.281	3.711	4.467	4.287	15.809
4. Illes Balears	51	351	911	1.802	2.321	4.581	10.017
5. Canarias	43	497	1.356	2.493	2.598	4.398	11.385
6. Cantabria	76	614	1.306	1.811	2.208	1.635	7.650
7. Castilla-La Mancha	498	3.424	9.589	20.257	28.995	50.123	112.886
8. Castilla y León	446	2.870	8.433	17.202	23.647	32.267	84.865
9. Catalunya	326	1.942	5.844	10.324	14.040	22.496	54.972
10. Extremadura	363	2.294	6.671	12.122	16.036	26.789	64.275
11. Galicia	209	2.444	6.576	12.163	17.619	36.439	75.450
12. Comunidad de Madrid	26	206	667	1.322	1.875	3.645	7.741

CCAA	Menos de 25 años	De 25 a 34 años	De 35 a 44 años	De 45 a 54 años	De 55 a 64 años	De 65 y más	TOTAL
13.Región de Murcia	137	814	2.668	5.301	6.031	9.849	24.800
14.Comunidad Foral de Navarra	65	419	1.137	2.595	3.535	5.177	12.928
15.Euskadi	68	525	1.431	2.559	3.302	3.391	11.276
16.La Rioja	74	450	1.346	2.351	2.906	3.675	10.802
17.Comunitat Valenciana	305	1.927	6.937	16.507	24.394	50.189	100.259
Nº Total	4.460	31.627	91.276	175.850	233.602	378.055	914.870

Fuente: Censo agrario 2020. INE

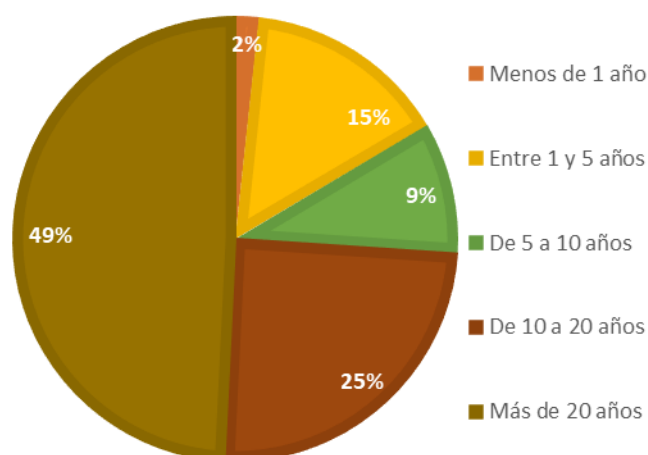
En la distribución por comunidades autónomas se aprecia que la **comunidad autónoma con más jefes de explotación de menor rango de edad es Cantabria**, con los mayores porcentajes en los rangos de menos de 25 años (0,99%), de 25 a 34 años (8,03%) y de 35 a 44 años (17,07%). En el otro lado, la **comunidad autónoma con menos jefes de explotación en los rangos de menor edad es Comunitat Valenciana**, concretamente tienen los menores porcentajes de jefes de explotación en los rangos de menos de 25 años (0,30%), de 25 a 34 años (1,92%) y de 35 a 44 años (6,92%).

Por otra parte, **Comunitat Valenciana tiene el mayor porcentaje de jefes de explotación de 45 años o más** (el 90,85% de los jefes de explotación tienen 45 años o más). El resto de comunidades autónomas tienen porcentajes muy similares, desde el 88,39% de Comunidad de Madrid hasta el 73,91% de Cantabria.

Nuevos jefes de explotaciones agrícolas (C.16)

El indicador C.16 se refiere a la evolución en el número de nuevos jefes de explotación, tanto jóvenes como no jóvenes. Según los datos del Censo agrario 2020, la distribución porcentual de los años de experiencia de los jefes de explotación de todo el territorio español queda reflejada en la siguiente gráfica.

Gráfica 2 Distribución porcentual de los jefes de explotación según sus años de experiencia



Fuente: Censo agrario 2020. INE.

La gráfica muestra que casi la mitad de los jefes de explotaciones (el 49%) tienen más de 20 años de experiencia, mientras que **menos del 2% son nuevos jefes de explotación con menos de 1 año de experiencia**. La distribución por comunidad autónoma de los años de experiencia de los jefes de explotación se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 11: Número de jefes de explotación de cada Comunidad Autónoma según sus años de experiencia.

CCAA	Menos de 1 año	Entre 1 y 5 años	De 5 a 10 años	De 10 a 20 años	Más de 20 años	TOTAL
1. Andalucía	5.554	52.618	25.584	65.745	118.216	267.717
2. Aragón	590	5.092	3.838	9.247	23.271	42.038
3. Principado de Asturias	210	2.373	1.805	4.247	7.174	15.809
4. Illes Balears	108	1.420	1.020	2.413	5.056	10.017
5. Canarias	121	1.967	1.581	2.867	4.849	11.385
6. Cantabria	117	1.247	996	2.164	3.126	7.650
7. Castilla-La Mancha	1.882	14.696	10.890	29.240	56.178	112.886
8. Castilla y León	1.083	10.115	7.793	19.506	46.368	84.865
9. Catalunya	876	6.654	5.361	13.093	28.988	54.972
10. Extremadura	2.135	7.279	4.564	17.783	32.514	64.275
11. Galicia	640	8.879	7.002	19.105	39.825	75.451
12. Comunidad de Madrid	106	1.026	741	2.022	3.846	7.741
13. Región de Murcia	319	3.773	2.515	6.217	11.976	24.800
14. Comunidad Foral de Navarra	206	1.857	1.295	2.701	6.869	12.928
15. Euskadi	81	1.523	1.418	2.902	5.352	11.276
16. La Rioja	89	1.781	1.202	2.527	5.203	10.802
17. Comunitat Valenciana	1.367	13.411	9.602	24.327	51.552	100.259
Nº Total	15.484	135.711	87.207	226.106	450.363	914.871

Fuente: Censo agrario 2020. INE.

A nivel porcentual, la comunidad autónoma con **mayor porcentaje de nuevos jefes de explotación (con menos de 1 año de experiencia) es Extremadura, con el 3,32%** de sus jefes de explotación con menos de 1 año de experiencia. Por otro lado, la Comunidad Autónoma con **menor porcentaje de jefes de explotación nuevos es Euskadi, donde el 0,72%** de los jefes de explotación tienen menos de 1 año de experiencia.

Nuevos jefes de explotaciones agrícolas jóvenes (C.16)

Una vez conocida la distribución por rangos de edad de los jefes de explotaciones agrícolas, y conocida la distribución por años de experiencia, se analiza a continuación cuántos de estos nuevos jefes de explotación son además jóvenes (menores o iguales a 40 años). Según los datos de nuevos jefes de explotación recogidos en EUROSTAT²² el desglose por edad y por género es el siguiente:

²² https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ef_fsi_nfm_custom_18152285/default/table

Tabla 12: Nuevos jefes de explotación, según edad y según género, en UE y en España en el año 2020.

Unión Europea	Hombres	Mujeres	Total
Nuevos jefes de explotaciones agrícolas jóvenes (menores a iguales a 40 años)	233.000	93.650	326.640
Nuevos jefes de explotaciones agrícolas de más de 40 años	264.920	203.040	467.960
Otros jefes de explotaciones agrícolas	5.702.150	2.570.770	8.272.910
Total	6.200.060	2.867.460	9.067.520
España	Hombres	Mujeres	Total
Nuevos jefes de explotaciones agrícolas jóvenes (menores a iguales a 40 años)	18.150	6.450	24.610
Nuevos jefes de explotaciones agrícolas de más de 40 años	36.810	23.800	60.620
Otros jefes de explotaciones agrícolas	598.330	231.320	829.640
Total	653.300	261.570	914.870

Fuente: EUROSTAT. Indicadores sobre la estructura de explotaciones agrícolas. Datos 2020.

Estos datos muestran como predominan los nuevos jefes de explotación mayores de 40 años. En el caso de los datos globales de los 27 países de la Unión Europea, algo menos de la mitad de los nuevos jefes de explotación son menores de 40 años (41%). Las diferencias son mayores en el caso de **España, donde el 28,87% de los nuevos jefes de explotación son menores de 40 años.**

En la distribución por género se aprecia que, tanto en los datos globales de la Unión Europea como en el dato global de España, la distribución por género es de **3 mujeres por cada 7 hombres en los nuevos jefes de explotaciones agrícolas menores o iguales a 40 años**, y algo más equilibrado en el caso de los **nuevos jefes de explotaciones mayores de 40 años, donde hay 2 mujeres por cada 3 hombres.**

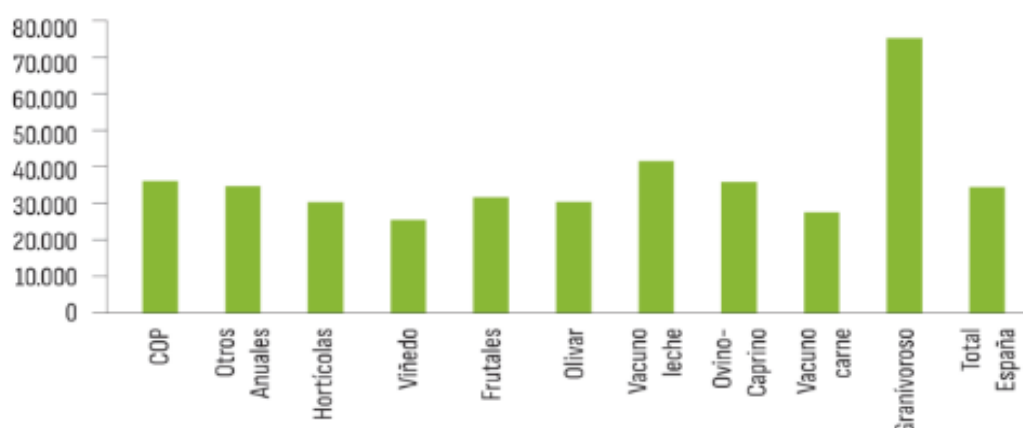
Productividad laboral en la agricultura, en la silvicultura, y en la industria alimentaria

En el Informe Anual²³ de Indicadores de Agricultura, Pesca y Alimentación 2023, se estudió la productividad de la mano de obra en función del Valor Añadido Bruto a precios básicos por unidad de trabajo agrario anual (VAB/UTA), utilizando la RECAN²⁴ (Red Contable Agraria Nacional) como fuente de datos. Con estos valores se obtuvieron los resultados medios para las principales orientaciones técnico-económicas (OTES) en el periodo 2019-2021.

²³ Informe Anual de Indicadores de Agricultura, Pesca y Alimentación 2023

²⁴ <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/economia/red-contable-recan/>

Gráfica 3: Productividad de la mano de obra por OTEs (euros/UTA). Media 2019-2021.

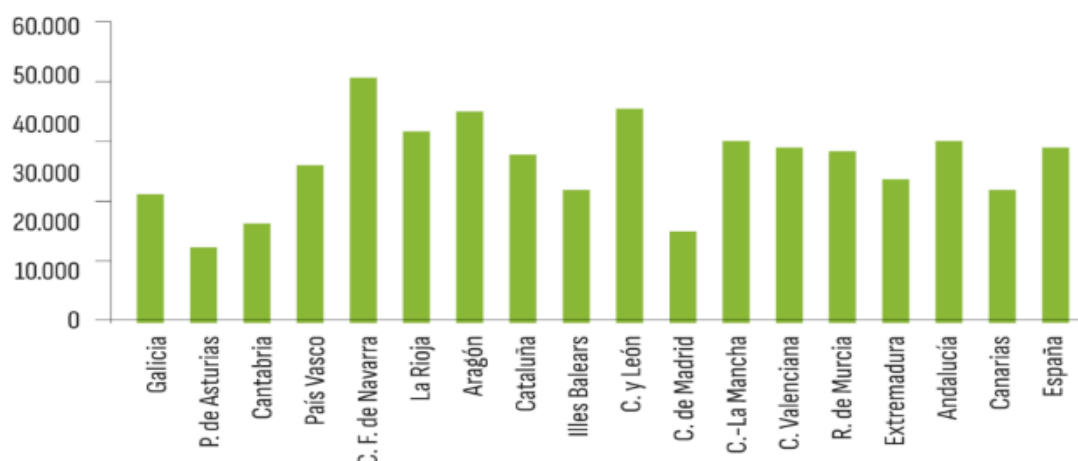


Fuente: Informe anual de indicadores 2023. RECAN. MAPA.

Estos datos reflejan que el **sector de los granívoros destaca por ser la producción más intensiva, y con los valores más altos de productividad de la mano de obra**. El resto de OTEs presentan valores similares, aunque el vacuno de leche supera al valor medio de España, y el vacuno de carne y el viñedo presentan los valores más bajos de productividad por UTA.

A nivel comunidad autónoma, los valores de productividad de la mano de obra presentan cierta variabilidad, donde la **Comunidad Foral de Navarra, Aragón, Castilla y León, Andalucía, La Rioja y Castilla-La Mancha presentan los valores más altos (más de 35.000 euros/UTA)**, y por otra parte la Comunidad de Madrid, Principado de Asturias y Cantabria presentan los valores más bajos (menos de 25.000 euros/UTA).

Gráfica 4: Productividad de la mano de obra por comunidad autónoma (euros/UTA). Media 2019-2021.



Fuente: Informe anual de indicadores 2023. RECAN. MAPA.

Como datos más recientes, el Informe anual de indicadores de 2023 presenta el valor de la productividad por UTA obtenida como **VAB/UTA en España en 2023 que fue de 39.098 euros/UTA**, por encima de la media en 2023 en la UE-27 que fue de 29.211 euros/UTA.

Formación

Con el fin de poder valorar si las intervenciones y acciones propuestas desde el PEPAC están en consonancia con las necesidades que presenta el sector en materia de formación y adquisición de conocimiento relacionado con la actividad agraria, se considera de interés analizar cuál es el grado de formación que presenta la población activa del sector agrario (jefes de explotación) en España, así como el grado de desarrollo de la oferta formativa vinculada con las actividades profesionales agrarias.

Formación agraria de los jefes de explotaciones agrícolas (según sexo y grupos de edad) (C.15), por comunidad autónoma

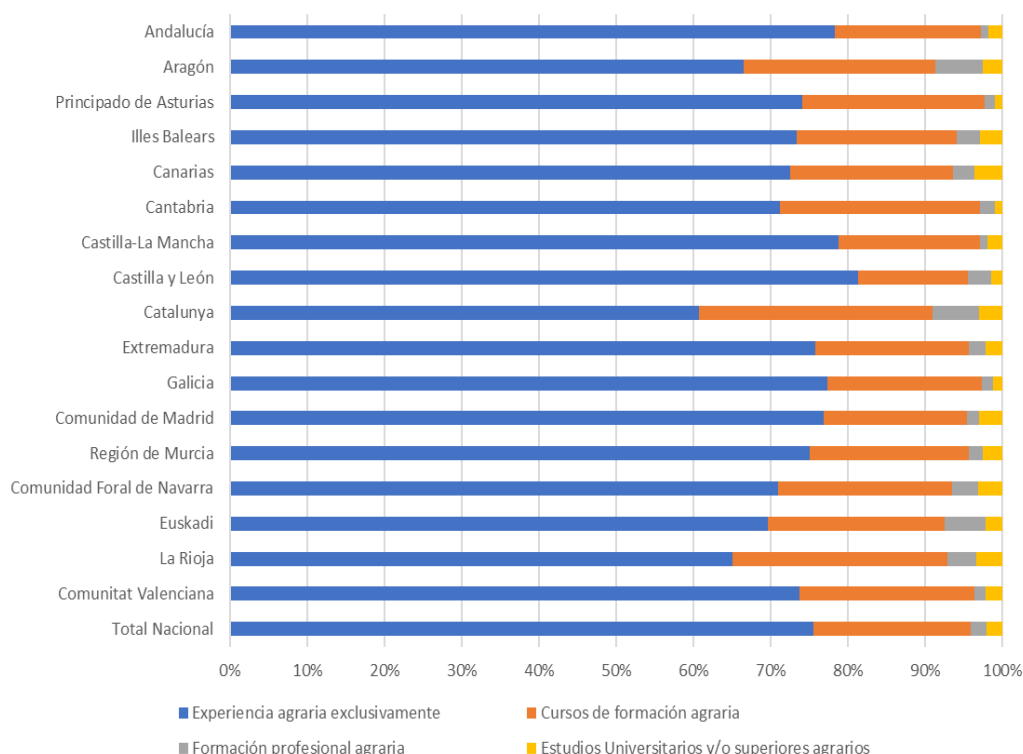
Para analizar el nivel de formación agraria de los/as jefe/as de explotación se han utilizado los datos del Censo agrario 2020, con información proveniente del INE.

En el Censo agrario 2020 la formación del jefe de explotación que se considera es el nivel más elevado de educación agrícola que haya recibido y se divide en las siguientes categorías:

- a) Sólo experiencia práctica: el jefe ha adquirido su experiencia trabajando directamente en una explotación agrícola.
- b) Cursos de formación agraria: Todos los cursos realizados con una duración mínima de dos semanas, referentes a alguna de las especialidades de agricultura, horticultura, viticultura, tecnología agrícola, silvicultura, piscicultura, veterinaria o de otras materias similares.
- c) Formación agraria profesional: todos los estudios completados de formación profesional de primero o segundo grado en alguna de las especialidades vistas en el apartado b.
- d) Formación universitaria/superior agrícola: todos los estudios universitarios completados en una facultad o escuela universitaria en alguna de las especialidades vistas en el apartado b.

El nivel de formación de los/las jefes/as de explotación sobre el total de jefes/as de explotación de cada comunidad autónoma se muestra en la siguiente gráfica, elaborada a partir de los datos del Censo Agrario 2020 sobre jefes/as de explotación por nivel de formación agraria.

Gráfica 5: Nivel de formación de los/las jefes/as de explotaciones por comunidades autónomas. Año 2020.



Fuente INEbase²⁵ / Censo Agrario 2020

A nivel nacional, el **76% de los jefes de explotación tienen un nivel de formación basado exclusivamente en la experiencia práctica**, un 20% poseen cursos de formación, 2% formación profesional y un 2% estudios superiores.

Cataluña, La Rioja y Aragón presentan los niveles más altos de formación cualificada, con un porcentaje de los jefes de explotación con formación exclusivamente práctica más bajo que en el resto de comunidades autónomas y que ronda el 61-66% del total de los/las jefes/as de explotación.

En la tabla siguiente se muestra la distribución porcentual del nivel de formación y la edad de los/las jefes/as de explotación. Estos porcentajes se aplican al número total de jefes de explotación hombres (653.296 jefes) y al número total de jefas de explotación mujeres (261.575 mujeres), que en términos porcentuales representan que, del total de jefes/as de explotación, un 71,4% son hombres y un 28,6% son mujeres.

²⁵ https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=51186#_tabs-tabla

Tabla 13: Distribución de los jefes de explotación según su género, edad y nivel de formación. Porcentajes (%) respecto al total de cada género.

HOMBRES		Nivel de formación			
Edad del jefe de explotación	Experiencia agraria	Cursos de formación	F.P.	Estudios universitarios y/o superiores	Total
Hasta 40 años	4,2	3,3	0,5	0,3	8,3
De 40 a 64 años	33,3	14,3	1,8	1,6	51
65 años o más	34,1	5,7	0,4	0,5	40,7
Total	71,6	23,3	2,7	2,4	100

MUJERES		Nivel de formación			
Edad de la jefa de explotación	Experiencia agraria	Cursos de formación	F.P.	Estudios universitarios y/o superiores	Total
Hasta 40 años	4,1	1,8	0,1	0,2	6,2
De 40 a 64 años	41,7	8,2	0,4	0,8	51,1
65 años o más	39,7	2,7	0,2	0,1	42,7
Total	85,5	12,7	0,7	1,1	100

Fuente: Informe de análisis del Censo agrario 2020²⁶.

La proporción de jefes/as de explotación según su nivel de formación y según su género muestra que hay **mayor porcentaje de mujeres que sólo tienen experiencia agraria** (85,5% de mujeres frente a 71,6% de hombres).

Al analizar por rangos de edad, se observa que, entre los menores de 40 años, el porcentaje de jefes/as de explotación con nivel de formación sólo por la experiencia agraria es similar en hombres y en mujeres (4,2% en hombres frente a 4,1% en mujeres).

En rangos de edad mayores (de 40 a más de 65 años) los porcentajes de jefes de explotación con nivel de formación sólo por experiencia agraria son mayores en mujeres que en hombres (67,4% en hombres frente a 81,4% en mujeres). Es decir, a **mayor edad, mayor es el porcentaje de jefas de explotación con formación exclusivamente agraria**.

En términos generales, del análisis del **nivel de formación de los/las jefes/as de explotación se observa que son minoritarios aquellos con formación reglada (FP o estudios universitarios)**, y difiere entre hombres y mujeres, ya que entre los jefes de explotación hombres es mayor el porcentaje de jefes con nivel de FP (2,7% de FP frente a 2,4% estudios universitarios) mientras en las jefas de explotación se invierte la proporción (0,7% tienen nivel de formación de FP y 1,1% tienen nivel de estudios universitarios).

Al relacionar el nivel de formación de los/las jefes/as de explotación con las variables estructurales de las explotaciones (número de explotaciones, superficie agraria útil (SAU), y producción estándar total (PET)), se puede observar que **las explotaciones dirigidas por jefes de explotación con experiencia exclusivamente práctica son, por término medio, explotaciones cuyas dimensiones físicas (SAU/explotación) y económicas**

²⁶ https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/ministerio/servicios/servicios-de-informacion/analisis-y-prospectiva/informes-especiales-de-analisis/informemapa_ca2020.pdf

(PET/explotación) son menores que aquellas gestionadas por un jefe que posea una formación más elevada.

Tabla 14: Principales variables estructurales de las explotaciones agrarias según nivel de formación del jefe/a de explotación.

Tipos de formación	Variables estructurales						Indicadores estructurales	
	Nº explot.	% s/total	SAU (ha)	% s/total	PET (Mill €)	% s/total	SAU/expl (ha)	PET/expl (€)
Experiencia agraria exclusivamente	691.652	75,6%	14.709.881	61,5%	25.003	55%	21,3	36.150
Cursos de formación agraria	185.805	20,3%	6.818.901	28,5%	14.223	32%	36,7	76.550
Formación profesional agraria	18.864	2,1%	1.013.601	4,2%	2.425	5%	53,7	128.544
Estudios Uni. y/o superiores agrarios	18.551	2,0%	1.371.299	5,7%	3.516	8%	73,9	189.553
Total	914.872	100%	23.913.682	100%	45.167	100%	26,1	49.371

Fuente: Informe de análisis del Censo agrario 2020.

Destaca, especialmente la diferencia de las explotaciones con gerentes con una formación de estudios universitarios o superiores donde la producción estándar es cinco veces mayor que en aquellas explotaciones con jefes de explotación que sólo tienen experiencia práctica (189.553€ frente a 36.150€).

Por último, también existen diferencias en el nivel de formación de los jefes de explotación según el tipo de explotación. La siguiente tabla muestra que en las principales **OTEs ganaderas (porcino y ganadería mixta con predominio de granívoros) y en horticultura y cultivos diversos, los jefes de explotación poseen un nivel de formación algo superior al resto de orientaciones**. En estas OTEs, la experiencia agraria en exclusiva tiene porcentajes bajos (58,24%, 67,73%, y 58,38%, respectivamente), pero no los menores.

Tabla 15: Nivel de formación del jefe/a de explotación por OTE.

Tipos de formación del jefe/a de explotación	Experiencia exclusivamente agraria		Cursos de formación agraria		Formación profesional agraria		Estudios universitarios y/o superiores agrarios	
	Nº	% s/total del OTE	Nº	% s/total del OTE	Nº	% s/total del OTE	Nº	% s/total del OTE
Olivar	202.999	81,98%	40.248	16,25%	1.663	0,67%	2.703	1,09%
Frutales y bayas y cítricos	102.820	74,78%	28.615	20,81%	2.568	1,87%	3.486	2,54%
Cereales, oleaginosas y leguminosas	85.063	78,02%	18.218	16,71%	3.322	3,05%	2.424	2,22%
Viticultura	60.326	73,79%	17.307	21,17%	1.939	2,37%	2.183	2,67%
Bovinos de carne y cría de bovinos	38.142	70,22%	13.489	24,83%	1.452	2,67%	1.235	2,27%
Cultivos agrícolas diversos	39.808	76,90%	9.263	17,89%	1.541	2,98%	1.153	2,23%
Cultivos leñosos diversos	33.829	77,12%	8.607	19,62%	634	1,45%	798	1,82%
Ovinos, caprinos y otros herbívoros	29.351	72,37%	9.460	23,32%	1.048	2,58%	700	1,73%
Policultivos	30.295	75,12%	8.178	20,28%	832	2,06%	1.026	2,54%
Horticultura (huerta y flores) en invernadero	16.140	60,17%	9.335	34,80%	747	2,78%	601	2,24%
Porcinos	8.421	58,24%	4.545	31,43%	881	6,09%	613	4,24%
Otros cultivos y ganadería	10.120	73,85%	3.010	21,97%	277	2,02%	296	2,16%
Horticultura (huerta y flores) al aire libre	9.475	72,54%	2.857	21,87%	400	3,06%	330	2,53%
Bovinos de leche	5.978	47,71%	5.807	46,34%	583	4,65%	162	1,29%
Explotaciones no clasificadas	4.611	85,40%	577	10,69%	87	1,61%	124	2,30%
Aves	2.538	52,20%	1.939	39,88%	204	4,20%	181	3,72%
Agricultura general y herbívoros	3.512	72,35%	1.012	20,85%	203	4,18%	127	2,62%
Ganadería mixta, predominio herbívoros	2.314	74,31%	637	20,46%	83	2,67%	80	2,57%
Bovinos de carne y leche y cría de bovinos	2.087	68,31%	864	28,28%	74	2,42%	30	0,98%
Horticultura y cultivos diversos	1.526	58,38%	796	30,45%	143	5,47%	149	5,70%
Ganadería mixta, predominio granívoros	1.713	67,73%	608	24,04%	98	3,88%	110	4,35%
Granívoros diversos combinados	585	51,14%	434	37,94%	85	7,43%	40	3,50%
TOTAL	691.653	75,60%	185.806	20,31%	18.864	2,06%	18.551	2,03%

Fuente: Informe de análisis. Una visión global de la agricultura española a través del análisis del Censo agrario 2020. https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/ministerio/servicios/servicios-de-informacion/analisis-y-prospectiva/informes-especiales-de-analisis/informemapa_ca2020.pdf

Las OTEs con mayores porcentajes de experiencia exclusivamente agraria son el olivar (81,98%), las explotaciones no clasificadas (85,4%), y las explotaciones de cereales, oleaginosas y leguminosas (78,02%).

En general, la proporción de jefes de explotación con estudios agrarios es muy baja en todas las OTEs (2,06% en estudios de FP y 2,03% en estudios universitarios y/o superiores agrarios).

Oferta formativa reglada de ámbito agrario

La oferta formativa reglada incluye las titulaciones, y sus currículums, que han sido aprobados por Real Decreto en el Boletín Oficial del Estado, previa consulta a las comunidades autónomas, para los estudios de formación profesional, grados universitarios y másteres. De los ámbitos de estudio establecidos a nivel europeo por el International Standard Classification of Education (ISCED) 2013²⁷, se analizan los relacionados con la agricultura, ganadería y silvicultura:

- 0811 - Producción agrícola y explotación ganadera
- 0812 - Horticultura y jardinería
- 0819 - Agricultura y ganadería (otros estudios)
- 0821 - Silvicultura
- 0841 - Veterinaria

Y los campos de estudio incluidos en estos ámbitos son:

- 081101 – Ciencia y producción animal
- 081102 – Ingeniería agraria y agroalimentaria
- 081103 – Ingeniería agrícola, agropecuaria y medio rural
- 081201 – Ingeniería horticultura y jardinería
- 081988 – Otras agricultura y ganadería
- 082101 – Ingeniería forestal y montes
- 084101 - Veterinaria

La oferta formativa de estos campos de estudio se distribuye por las distintas comunidades autónomas de forma que permite y facilita en mayor o menor medida el acceso a la formación reglada. La siguiente tabla muestra el número de titulaciones o ciclos de estos campos que se ofertaron en el curso 2022-2023 para los distintos niveles formativos²⁸.

²⁷ ISCED [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=International_Standard_Classification_of_Education_\(ISCED\)&action=state xp-seat&lang=es](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=International_Standard_Classification_of_Education_(ISCED)&action=state xp-seat&lang=es)

²⁸ El número de titulaciones o ciclos se refiere al número total de titulaciones o ciclos que se pueden estudiar. En caso de títulos o ciclos que se pueden estudiar en varios centros se contabiliza cada título de cada centro.

Tabla 16: Oferta formativa reglada por comunidad autónoma (número de titulaciones o ciclos impartidos) Datos 2022.

CCAA	FP Básica	FP Grado Medio	FP Grado Superior	Grado Universitario	Máster
1. Andalucía	63	53	37	11	34
2. Aragón	11	15	9	2	2
3. Principado de Asturias	1	3	3	1	
4. Illes Balears	8	8	3	1	1
5. Canarias	18	18	9	2	1
6. Cantabria	5	4	4	1	
7. Castilla-La Mancha	13	12	9	2	3
8. Castilla y León	8	11	10	18	11
9. Catalunya	0	31	21	11	6
10. Extremadura	16	13	6	5	1
11. Galicia	10	18	13	6	2
12. Comunidad de Madrid	8	5	5	12	11
13. Región de Murcia	6	5	4	2	5
14. Comunidad Foral de Navarra	3	5	3	2	1
15. Euskadi	5	7	5		
16. La Rioja	4	2	1	1	1
17. Comunitat Valenciana	60	36	18	7	12
Total	239	246	160	84	91

Fuente: Sistema Integrado de Información Universitaria²⁹ y EDUCABase³⁰

En los niveles formativos de formación profesional se observa que **Andalucía encabeza la lista con un total de 153 ciclos ofertados**, seguida por **Comunitat Valenciana con un total de 114 ciclos ofertados**, y en **tercer lugar se encuentra Catalunya con menos de la mitad del anterior, 53 ciclos formativos ofertados**. En el orden de menor número de ciclos ofertados se encuentran **Principado de Asturias y La Rioja con un total de 7 ciclos ofertados cada una**.

En cuanto a los estudios universitarios de grado y máster, la comunidad autónoma con mayor oferta formativa vuelve a ser **Andalucía, con un total de 45 titulaciones ofertadas, seguida de Castilla y León con 29 y Comunidad de Madrid con 23**. Entre las comunidades autónomas con menor oferta formativa destaca **Euskadi, que no oferta ningún grado**

²⁹ https://www.ciencia.gob.es/dam/jcr:d3a3b500-dd7f-432f-9aa9-4c7e53e95c54/Titulaciones_rama-campo-2024.xlsx

³⁰ <https://estadisticas.educacion.gob.es/EducaDynPx/educabase/index.htm?type=pcaxis&path=/no-universitaria/alumnado/fp/2021-2022/centros&file=pcaxis&l=s0>

universitario ni máster, y destacan Principado de Asturias y Cantabria, con un grado universitario ofertado.

A nivel nacional, la evolución de la oferta formativa en grados universitarios ha sido gradual desde el curso 2015-2016 hasta el curso 2021-2022.

Tabla 17 Evolución de la oferta formativa de Grado Universitario por número de titulaciones

	Ámbitos de estudio: Agricultura, ganadería y pesca, y Veterinaria						
CCAA	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Total	65	65	69	71	73	73	74

Fuente: Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU). subdirección General de Planificación, Seguimiento y Evaluación.

El incremento del total de titulaciones ha sido compensado por las nuevas titulaciones implantadas en algunas comunidades autónomas como Andalucía, Castilla y León, Catalunya, Comunidad Foral de Navarra y Comunitat Valenciana, y las extinciones de titulaciones en Catalunya y Comunidad de Madrid.

Estudiantes egresados en formación reglada de ámbito agrario

Otro punto de vista para contextualizar el punto de partida del nivel de formación en el ámbito agrario es el número de personas que finalizan estudios reglados en este ámbito. La siguiente tabla refleja la distribución, por comunidades autónomas, de los estudiantes que terminaron el ciclo o grado en los centros de formación y universidades de cada comunidad autónoma.

Tabla 18: Estudiantes egresados por ciclo y grado, y por comunidad autónoma. Datos del ámbito de estudio 08-Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y veterinaria. Curso 2022-2023.

CCAA	FP Básica	FP Grado Medio	FP Grado Superior	Estudios universitarios (Grado Universitario y Máster)
1. Andalucía	423	648	717	312
2. Aragón	46	143	117	146
3. Principado de Asturias	0	25	77	13
4. Illes Balears	34	63	40	8
5. Canarias	89	134	177	104
6. Cantabria	21	64	66	8
7. Castilla-La Mancha	74	127	161	46
8. Castilla y León	36	132	201	248
9. Catalunya	0	328	406	252
10. Extremadura	96	152	102	144
11. Galicia	71	149	186	130
12. Comunidad de Madrid	65	78	130	398
13. Región de Murcia	59	72	85	103
14. Comunidad Foral de Navarra	22	56	82	39
15. Euskadi	33	88	85	0
16. La Rioja	21	15	5	16
17. Comunitat Valenciana	353	327	342	421

CCAA	FP Básica	FP Grado Medio	FP Grado Superior	Estudios universitarios (Grado Universitario y Máster)
Total	1443	2601	2979	2388

Fuente: EDUCAbase³¹ y UNIVbase³²

Estos datos reflejan que, en el ámbito agrario, el número de estudiantes que finalizan sus estudios es **mayor en el caso de ciclos de FP de Grado Superior (2.979 estudiantes egresados en el curso 2022-2023)**, algo menor en el caso de estudios de FP de Grado Medio (2.601 estudiantes egresados en el curso 2022-2023), y menor en el caso de estudios universitarios donde el número de estudiantes egresados en grados universitarios y en másteres del ámbito agrario fue de 2.388 en el curso 2022-2023.

En el caso de Andalucía, esta comunidad autónoma tiene el mayor número de titulaciones ofertadas y de alumnos egresados (198 titulaciones y 2.100 estudiantes egresados), seguida de Comunitat Valenciana (133 titulaciones y 1.443 estudiantes egresados).

Oferta formativa de formación no reglada.

Como se menciona más adelante, el nivel de formación de los/las jefes/as de explotaciones reposa mayoritariamente en la experiencia práctica adquirida en el ejercicio de la actividad agraria.

Por ello, resulta de capital importancia impulsar la formación para todos los agentes del sector agrario. Las administraciones han asumido que juegan un papel fundamental en este sentido, y por ello, promueven distintas iniciativas para favorecer la transferencia del conocimiento y por tanto la mejora de la capacitación de las personas vinculadas a la actividad agraria.

En concreto el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, organiza anualmente una batería de cursos que conforman el “Plan de formación continua para técnicos del medio rural”³³, que tiene como objetivo formar a los técnicos que trabajan en distintos ámbitos del medio rural como técnicos de las diferentes administraciones, redes y grupos de acción local, organizaciones profesionales agrarias, cooperativas y asociaciones del medio rural, agentes de empleo y desarrollo local y titulados universitarios que trabajan en el sistema de asesoramiento para los posibles beneficiarios de las ayudas de la PAC sobre la gestión de tierras y explotaciones.

Este Plan de formación continua, cada año, se marca unas prioridades básicas y ofrece cursos relacionados con las mismas como son entre otras rentabilidad y sostenibilidad de las explotaciones, la especialización en diseño y gestión de regadíos, el apoyo a jóvenes, mujeres

³¹ EDUCAbase

<https://estadisticas.educacion.gob.es/EducaDynPx/educabase/index.htm?type=pcaxis&path=/no-universitaria/alumnado/fp/2023-2024/resul&file=pcaxis&l=s0>

³² UNIVbase

https://estadisticas.universidades.gob.es/dynPx/inebase/index.htm?type=pcaxis&path=/Universitaria/Alumnado/EEU_2024/GradoCiclo/Egresados/&file=pcaxis&l=s0

³³ <https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/formacion/formacion-continua/formacion-continua-mapa>

y nuevos emprendedores, así como la sanidad y el bienestar animal, la implantación de nuevas tecnologías, etc.

Como contexto preliminar, se incluyen a continuación los cursos de formación no reglada organizados por el MAPA en algunos años anteriores al PEPAC.

Desde 2021 se han desarrollado cursos dentro del “Plan de formación continua para técnicos del medio rural”, organizados por las diferentes subdirecciones del MAPA.

- **Plan de formación 2021, con 39 acciones formativas.** El objetivo prioritario de este plan de formación fueron los colectivos de personas relacionadas con los procesos de cambio y desarrollo del medio rural, tales como los jóvenes implicados en el relevo generacional y las mujeres. También en este plan de formación se fomentó el impulso de las nuevas tecnologías y la **innovación**, el **asesoramiento**, la sostenibilidad y la conservación de recursos.
- **Plan de formación 2022, con 51 acciones formativas.** Como novedad en este plan se incorporó formación en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y se mantuvieron las prioridades en fomentar el relevo generacional, la visibilidad del papel de las mujeres, la formación en nuevas tecnologías, **innovación** e inversión, y se continuó organizando formación en **asesoramiento**, sostenibilidad y conservación de recursos.
- **Plan de formación 2023, con 49 acciones formativas.** En este plan se priorizó la generación y **transferencia de conocimientos**, la **innovación** e inversión, la rentabilidad y sostenibilidad de las explotaciones, la especialización en diseño y gestión de regadíos, y el apoyo a jóvenes, mujeres y nuevos emprendedores, así como la sanidad y el bienestar animal, la implantación de nuevas tecnologías, y el PEPAC 2023-2027.

Como novedad, en 2023 se incorporó un curso sobre el Sistema de Información de Explotaciones Agrarias (SIEX) y dos cursos online masivos: uno sobre **asesoramiento en agricultura ecológica** y otro sobre **asesoramiento en explotaciones agrícolas y ganaderas**.

- **Plan de formación 2024, con 53 acciones formativas.** Las prioridades son generación y transferencia de conocimientos, innovación en la agricultura y ganadería, viabilidad de las explotaciones, especialización en diseño y gestión de regadíos, apoyo a los jóvenes agricultores y nuevos emprendedores, competitividad de la agricultura con otros sectores, sanidad y bienestar de los animales, rentabilidad y sostenibilidad de las explotaciones, recursos fitogenéticos, material vegetal y certificación de semillas, implantación de nuevas tecnologías, lucha contra el cambio climático.
- **Plan de formación 2025, con 54 acciones formativas.** Las prioridades se centran en Especialización en diseño y gestión de regadíos, innovación e implantación de nuevas tecnologías, sostenibilidad de la actividad agraria, sanidad y bienestar animal, recursos fitogenéticos, material vegetal y certificación de semillas, controles oficiales y aplicación de normativa.

Se observa que la innovación y el asesoramiento han sido un referente en los planes de formación. Más aún, durante el último Plan de formación previo al PEPAC la formación en asesoramiento tomó especial relevancia al convocarse un curso online masivo sobre asesoramiento con el objetivo de formar nuevos asesores de explotaciones y actualizar los conocimientos de las personas que ya actuaban como asesores.

Otra de las iniciativas de formación que se promueven desde el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, están reguladas por el Real Decreto 347/2019, de 17 de mayo, por el que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones destinadas a programas plurirregionales de formación dirigidos a los profesionales del medio rural³⁴.

Estos programas plurirregionales se convocan anualmente desde 2019, y se establecen con la finalidad de financiar actuaciones de formación para profesionales del medio rural desarrolladas por Organizaciones profesionales agrarias, de carácter general y de ámbito estatal, Organizaciones de mujeres rurales de ámbito estatal, o por Entidades, organizaciones o personas jurídicas, directamente relacionadas con los sectores agrario, ganadero, agroalimentario o forestal sin ánimo de lucro. En estos programas, no podían ser beneficiarias las entidades, organizaciones o personas jurídicas cuya única relación con el sector agrario fuera la formación.

Entre las temáticas se encontraban:

- Gestión técnica y económica (formación empresarial, asociativa o comercial), manipulación, transformación y la comercialización de los productos agroganaderos, seguridad laboral, normativa y prevención de riesgos laborales en las explotaciones.
- Gestión eficiente de los recursos naturales (uso del suelo, del agua de la energía y reducción de la dependencia de los productos químicos), conservación de la biodiversidad, mejorar los servicios ecosistémicos y conservar los hábitats y los paisajes.
- Calidad de los alimentos y de la salud, reducir el desperdicio de alimentos, mejorar el bienestar de los animales y luchar contra la resistencia a los antimicrobianos, calidad diferenciada y producción ecológica.
- Nuevas tecnologías aplicadas a la producción y comercialización en las explotaciones o empresas del medio rural.
- Normativas que precisen de explicación para su aplicación, así como los aspectos que configuran el PEPAC 2023-2027 u otros planes o normativas, entre ellos la Agenda 2030 y la Estrategia de Desarrollo Sostenible 2030.

Otra de las iniciativas en materia de formación agraria impulsada desde las administraciones son las acciones de formación articuladas en los Programas de Desarrollo Rural (PDR) del periodo 2014-2022 cofinanciados por FEADER y gestionados por las comunidades autónomas (medida 01 del PDR 2014-2022). Esta medida resulta como continuidad de las

³⁴[https://www.infosubvenciones.es/bdnstrans/GE/es/convocatorias?tipoAdmon=C&organos=61,62,188,8,60,1727,1849,1729,6616,59,708&descripcion=Programas plurirregionales de formación&tipoBusqueda=1&desde=18/5/2019](https://www.infosubvenciones.es/bdnstrans/GE/es/convocatorias?tipoAdmon=C&organos=61,62,188,8,60,1727,1849,1729,6616,59,708&descripcion=Programas%20plurirregionales%20de%20formaci%C3%B3n&tipoBusqueda=1&desde=18/5/2019)

ayudas ya implementadas en el periodo 2007-2013 (medida 111), de carácter muy similar, y tienen a su vez su continuidad en el PEPAC 2023-2027 (intervención 7201).

Las actividades de formación de los PDR se incluyen en la Medida 01 (M01) que se centra en la transferencia de conocimientos y actividades de información. Su objetivo principal es mejorar la cualificación profesional de las personas que desempeñan actividades en los sectores agrícola, ganadero, forestal y agroalimentario, así como en las zonas rurales en general.

Aunque existen ciertas particularidades regionales, la M01 se subdivide en:

- **Submedida 1.1: Formación profesional y adquisición de competencias**, que apoya la realización de actividades formativas no reguladas que permitan la adquisición de competencias y conocimientos prácticos.

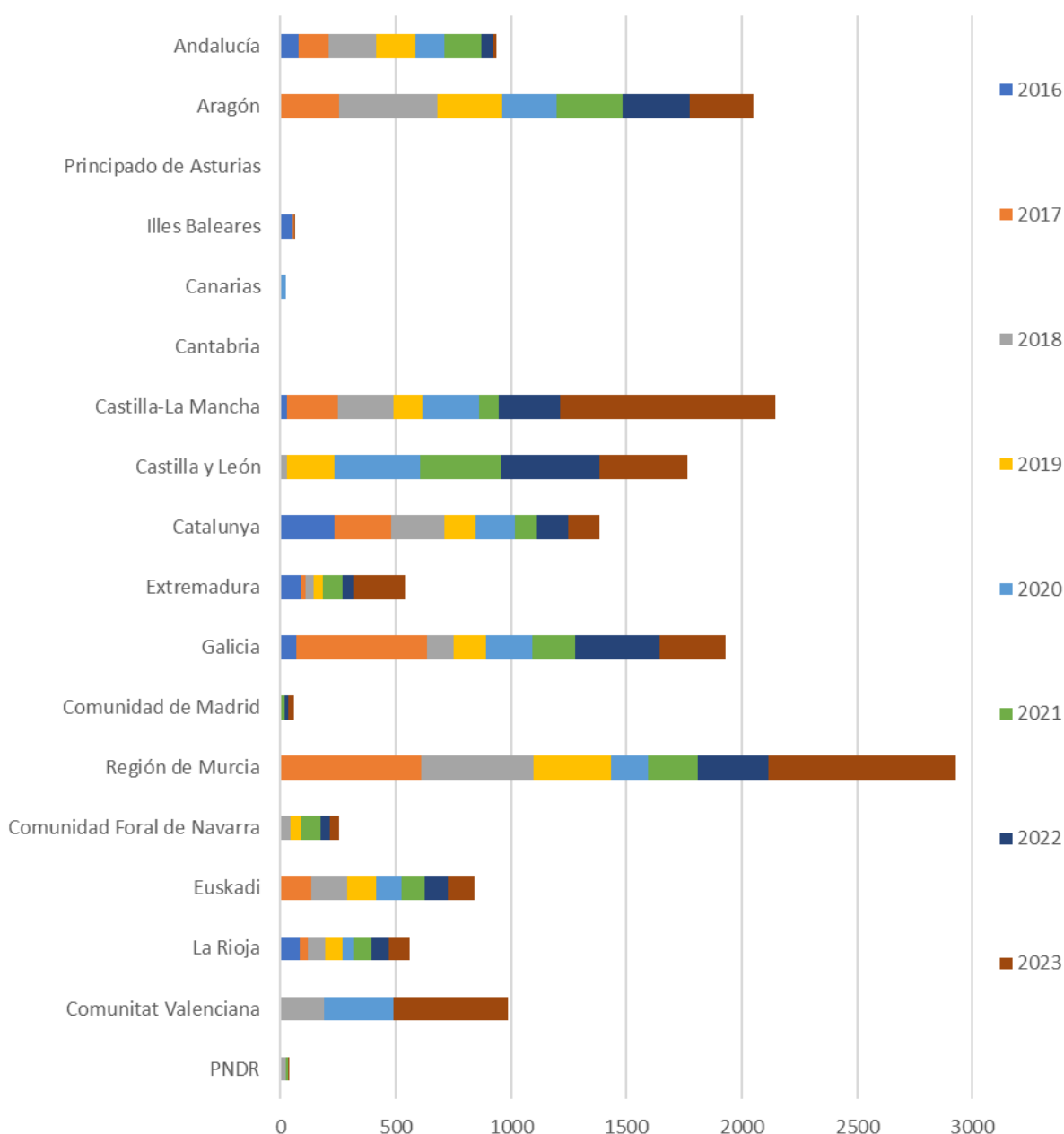
Esta submedida está relacionada con la Medida 6.1 “Ayuda a la creación de empresas para los jóvenes agricultores” ya que en los PDRs se establecen como requisitos de capacitación, bien una titulación regulada mínima (formación profesional rama agrícola, técnico grado medio, años de actividad); ó bien la realización de cursos con un mínimo de horas lectivas exigidas (desde 75 hasta 250 horas, según la comunidad autónoma) todas las comunidades autónomas establecen un número de horas lectivas³⁵

- **Submedida 1.2: Apoyo a actividades demostrativas y acciones de información** que se centra en la organización de actividades demostrativas y acciones de información (por ejemplo, campos de ensayo) que permitan la difusión de buenas prácticas, innovaciones tecnológicas y experiencias exitosas en la producción agraria.
- **Submedida 1.3: Ayuda al intercambio de corta duración de la gestión agrícola y forestal y a las visitas agrícolas y forestales.**

En relación a la formación, se muestra a continuación la distribución del número de acciones de formación desarrolladas por las comunidades autónomas y cofinanciadas por los PDR y por el PNDR.

³⁵https://redpac.es/sites/default/files/documents/8_MEDIDA_INCORPORACION_JOVENES_PDR_CH_ELO_ALDEA.pdf.pdf

Gráfica 6: Número de acciones de formación ejecutadas por las CCAA, en la submedida 1.1 del PRD 2014-2020.



Fuente: Datos del Informe Anual de Ejecución, anualidades 2016-2023. La información de 2024 no se encuentra disponible en el momento de realización de esta evaluación.

En la submedida 1.1 “Ayuda a las acciones de formación profesional y adquisición de competencias” resaltan las 2.925 acciones formativas llevadas a cabo por Región de Murcia, las 2.145 acciones formativas llevadas a cabo por Castilla-La Mancha, y las 2.050 acciones formativas llevadas a cabo por Aragón. Por otra parte, resalta que ni Principado de Asturias ni Cantabria incluyeron esta medida en sus Programas de Desarrollo Rural 2014-2022 y, por tanto, no ejecutaron acciones de formación financiadas por el FEADER.

Asesoramiento

El asesoramiento técnico para agricultores y ganaderos ha evolucionado significativamente, pasando de ser una labor centrada exclusivamente en el acompañamiento presencial a pie de campo, a convertirse en un servicio integral y multidimensional. Hoy en día, gracias a las nuevas tecnologías, el asesoramiento se ofrece a través de múltiples canales —como plataformas digitales, aplicaciones móviles, videollamadas o sistemas de monitoreo remoto— lo que permite una atención más rápida, personalizada y eficiente. Esta transformación no solo mejora la toma de decisiones en tiempo real, sino que también facilita el acceso a información clave sobre cultivos, sanidad animal, sostenibilidad y gestión de recursos, contribuyendo así a una agricultura y ganadería más modernas, productivas y resilientes.

Desde la política de desarrollo rural, en concreto desde los PDR regionales del periodo 2014-2022, se han apoyado ayudas a través de la medida M02-Servicios de asesoramiento, gestión y sustitución destinados a las explotaciones agrícolas.

El número de operaciones de asesoramiento cofinanciadas llevadas a cabo en las comunidades autónomas desde 2016 hasta 2023 queda reflejada en la siguiente gráfica, elaborada con los datos de ejecución de los PDR 2014-2022 de las comunidades autónomas.

Tabla 19: Número de acciones de asesoramiento ejecutadas por las CCAA, en la medida 2 del PDR 2014-2020

CCAA	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1. Andalucía	1	1	18	51	22	142	1.285	202
2. Aragón			8	8	7	7	7	
3. Principado de Asturias								
4. Illes Balears								
5. Canarias								
6. Cantabria								
7. Castilla-La Mancha				1		1.923	1.136	970
8. Castilla y León				12	2			26
9. Catalunya								
10. Extremadura	108	2	2		2	2	1	11
11. Galicia					41	1		2
12. Comunidad de Madrid								
13. Región de Murcia					160			320
14. Comunidad Foral de Navarra		117	120	58	58	62		
15. Euskadi								
16. La Rioja	2	0	15	27	28	28		28
17. Comunitat Valenciana								
PNDP								
Nº TOTAL	111	120	163	157	320	2.165		2.779

Fuente: Datos del Informe Anual de Ejecución, anualidades 2016-2023. **NOTA:** las comunidades autónomas de Principado de Asturias, Illes Balears, Canarias, Cantabria, Catalunya, Euskadi y Comunitat Valenciana, no programaron la medida 02 en sus PDR. La información de 2024 no se encuentra disponible en el momento de realización de esta evaluación.

Entre 2016 y 2023 esta medida M02 se aplicó en 10 de las 17 comunidades autónomas, y en este periodo destacan las **4.030 operaciones de asesoramiento llevadas a cabo en Castilla-La Mancha**, seguidas de las 1.722 operaciones de asesoramiento realizadas por Andalucía.

Durante estas operaciones subvencionadas con la medida M02, se beneficiaron del asesoramiento en cada comunidad autónoma el número de personas que se indica en la tabla siguiente, por año de ejecución y por Comunidad Autónoma:

Tabla 20: Evolución del número de beneficiarios asesorados con la Medida 02 en los PDR 2014-2022 de las comunidades autónomas.

CCAA	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1. Andalucía	10	7	22	70	60	25.452	36.564	3.862
2. Aragón			1.813	2.290	2.669	2.911	2.837	
3. Principado de Asturias*								
4. Illes Balears*								
5. Canarias*								
6. Cantabria*								
7. Castilla-La Mancha			1			1.923	1.136	970
8. Castilla y León				6.052	5.648	5.412	5.317	5.594
9. Catalunya*								
10. Extremadura	108		339					
11. Galicia					4.765	40	48	5.128
12. Comunidad de Madrid								117
13. Región de Murcia					831	1.448	1.681	1.147
14. Comunidad Foral de Navarra		57.685	29.004	25.964	29.306	26.470	26.495	25.629
15. Euskadi*								
16. La Rioja	2.560		3.107	2.231	2.002	1.970	2.073	2.050
17. Comunitat Valenciana*								
PNDR								

Fuente: Datos del Informe Anual de Ejecución, anualidades 2016-2023. NOTA: las comunidades autónomas marcadas con asterisco * no programaron la medida 02 en sus PDR. La información de 2024 no se encuentra disponible en el momento de realización de esta evaluación.

En esta tabla destaca el número de **beneficiarios asesorados en la Comunidad Foral de Navarra (220.553 entre 2016 y 2023)**, cuando el número de operaciones de asesoramiento no era de los más elevados (542 operaciones de asesoramiento cofinanciadas entre 2016 y 2023).

Innovación

Indicadores de innovación en España

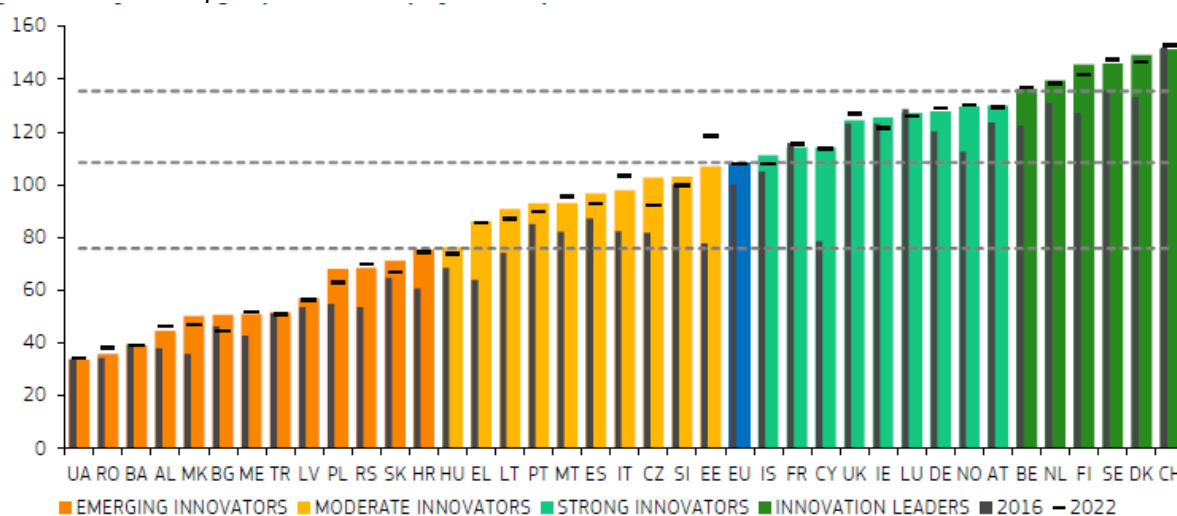
El *European Innovation Scoreboard* (EIS), de periodicidad anual, ofrece una evaluación comparativa de los resultados de la investigación y la innovación en los países de la UE y en otros países líderes en innovación.

España ocupó en 2023 el puesto 16 de 27 en el ranking de innovación de la Unión Europea, idéntica posición que un año antes, según recoge el *European Innovation Scoreboard 2023*³⁶, publicado en julio de 2023 por la Comisión Europea.

España avanza en la convergencia con la UE-27, pero sigue estando por debajo del promedio europeo. En 2023 se situó en el 89,2% de la media de la UE-27, 4 décimas más que en 2022 (88,8%). Este avance implica que España se encuentra en el punto más cercano a la media de la Unión Europea desde que empezó la serie en 2016.

Con este resultado, España se mantiene dentro del tercer bloque europeo de los cuatro previstos por debajo de los líderes, es decir, en la categoría de **países considerados moderados por su nivel de innovación** (entre el 70% y el 100% de la media europea). Un año más se queda sin ascender al nivel de innovador fuerte (por encima de la media europea), pero estaría un poco más cerca.

Gráfica 7: Desempeño del sistema de innovación



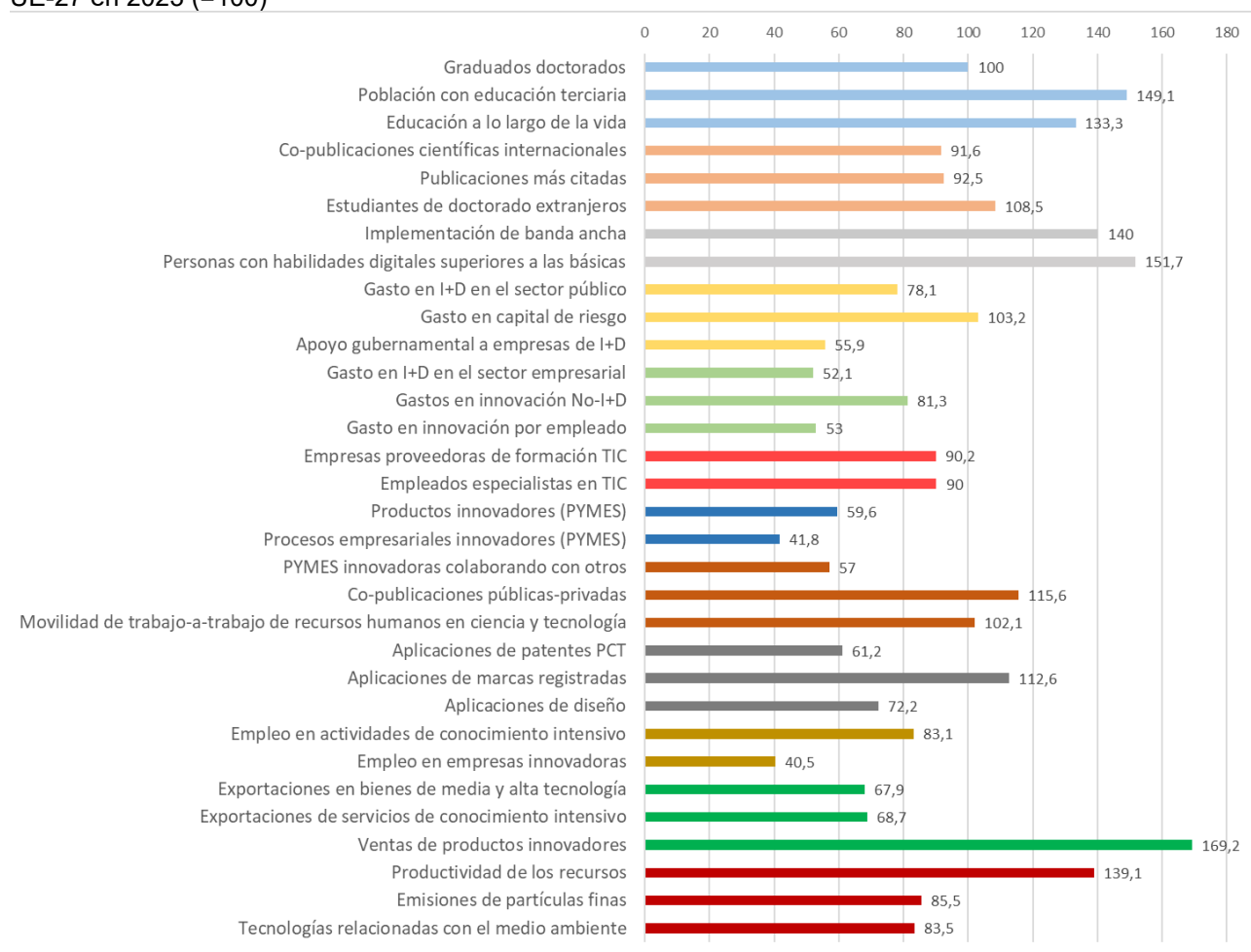
Fuente: European Innovation Scoreboard 2023. (EMERGING INNOVATORS: innovadores emergentes / MODERATE INNOVATORS: innovadores moderados / STRONG INNOVATORS: innovadores fuertes / INNOVATION LEADERS: líderes en innovación)

La posición de España no se corresponde con su potencial económico, de hecho, hay tres países con menor renta per cápita (Estonia, Eslovenia y República Checa) que obtienen una mayor puntuación en el ranking por su esfuerzo en innovación.

³⁶ European Innovation Scoreboard 2023 Publications Office of the EU (Europa.eu)
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/04797497-25de-11ee-a2d3-01aa75ed71a1/language-en>

En términos agregados, de los 32 indicadores que componen el índice, España se encuentra por encima de la media europea en 12, en la media en 1 y por debajo en los 19 restantes.

Gráfica 8: Indicadores de desempeño de innovación en España. Puntuación en relación con la media UE-27 en 2023 (=100)



Fuente: European Innovation Scoreboard 2023. Perfil de España.

Los tres indicadores en los que **España puntúa especialmente bien** son ventas de productos innovadores (69% por encima de la media), población con habilidades digitales superiores a las básicas (51%) y población con educación terciaria (49%).

Por el contrario, los tres indicadores en los que **España recibe peor puntuación** son empleo en empresas innovadoras (60% por debajo de la media), procesos empresariales innovadores en PYMES (58%) y gasto en I+D en el sector empresarial (48%).

En comparación con el año anterior, España consigue mejorar en la mayoría de los indicadores (19 de los 32), se mantiene en 4 y empeora en 9.

Las mejoras más destacadas se encuentran en los indicadores que forman parte del bloque de innovación en PYMES, donde, sin embargo, todavía queda mucho margen por recorrer hasta alcanzar la media comunitaria (innovaciones de producto y de proceso en PYMES).

España también mejora mucho en los indicadores de implementación de banda ancha, gasto en capital-riesgo y productividad de los recursos.

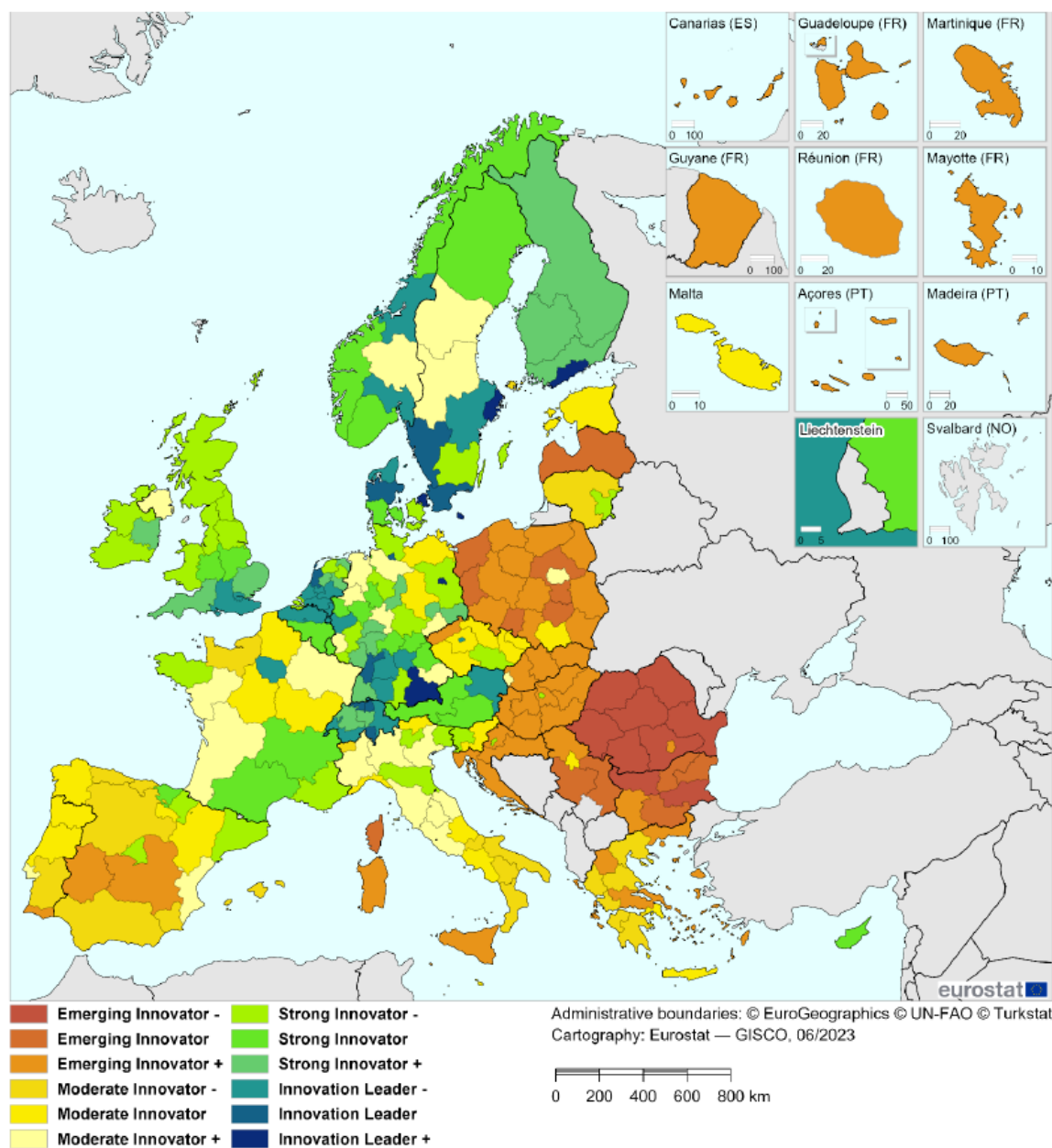
Por el contrario, en el último año España empeora en movilidad laboral, tecnologías relacionadas con el medio ambiente y exportaciones de servicios de conocimiento intensivo.

Índice de innovación a nivel autonómico en España.

A nivel autonómico, el *Regional Innovation Scoreboard 2023*³⁷ muestra el grado de innovación de las regiones, clasificándolas con la misma metodología que el *European Innovation Scoreboard* en regiones con innovación emergente, innovación moderada, innovación fuerte, y líderes en innovación. La siguiente imagen muestra la situación en 2023 en la que se puede comparar la situación de las regiones españolas con el resto de regiones europeas.

³⁷ Regional Innovation Scoreboard 2023 Publications Office of the EU (europa.eu)
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c849333f-25db-11ee-a2d3-01aa75ed71a1/language-en>

Ilustración 4: Marcador de Innovación Regional (RIS 2023).

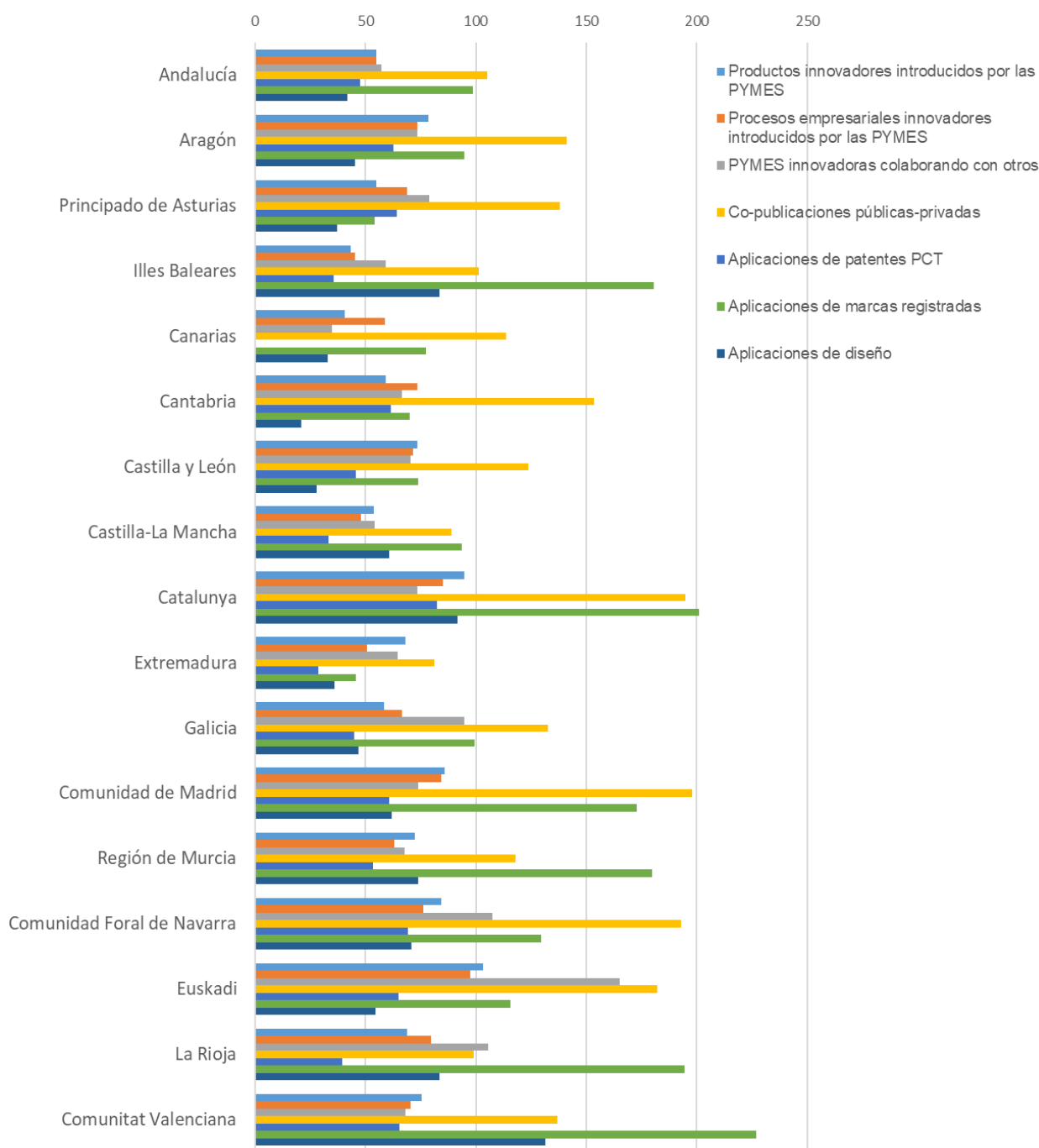


Fuente: Regional Innovation Scoreboard 2023. EMERGING INNOVATOR: innovador emergente / MODERATE INNOVATOR: innovador moderado / STRONG INNOVATOR: innovador fuerte / INNOVATION LEADER: líder en innovación.

A excepción de **cuatro comunidades autónomas que se encuentran entre las regiones con innovación fuerte (País Vasco, Comunidad Foral de Navarra, Catalunya y Comunidad de Madrid)**, el resto de regiones de España tienen niveles de innovación moderada, y dos comunidades autónomas tienen innovación emergente (Extremadura y Castilla-La Mancha).

La distribución del nivel de innovación de cada Comunidad Autónoma, por indicadores se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 9: Indicadores de desempeño de innovación por Comunidad Autónoma
Puntuación en relación con la media UE-27 en 2023 (=100)



Fuente: Regional Innovation Scoreboard 2023

En la gráfica anterior se aprecia que **el indicador “co-publicaciones públicas-privadas”³⁸ es el más elevado en casi todas las comunidades autónomas**. Otro indicador que destaca es **“aplicaciones de marcas registradas” que es el mayor o el segundo mayor**, con mucha diferencia con respecto al resto de indicadores, en las 4 comunidades autónomas con innovación fuerte, y también desputa, muy por encima del resto de indicadores, en 3 comunidades autónomas con innovación moderada: Illes Balears, Región de Murcia, La

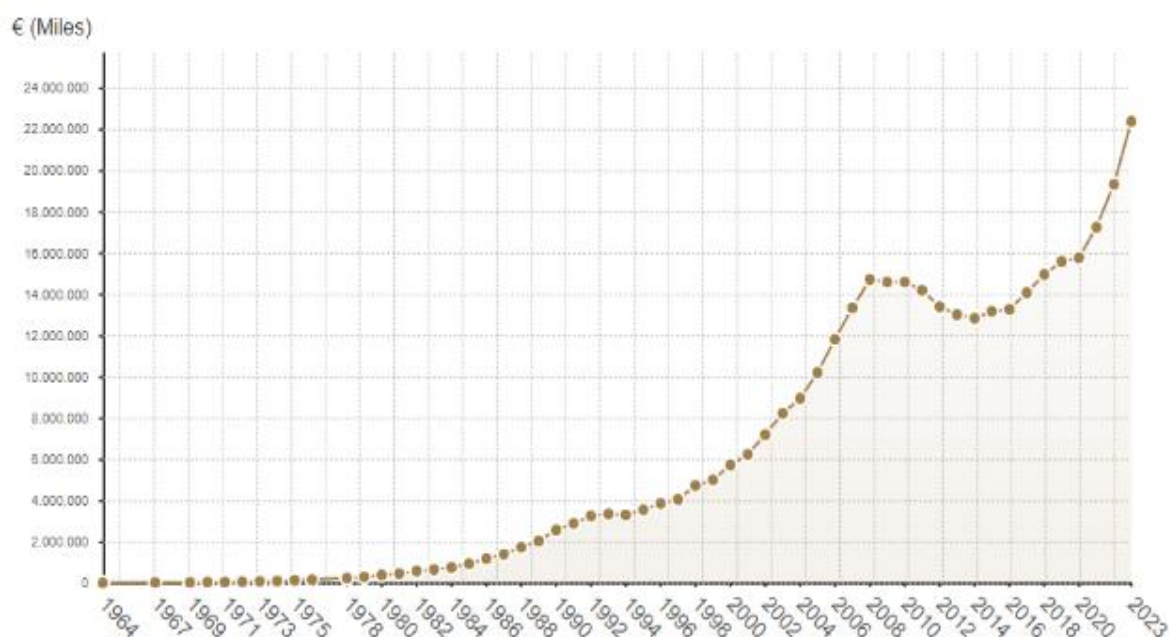
³⁸ Número de publicaciones de investigación, por cada millón de habitantes, cuyos autores son co-autores y provienen del sector público y del sector privado (excluido el sector de salud y medicina privada)

Rioja y Comunitat Valenciana. El tercer indicador con niveles elevados es el de “PYMES innovadoras colaborando con otros”, cuyo valor más elevado se da en Euskadi.

Gastos internos totales (millones de euros) en actividades de I+D por años y sectores/unidad y su evolución

Los gastos totales en I+D en España fueron en aumento progresivo hasta 2008. Durante los tres años siguientes se mantuvieron, y **en 2011 comenzó el descenso**, hasta llegar a los 12.820 millones de euros de 2014. **A partir de 2014 comenzó a remontar el gasto en I+D hasta llegar a los 22.379 millones de euros de 2023.**

Gráfica 10: Evolución del gasto en I+D interna en España (miles de euros)

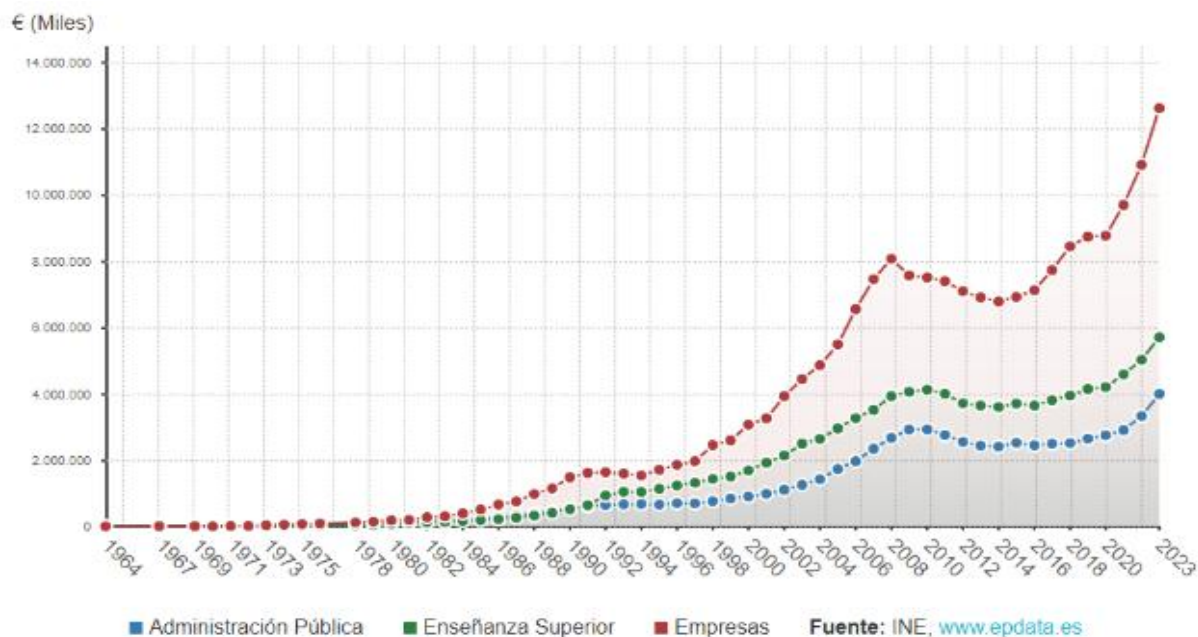


Fuente: INE, www.epdata.es

La siguiente gráfica sobre la evolución del gasto en I+D interno³⁹ por sectores muestra una evolución similar, con una tendencia positiva en todos los sectores desde 1964, y un **descenso por la crisis económica entre 2008 y 2014, más acusado en el sector empresas**. Desde 2015 la tendencia volvió a ser positiva y **el gasto de I+D interno ha seguido en aumento desde 2015 hasta ahora, con un aumento más acusado también en el sector empresas**.

³⁹ Se consideran gastos en actividades de I+D interna a todas las cantidades destinadas a actividades de I+D realizadas dentro de la unidad o centro investigador (gastos internos), cualquier que sea el origen de fondos. Los gastos llevados a cabo fuera del centro, pero en apoyo de tareas internas de I+D (como la compra de suministros para I+D) también se incluirán como gastos de I+D interna.
<https://www.ine.es/DEFIne/concepto.htm?c=4731>

Gráfica 11: Gasto en I+D en España por sectores (miles de euros)



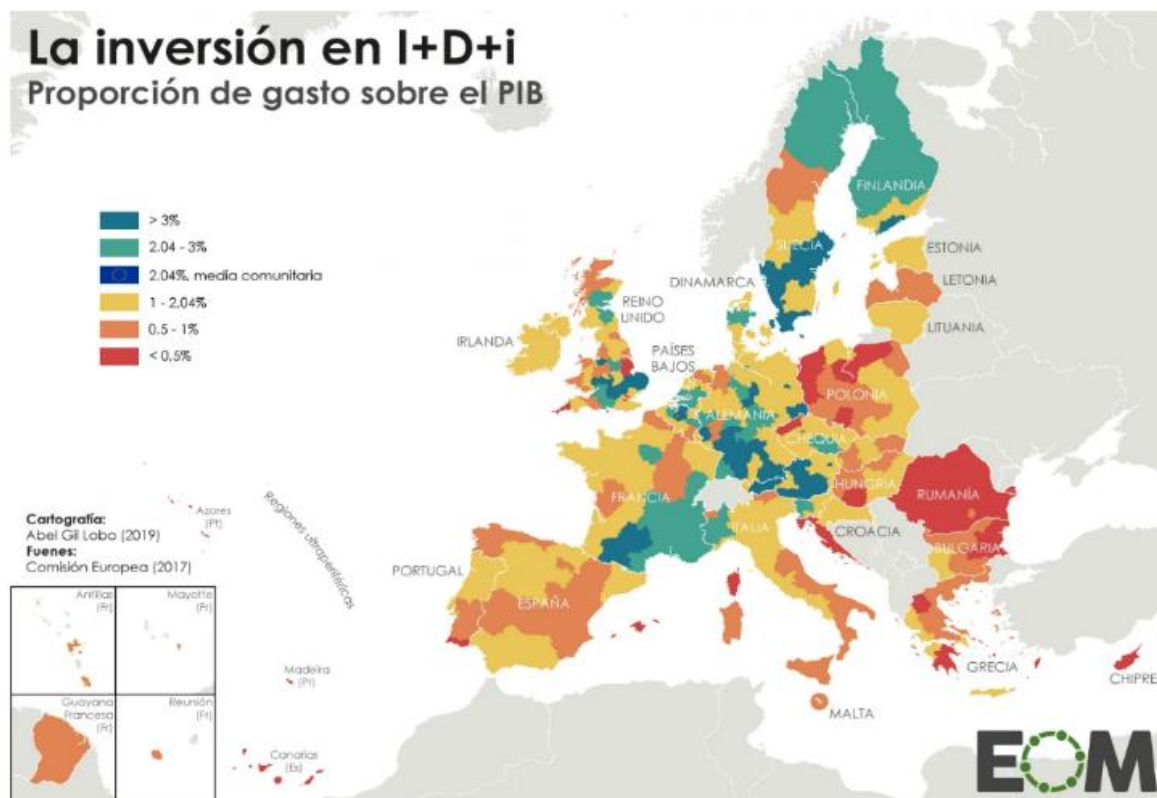
Fuente: INE, www.epdata.es

Durante todos los años de evolución que se muestran en la gráfica, se aprecia el mayor gasto por parte del sector empresas desde los años 80, y el **aumento del gasto por parte del sector enseñanza superior a partir de los años 90**.

Evolución de la inversión en I+D (en % de PIB) en España y en la UE.

Al comparar el gasto en I+D en relación al PIB (%) en España con el resto de países de la UE, se aprecia que España, con su 1,21% del PIB en 2017 se encontraba por debajo de la media. La lista de países con mayor gasto en I+D en relación al PIB la encabezan Suecia, Finlandia, Alemania, Francia, Reino Unido, Bélgica y Países Bajos.

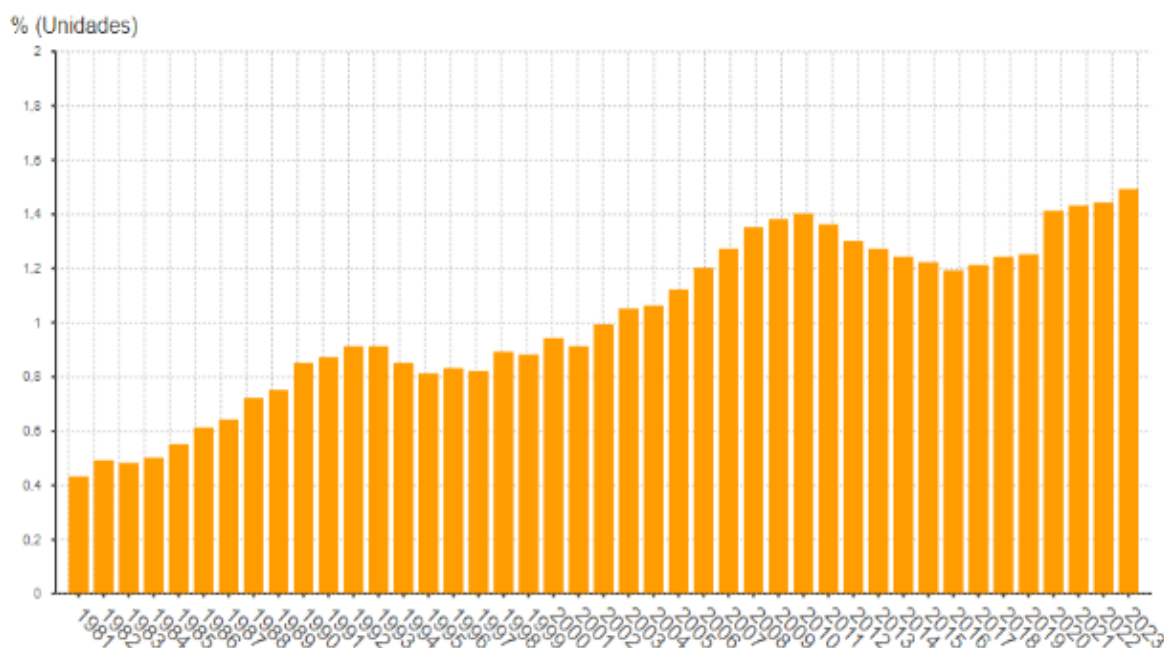
Ilustración 5: Proporción de gasto sobre el PIB (%) en la UE (2017)



Fuente: EOM, <https://elordenmundial.com>

La evolución del gasto en I+D a nivel porcentual con respecto al PIB de España se muestra en la siguiente gráfica, en la que **se sigue apreciando la bajada en inversiones en I+D, pero a partir de 2010** (dos años después que el descenso en el gasto en I+D interno), y también se aprecia el aumento significativo a partir de 2020.

Gráfica 12: Gasto en I+D en relación al PIB en España (%)

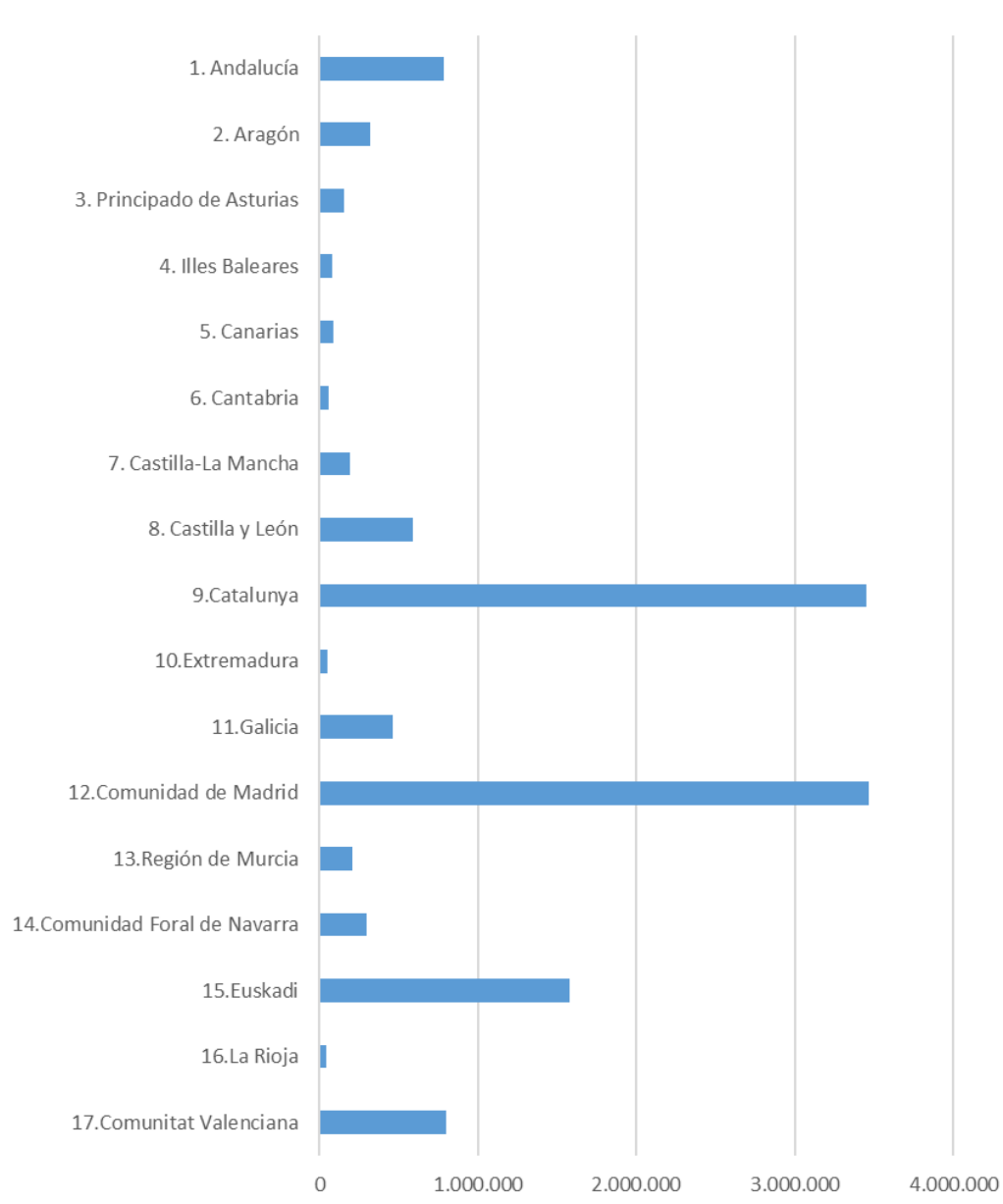


Fuente: INE, www.epdata.es

Gastos internos totales en I+D por CCAA

A nivel autonómico, y con los datos del año 2023, la distribución del gasto en I+D interno muestra que las comunidades autónomas que **mayor gasto tienen son Comunidad de Madrid y Catalunya**, con 3.465 y 3.450 millones de euros respectivamente, seguidas de **Euskadi** con 1.575 millones de euros.

Gráfica 13: Gasto en I+D interno por comunidades autónomas (miles de euros)



Fuente: INE. Resultados detallados 2023

Por otro lado, las comunidades autónomas con **menor gasto en I+D**, son **La Rioja (con 39 millones de euros)**, **Extremadura (con 46 millones de euros)** y **Cantabria (con 59 millones de euros)**.

Empresas innovadoras por CC.AA. donde se ubica su sede social

Según los datos del INE 2022, el número de empresas innovadoras ubicadas en las distintas comunidades autónomas de España tiene una distribución desigual, que abarca desde las 5.979 empresas innovadoras de Catalunya hasta las 230 de La Rioja.

Tabla 21: Número de empresas innovadoras por Comunidad Autónoma (año 2022)

CCAA	Número de empresas innovadoras
1. Andalucía	3.049
2. Aragón	1.003
3. Principado de Asturias	430
4. Illes Balears	489
5. Canarias	750
6. Cantabria	364
7. Castilla-La Mancha	888
8. Castilla y León	1.050
9. Catalunya	5.979
10. Extremadura	302
11. Galicia	1.225
12. Comunidad de Madrid	4.018
13. Región de Murcia	892
14. Comunidad Foral de Navarra	543
15. Euskadi	2.127
16. La Rioja	230
17. Comunitat Valenciana	3.222
Total	26.561

Fuente: INE. Encuesta sobre innovación en las empresas. Año 2022.

A la vista de estos datos se pueden considerar dos grupos de comunidades autónomas. Por una parte, las que tienen **más de 2.000 empresas innovadoras, y en este grupo se incluyen Catalunya, Comunidad de Madrid, Comunitat Valenciana, Andalucía y Euskadi**. Y, por otra parte, las comunidades autónomas que tienen menos de 2.000 empresas innovadoras, y en este grupo se incluyen todas las demás, encabezadas por Galicia (con 1.225) y Castilla y León (con 1.050).

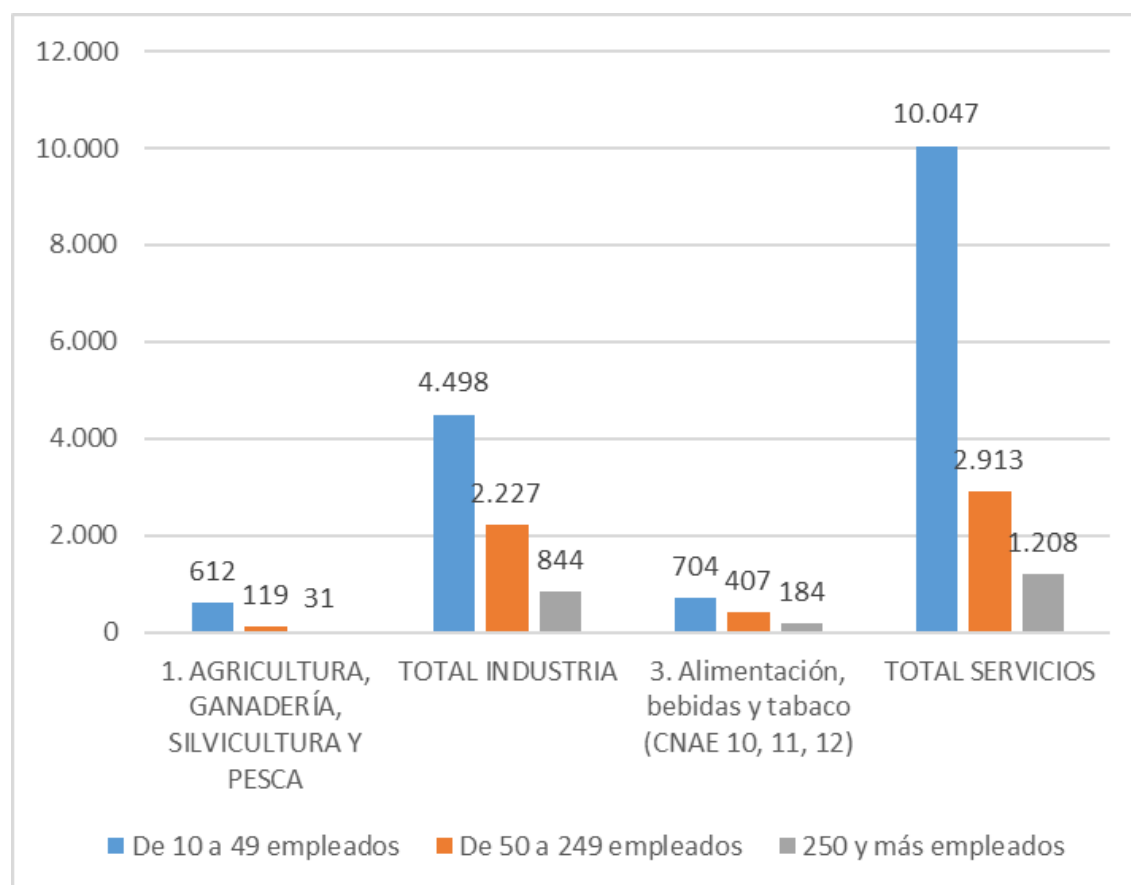
Empresas con actividades de innovación tecnológica por ramas de actividad y tamaño de la empresa

Al comparar en la Gráfica 14 el número de empresas de innovación en los distintos sectores se observa que el sector agricultura está claramente por debajo del sector industria y del sector servicios⁴⁰. También resalta el hecho de que el número de empresas con **gasto en innovación sea mayor en empresas con 10 a 49 empleados**, y menor en empresas de más de 250 empleados, tanto en el sector agricultura como en industria y servicios.

⁴⁰ Las "ramas de actividades" clasificadas por el INE diferencian: "1. AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA"; "TOTAL INDUSTRIA" (ramas del 2. al 22., que incluye la rama 3. Alimentación, bebidas y tabaco); y "TOTAL SERVICIOS" (ramas del 23. al 33). <https://www.ine.es/daco/daco43/metoi+d23.pdf>

Dentro del sector industria, se presenta en la gráfica la aportación de las empresas de alimentación, bebidas y tabaco al número total de empresas del sector industria.

Gráfica 14: Número de empresas con innovación por rama de actividad y número de empleados en España



Fuente: INE. Resultados nacionales. Gasto en innovación 2022. <https://ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=61301>

Gastos internos y personal dedicado al sector de I+D en España

El gasto en I+D interna⁴¹ aumentó un 15,8% en 2023 y alcanzó los 22.379 millones de euros, el 1,49% del PIB. En términos per cápita, el gasto en I+D interna ascendió a 460,2 euros por habitante.

Por otra parte, el coste laboral dedicado a I+D en los distintos sectores en 2023 tuvo los siguientes valores:

⁴¹ <https://www.ine.es/daco/daco43/meto+d23.pdf> página 23, se consideran gastos en I+D interna a los gastos en actividades de I+D destinados a actividades de I+D realizadas dentro de la unidad o centro investigador.

Tabla 22: Gasto en I+D interna por sector. Gasto total y coste laboral. Año 2023.

	Administración Pública	Enseñanza Superior	Empresas	IPSFL ⁴²	TOTAL
Coste laboral (millones de euros)	1.914	4.227	7.230	32	13.405
TOTAL (millones de euros)	3.992	5.708	12.615	62	22.379

Fuente: INE. Estadística sobre Actividades I+D. Año 2023. Datos definitivos.

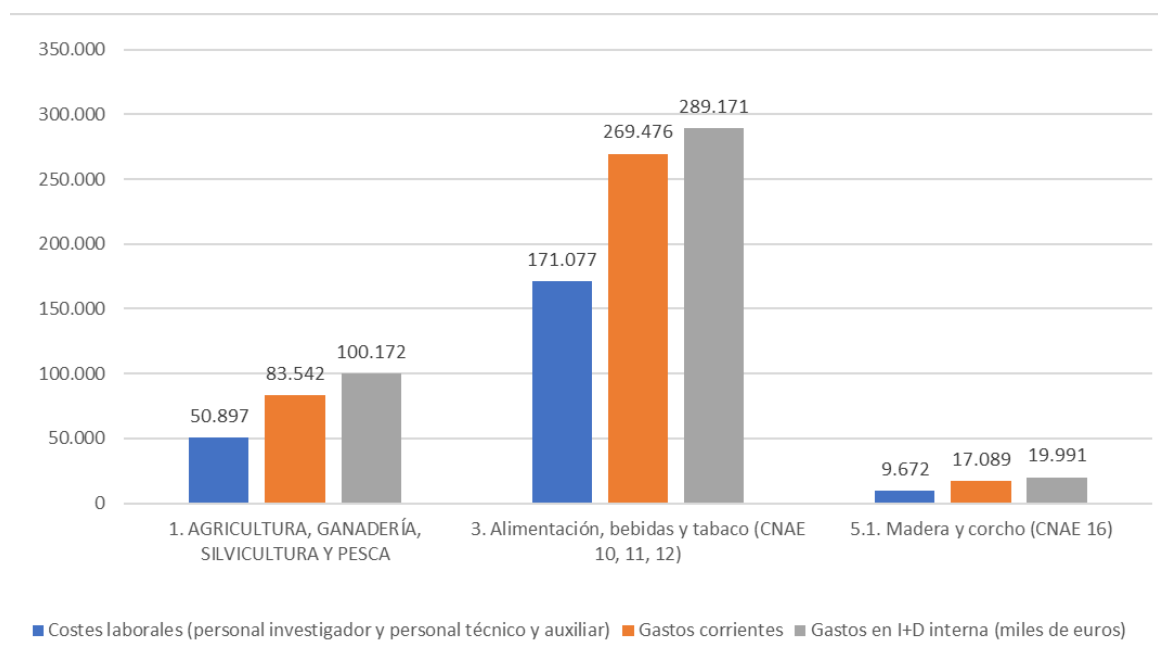
A nivel global, se aprecia que más de la mitad del gasto ejecutado en I+D se destinó a coste laboral (el 60%), y a nivel particular, en el caso de la Enseñanza Superior, este gasto supuso el 74% del gasto total.

Gasto interno en I+D agroalimentario y forestal en España.

En cuanto a la distribución del gasto en los diferentes sectores, la siguiente Gráfica 15 muestra la comparativa entre: costes laborales (de personal investigador y de personal técnico y auxiliar); gastos corrientes (que incluye los gastos laborales de personal en I+D y otros costes corrientes atribuibles a la I+D como adquisición de material no inventariable y suministros diversos que no sean bienes de capital); y gastos en I+D interna (que incluye todas las cantidades destinadas a actividades de I+D realizadas dentro de la unidad o centro investigador). En la gráfica se observa que en el sector Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca, la mitad del gasto de I+D se dedicó a costes laborales, y en el sector de Alimentación, bebidas y tabaco más de la mitad (59%) se destinó a coste laboral.

⁴² Las IPSFL (Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro) son aquellas que proporcionan servicios individuales o colectivos a los hogares bien gratuitamente, bien a precios que no se corresponden a los de mercado. Estas instituciones se financian por medio de tasas, cotizaciones o donaciones de sus miembros o patrocinadores y con subvenciones concedidas por empresas y administraciones públicas.

Gráfica 15: Gasto interno en I+D por sector de actividad. Gasto total en I+D y coste laboral (millones de euros). Año 2023.



Fuente: INE. Estadística sobre Actividades de I+D (millones de euros). Año 2023. Datos definitivos.

<https://ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=71162>

Se aprecia cómo destaca el gasto realizado por las empresas del sector alimentación, bebidas y tabaco con respecto al sector agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, y cómo el sector madera y corcho tiene un gasto aún menor.

Resultados por CCAA del reto social 2 de Programa Horizonte 2020

El Programa Horizonte 2020 (H2020) ha sido el Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea para el periodo 2014-2020, que tenía como objetivo financiar proyectos en investigación, desarrollo tecnológico e innovación para impulsar el crecimiento económico, el empleo y la competitividad global de Europa.

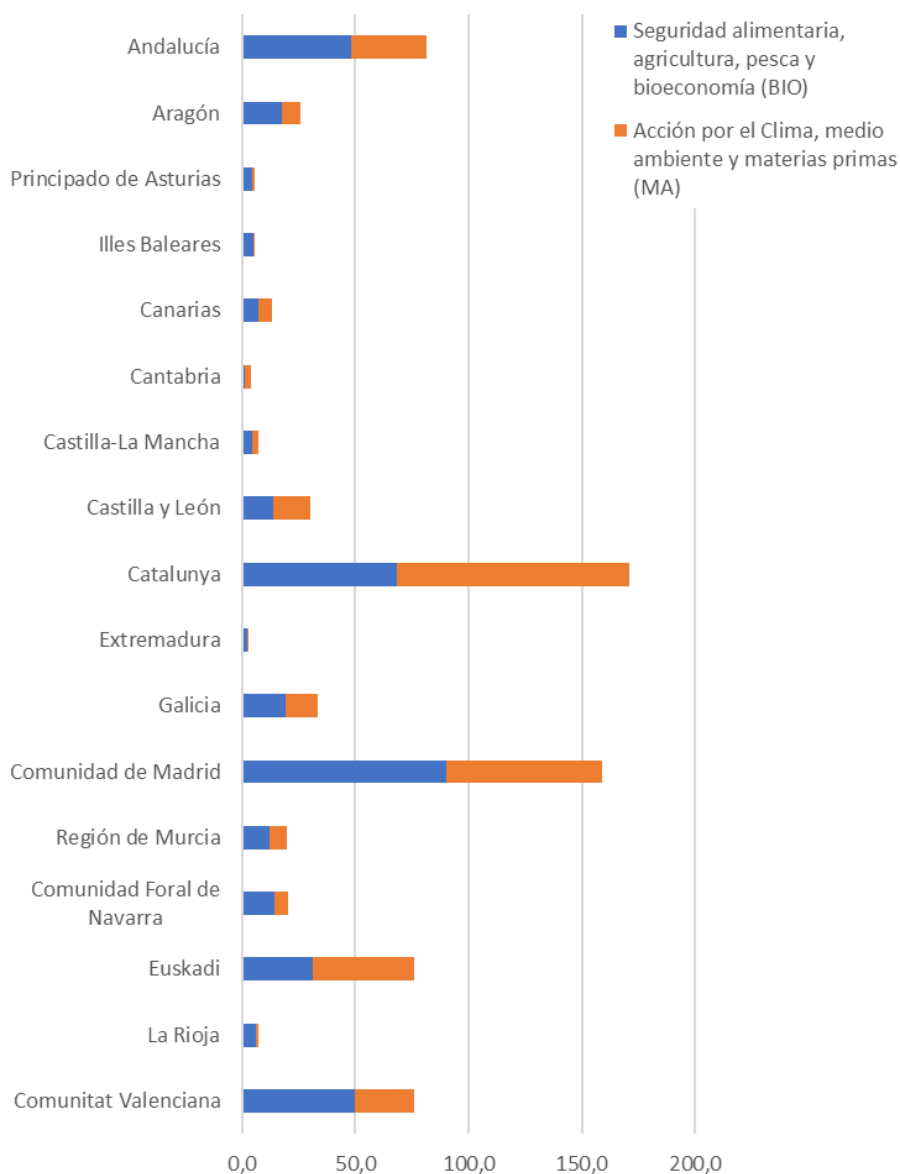
En lo referente a la participación de España en el Programa H2020, y en particular a su participación en el Reto Social 2: Seguridad alimentaria, agricultura y silvicultura sostenible, investigación marina, marítima y de aguas interiores y bioeconomía, donde se encuentran las convocatorias del sector agroalimentario, para el periodo 2014-2020 se obtuvo un retorno⁴³ de la inversión del 12,4% (datos UE-28 de la Dirección de Programas de la UE y Cooperación del CDTI⁴⁴) que ascendió a **396,3 millones de euros de subvención**.

⁴³ Retorno de la inversión: relación entre los beneficios obtenidos gracias al programa y el dinero invertido en él.

⁴⁴ Publicación AgrInfo nº32. Febrero 2022.

https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/ministerio/servicios/servicios-de-informacion/analisis-y-prospectiva/ayp-serie-agrinfo/ayp_innovacion_agrinfo32.pdf

Gráfica 16: Retorno (en millones de euros) recibido por las CCAA en las Áreas temáticas del Reto social 2 (Horizonte 2020). Periodo 2014-2020.



Fuente: CDTI. Dirección de Programas de la UE y Cooperación Territorial⁴⁵.

A nivel comunidades autónomas, la Gráfica 16: Retorno (en millones de euros) recibido por las CCAA en las Áreas temáticas del Reto social 2 (Horizonte 2020). Periodo 2014-2020. muestra la subvención recibida en dos de las Áreas Temáticas del Reto Social 2 del Programa Horizonte 2020: seguridad alimentaria, agricultura, pesca y biotecnología (BIO) y acción por el clima, medio ambiente y materias primas (MA). En esta gráfica se aprecia cómo destacan las cantidades recibidas por Catalunya (68,1 M€ (BIO); 102,5 M€ (MA)), y por la Comunidad de Madrid (90,3 M€ (BIO); 68,3 M€ (MA)); seguidas de Andalucía (47,9 M€ (BIO); 33,3 M€ (MA)); Euskadi (31,5 M€ (BIO); 44,6 M€ (MA)); y Comunitat Valenciana (50 M€ (BIO); 26,1 M€ (MA)).

45

<https://www.horizonteeuropa.es/sites/default/files/noticias/H2020%20Resultados%20por%20CCAA%20vpub1.pdf>

Grupos operativos y proyectos innovadores del PNDR 2014-2020.

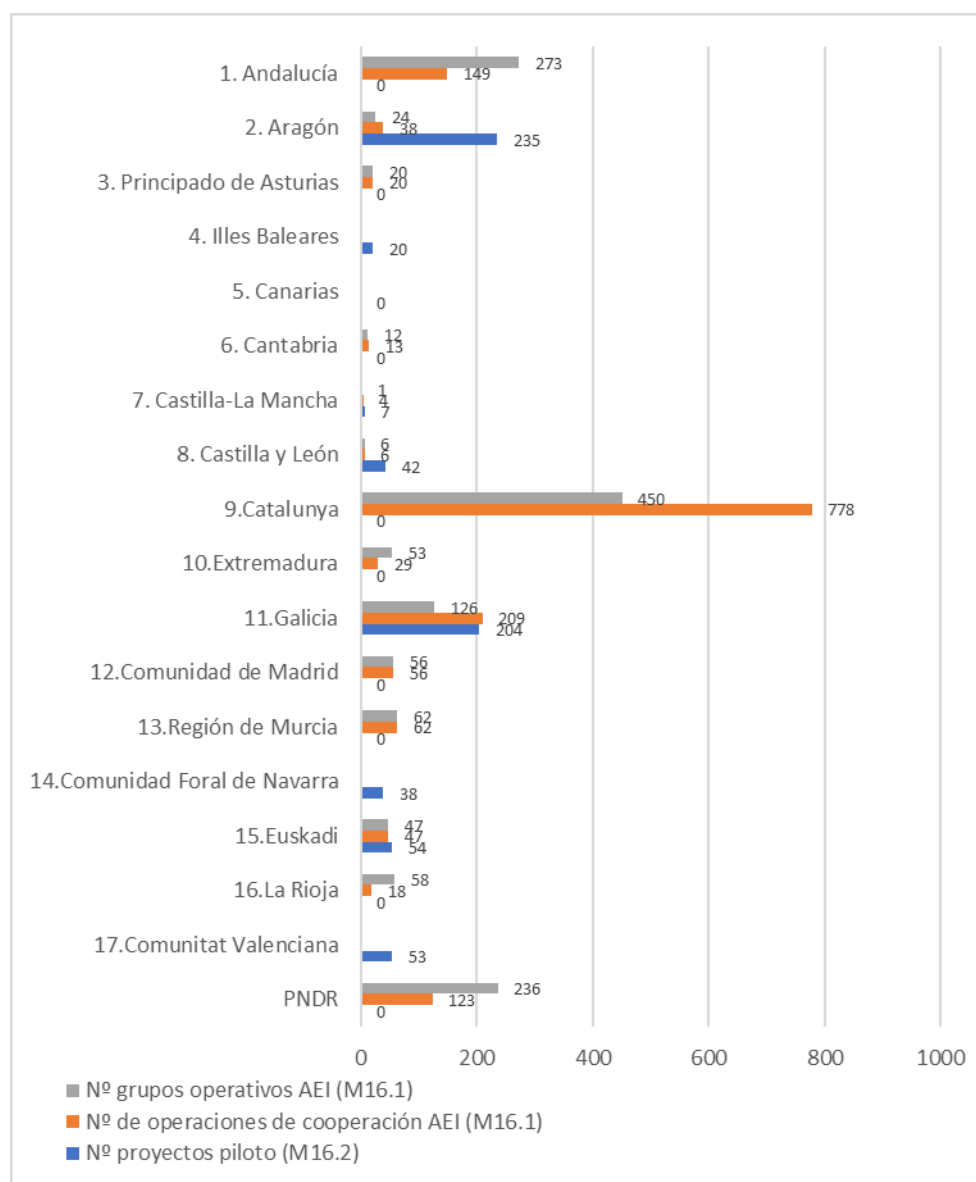
En el periodo 2014-2020, surgió desde la política comunitaria de desarrollo rural, un apoyo firme a la innovación aplicada al sector agrario, forestal y agroalimentario, articulado desde la medida 16.1 con la creación y funcionamiento de Grupos Operativos (GGOO) de la AEI-Agri (Asociación Europea para la Innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas) y desde la medida 16.2 para el apoyo de proyectos piloto y desarrollo de nuevos productos, prácticas, procesos y tecnologías.

Los Grupos Operativos son asociaciones temporales de distintos actores (agricultores, ganaderos, industrias agroalimentarias, centros tecnológicos, universidades, administraciones, ONGs, etc.) que se crean para desarrollar un proyecto innovador concreto.

Los objetivos de las medidas 16.1 y 16.2 son: favorecer la colaboración y conectar a los agricultores con los investigadores, las empresas y otros agentes vinculados a la innovación agraria, para desarrollar de manera conjunta soluciones innovadoras prácticas que respondan a retos reales del sector; y facilitar la transferencia de conocimientos y la difusión de los resultados para que las innovaciones tengan un efecto multiplicador.

La gráfica siguiente muestra, por una parte, el número de grupos operativos generados a través de la Asociación Europea de la Innovación (AEI) dentro de la submedida 16.1 de los PDRs en cada comunidad autónoma y del PNDR a nivel nacional; por otra parte, muestra el número de operaciones de cooperación generadas a través de la AEI (proyectos piloto, desarrollo de productos, etc.); y, por último, muestra el número de proyectos piloto y para el desarrollo de nuevos productos, prácticas, procesos y tecnologías subvencionados por la submedida 16.2 de los PDR de cada comunidad autónoma.

Gráfica 17: Número grupos AEI y operaciones AEI (M16.1) y Número de proyectos piloto (M16.2) ejecutadas por los PDR 2014-2020 de las comunidades autónomas.



Fuente: Datos del Informe Anual de Ejecución, anualidades 2016-2023.

En la gráfica anterior destaca Catalunya, con un total de 778 operaciones de cooperación y 450 grupos operativos AEI llevados a cabo entre 2016 y 2023. También destacan Andalucía, con 273 grupos operativos, y el PDR con 263 grupos operativos.

Digitalización

Teniendo como referencia la información proporcionada por el Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública⁴⁶, en 2023, el 66,2% de la población española tenía un nivel al menos básico (básico o avanzado) en materia de digitalización. En concreto,

⁴⁶ Informe Competencias digitales Edición 2024. Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad. Red.es. Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial. Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública <https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2024-08/Competencias-Digitales-23.pdf>

el 27,3%, contaba con básicas y el 38,9% con avanzadas. El 29,2% de la población contaba con un nivel inferior a básico, que implica competencias bajas (15,2%), reducidas (7,1%), limitadas (4,4%) y sin habilidades (2,5%).

El tamaño de los municipios es una de las variables en las que la población española presenta diferencias, según el informe de referencia. Los municipios con mayor número de habitantes tienen, de media, un mayor nivel de competencias. En localidades de menos de 10.000 habitantes el 57,1% tiene competencias al menos básicas y en las de 10.000 a 20.000 es el 58,9%. En municipios de 20.000 a 50.000 representan el 65,9%, en los de 50.000 a 100.000 son el 68% y en ciudades de más de 100.000 habitantes y capitales de provincia ascienden hasta el 72%. En 2023, la brecha entre las ciudades de mayor tamaño y los municipios más pequeños es de 14,9 puntos porcentuales. En 2021, esta era de 11,8, lo que indica que en los dos últimos años las diferencias por tamaño de hábitat se han ampliado.

Gráfica 18: Porcentaje de la población por nivel de competencias digitales y tamaño de hábitat (2021-2023).



Fuente: Competencias digitales. Edición 2024⁴⁷

En cuanto al nivel avanzado de competencias digitales, los territorios con mejores resultados son Comunidad de Madrid (45,8%), Cataluña (43,8%), Islas Canarias (41,3%) y Melilla (40,3%). También superan la media española del 38,9% las Islas Baleares (39%) y Castilla y León (38,9%). Las más rezagadas son Castilla-La Mancha (31,8%), La Rioja (33,4%), Región de Murcia (34%) y Aragón (35%).

⁴⁷ <https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2024-08/Competencias-Digitales-23.pdf>

En relación con los países de nuestro entorno, tomando la población total de España sin diferenciar edad, sexo, ingresos del hogar, comunidad autónoma, ni tamaño de hábitat, España se encuentra entre los países con un nivel de competencias intermedio-alto dentro del conjunto de los Estados miembros de la Unión Europea. Nuestro país supera claramente a la media europea en lo que se refiere a población con competencias digitales al menos básicas: el 66,2% tiene este nivel de competencias, 10,6 puntos porcentuales más. Encontrándose muy por encima de la media europea en población con competencias digitales avanzadas. Es quinta a nivel europeo, con un 38,7%, y 11,4 puntos porcentuales por encima de la media europea (27,3%).

A continuación, se expone la situación de las explotaciones en el año de referencia 2023, según los datos del INE recopilados en su Encuesta sobre la Estructura de las Explotaciones Agrícolas en 2023⁴⁸.

Explotaciones que disponen de acceso a internet

Uno de los indicadores que marcan el nivel de digitalización de una explotación viene determinado por su acceso, o falta de acceso, a internet. La Estrategia de Digitalización del sector agroalimentario y del medio rural (II Plan de acción 2021-2023)⁴⁹, estableció que *“la disponibilidad de una conexión a internet rápida y fiable en las zonas rurales, acompañada del desarrollo de competencias digitales, es crucial para posibilitar el desarrollo de todas las futuras soluciones inteligentes”*.

Por su parte, la situación de partida reflejada por la Encuesta sobre la Estructura de las Explotaciones Agrícolas en 2023 muestra los siguientes datos sobre el acceso a internet por parte de las explotaciones agrícolas españolas. Este **acceso a internet**⁵⁰ se refiere a la posibilidad de que cualquier persona de la explotación puede acceder a internet desde la misma o, en el caso de empresas, aquellas que tenga una conexión externa de la empresa a internet a través de un proveedor de servicios a internet.

Tabla 23: Explotaciones que disponen de acceso a internet (nº de explotaciones).

CCAA	% explotaciones con internet	Nº de explotaciones que disponen de acceso a internet	Nº total de explotaciones
1. Andalucía	12,18%	30.668	251.820
2. Aragón	29,01%	10.878	37.500
3. Principado de Asturias	29,41%	4.125	14.028
4. Illes Balears	32,17%	2.741	8.520

⁴⁸https://www.ine.es/dyngs/INEbase/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176854&menu=ultiDatos&idp=1254735727106

⁴⁹<https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/ministerio/planes-y-estrategias/planes-y-estrategias.-mapa/estrategia-de-digitalizacion/ii-plan-accion-estrategia-digitalizacion-2021-2023.pdf>

⁵⁰ El acceso a internet se refiere a la posibilidad de que cualquier persona de la explotación pueda acceder a internet desde la misma. No significa “conectividad”, que se refiere a la forma en que las personas se conectan a internet, y puede incluir líneas telefónicas de marcado, conexiones de banda ancha siempre activas y dispositivos inalámbricos. El término acceso a internet para las empresas significa tener una conexión externa de la empresa a internet a través de un proveedor de servicios de internet. Metodología de la Encuesta sobre las Estructuras de las Explotaciones Agrarias 2023. Conceptos y definiciones. https://www.ine.es/daco/daco42/agricultura/meto_2023.pdf (página 52)

CCAA	% explotaciones con internet	Nº de explotaciones que disponen de acceso a internet	Nº total de explotaciones
5. Canarias	19,62%	2.406	12.266
6. Cantabria	27,24%	1.968	7.224
7. Castilla-La Mancha	14,62%	14.521	99.300
8. Castilla y León	28,67%	20.726	72.286
9. Catalunya	33,77%	16.452	48.725
10. Extremadura	15,84%	8.682	54.798
11. Galicia	37,59%	15.602	41.507
12. Comunidad de Madrid	16,37%	1.043	6.372
13. Región de Murcia	12,21%	2.410	19.736
14. Comunidad Foral de Navarra	29,00%	3.449	11.892
15. Euskadi	63,84%	6.665	10.440
16. La Rioja	21,34%	1.900	8.905
17. Comunitat Valenciana	8,18%	6.448	78.821
Total	19,22%	150.684	784.140

Fuente: INE, Encuesta sobre la Estructura de las Explotaciones Agrícolas. Resultados 2023.

Frente a la media española, que indica que el 19,22% de las explotaciones tienen acceso a internet, encontramos **Euskadi (63,84%) que destaca por el gran porcentaje de explotaciones agrícolas con acceso a internet**, y destacan también otras comunidades autónomas por encima de la media como son Galicia (37,59%), Catalunya (33,77%), e Illes Balears (32,17%).

Por debajo de la media se encuentran **Comunitat Valenciana (8,18%), que presenta el porcentaje más bajo de explotaciones con acceso a internet**, seguida de Andalucía (12,18%) y Región de Murcia (12,21%).

Explotaciones que disponen de sistemas de información de gestión

Los **sistemas de información de gestión** se refieren a aquellos que se utilizan para la toma de decisiones y para la coordinación, el control, el análisis y la visualización de la información en una organización⁵¹.

Para que una explotación se considere que tiene implantado un sistema de información de gestión dicho sistema debe realizar la recopilación, el procesamiento, el almacenamiento y la difusión de datos de manera que se obtenga la información necesaria para gestionar la explotación y que se lleven a cabo las funciones de la explotación.

Según los datos del INE, extraídos de la Encuesta sobre las Estructuras de las Explotaciones Agrarias con datos de 2023, el número y los porcentajes de explotaciones con este tipo de sistemas de información de gestión son los que muestra la siguiente tabla.

⁵¹ Metodología de la Encuesta sobre las Estructuras de las Explotaciones Agrarias 2023. Conceptos y definiciones. https://www.ine.es/daco/daco42/agricultura/meto_2023.pdf

Tabla 24: Explotaciones que disponen de sistemas de información de gestión (nº de explotaciones).

CCAA	% explotaciones con sistemas de información de gestión	Nº de explotaciones que disponen de sistemas de información de gestión	Nº total de explotaciones
1. Andalucía	9,25%	23.283	251.820
2. Aragón	17,76%	6.659	37.500
3. Principado de Asturias	8,42%	1.181	14.028
4. Illes Balears	10,05%	856	8.520
5. Canarias	17,28%	2.119	12.266
6. Cantabria	11,34%	819	7.224
7. Castilla-La Mancha	8,53%	8.472	99.300
8. Castilla y León	18,48%	13.357	72.286
9. Catalunya	20,31%	9.894	48.725
10. Extremadura	11,41%	6.252	54.798
11. Galicia	12,97%	5.382	41.507
12. Comunidad de Madrid	10,39%	662	6.372
13. Región de Murcia	11,06%	2.183	19.736
14. Comunidad Foral de Navarra	20,24%	2.407	11.892
15. Euskadi	49,87%	5.206	10.440
16. La Rioja	14,36%	1.279	8.905
17. Comunitat Valenciana	6,57%	5.175	78.821
Total	12,14%	95.186	784.140

Fuente: INE, Encuesta sobre la Estructura de las Explotaciones Agrícolas. Resultados 2023.

En este caso, **Euskadi vuelve a ser la comunidad autónoma con mayor porcentaje de explotaciones (49,87%)**, seguida de Catalunya (20,31%) y Comunidad Foral de Navarra (20,24%). Y la comunidad autónoma con **menor porcentaje de explotaciones con algún sistema de información de gestión implantado es Comunitat Valenciana (6,57%)**.

Explotaciones con diversos tipos de maquinaria de precisión

Las explotaciones con maquinaria de precisión son aquellas que utilizan alguno de los siguientes tipos, bien sean propiedad o no del titular de la explotación, durante la campaña agrícola:

- Las técnicas de aplicación de tasa variable (aplicación diferenciada de insumos en función de la variabilidad espacial detectada en la explotación) son las utilizadas para alguna de las siguientes actividades: fertilización, protección de plantas, escarda, siembra, plantación u otras.
- El seguimiento de precisión de cultivos se refiere a estaciones meteorológicas, cartografía digital, escaneo del suelo, sensores de seguimiento u otras.

- El análisis de suelos mediante la toma de muestra se considera para la explotación durante la campaña agrícola.
- La maquinaria robotizada para la aplicación de fitosanitarios y la pulverización de productos fitosanitarios incluye máquinas auto-dirigidas, cosechadoras robotizadas, o equipos de muy alta precisión basados en tecnología RTK-GPS.

La Encuesta sobre Estructura de las Explotaciones Agrícolas muestra los números de explotaciones que tienen implementadas cada una de estas técnicas.

Tabla 25: Explotaciones con diversos tipos de maquinaria de precisión (nº de explotaciones).

CCAA	Técnicas de tasa variable		Seguimiento de precisión de los cultivos		Análisis de suelos mediante la toma de una muestra		Maquinaria robotizada para la aplicación de fitosanitarios		Pulverización de productos fitosanitarios en bandas	
	% explot.	Nº explot.	% explot.	Nº explot.	% explot.	Nº explot.	% explot.	Nº explot.	% explot.	Nº explot.
1. Andalucía	3,83	9.651	2,28	5.743	9,83	24.763	1,89	4.766	8,10	20.391
2. Aragón	6,40	2.399	3,99	1.496	9,02	3.381	4,25	1.594	10,45	3.919
3. Principado de Asturias	1,62	227	0,39	55	5,44	763	0,38	54	1,32	185
4. Illes Balears	3,23	275	2,41	205	9,67	824	0,40	34	3,60	307
5. Canarias	2,98	365	4,30	527	32,12	3.940	1,99	244	2,81	345
6. Cantabria	0,84	61	0,47	34	7,70	556	0,37	27	1,92	139
7. Castilla-La Mancha	2,90	2.882	1,11	1.101	5,20	5.165	1,46	1.453	6,18	6.132
8. Castilla y León	5,90	4.262	3,21	2.319	11,71	8.462	3,82	2.760	8,40	6.071
9. Catalunya	5,45	2.655	5,03	2.449	14,32	6.977	2,13	1.038	10,24	4.988
10. Extremadura	2,04	1.118	2,50	1.369	14,64	8.022	1,25	686	5,20	2.849
11. Galicia	5,79	2.405	1,72	714	13,76	5.712	0,69	286	9,35	3.879
12. Comunidad de Madrid	1,93	123	1,79	114	3,99	254	1,49	95	4,91	313
13. Región de Murcia	3,33	657	3,87	763	13,89	2.742	0,73	145	3,96	781
14. Comunidad Foral de Navarra	6,90	820	4,38	521	10,81	1.286	5,21	620	8,82	1.049
15. Euskadi	2,39	250	1,34	140	3,32	347	0,87	91	0,54	56
16. La Rioja	4,92	438	2,96	264	8,94	796	0,93	83	7,21	642
17. Comunitat Valenciana	2,82	2.222	1,60	1.258	5,62	4.429	1,02	806	5,20	4.095
Total	3,93%	30.810	2,43%	19.072	10,00%	78.419	1,89%	14.782	7,16%	56.141

Fuente: INE, Encuesta sobre la Estructura de las Explotaciones Agrícolas. Resultados 2023.

En el análisis global, de comunidades autónomas con explotaciones con algún tipo de maquinaria de precisión, **destacan Aragón, Catalunya y Comunidad Foral de Navarra**, que tienen, cada una, porcentajes elevados en 2 de los 5 tipos, y destaca Canarias por despuntar su porcentaje de explotaciones que realiza análisis de suelos (32,12%). En los rangos inferiores, **destacan Principado de Asturias, Cantabria y Euskadi, con porcentajes bajos** en 2 de los 5 tipos.

1.13. Anexo XII– Bibliografía y Webgrafía.

- Plan Estratégico de la PAC 2023-2027 (PEPAC versión 3.3)⁵² y fichas regionales incluidas en el Anexo del PEPAC⁵³.
- Documento de partida. Subgrupo de trabajo del objetivo transversal “*Modernizar el sector a través del fomento y la puesta en común del conocimiento, la innovación y la digitalización en las zonas agrícolas y rurales y promover su adopción*”⁵⁴.
- Real Decreto 116/2024, de 30 de enero, por el que se regula el Órgano de coordinación del Sistema de Conocimiento e Innovación en Agricultura⁵⁵.
- Acta 1ª REUNION DEL PLENARIO – Constitución del Órgano de Coordinación del Sistema de Conocimiento e innovación en Agricultura (SCIA-AKIS).
- Observatorio para la Digitalización del Sector Agroalimentario⁵⁶. La transformación digital del sector agroalimentario vista por sus profesionales. Año 2024.
- COMISIÓN EUROPEA – Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural – Unidad A.3 (2023): Directrices. Evaluación del enfoque estratégico AKIS en los planes estratégicos de la PAC⁵⁷.
- Informe Final. Evaluación de la implementación del Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020. Agencia Estatal de evaluación de las políticas Públicas y la Calidad de los Servicios. AEVAL (junio 2017)⁵⁸.
- Informe Anual de Rendimiento-PEPAC España⁵⁹.
- Real Decreto 1046/2022, de 27 de diciembre, por el que se regula la gobernanza del Plan Estratégico de la Política Agrícola Común en España y de los fondos europeos agrícolas FEAGA y Feader⁶⁰.
- Vídeos de las jornadas de presentación de las ayudas supra autonómicas para el sector agroalimentario y forestal (Madrid, septiembre 2024)^{61 62}
- Evaluación de AKIS en el Plan estratégico de la PAC. Video de Jornadas de capacitación junto con el *European Evaluation Helpdesk for the CAP* (octubre 2023)⁶³.

⁵² El Plan Estratégico de la PAC de España

⁵³ <https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/reforma-de-la-pac/plan-estrategico-pac-post-2020/documentos/pepac-33.pdf>

⁵⁴ <https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/reforma-de-la-pac/stot/211117-ot-documento-partida.pdf>

⁵⁵ <https://www.boe.es/boe/dias/2024/02/09/pdfs/BOE-A-2024-2384.pdf>

⁵⁶ [Cómo viven los expertos del agro la revolución tecnológica en el sector alimentario. Descubre sus perspectivas y experiencias.](#)

⁵⁷ <https://eu-cap-network.ec.europa.eu/sites/default/files/publications/2023-05/Guidelines%20Design%20of%20evaluation%20plans%20-%20ES.pdf>

⁵⁸ https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/desarrollo-rural/temas/periodo-de-programacion-2014-2020/programas/programa-nacional/prueba-sqf/informefinalevaluacionpndr_2017.pdf

⁵⁹ <https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/reforma-de-la-pac/plan-estrategico-pac-post-2020/documentos/annual-performance-report-20242-es.pdf>

⁶⁰ <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2022-23046>

⁶¹ <https://www.youtube.com/watch?v=pjrT5GNgkHA>

⁶² <https://www.youtube.com/watch?v=VIY1UE0wYkw>

⁶³ <https://www.youtube.com/watch?v=FHL6sy4SLsY>

- Informe Final Grupo Focal sobre asesoramiento en AKIS, ideas para el fortalecimiento de los AKIS en España (Subdirección General de Innovación y Digitalización). Promovido por la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación entre los meses de octubre de 2019 y julio de 2020⁶⁴.
- Informe de la dinámica participativa Modern AKIS: *Sticking Barriers*. Red PAC. (noviembre 2025)⁶⁵
- Informe Anual de Indicadores 2023 (Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación. Subdirección General de Análisis, Coordinación y Estadística)⁶⁶.
- Circulares de coordinación publicadas por Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación⁶⁷.

⁶⁴ <https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/desarrollo-rural/temas/innovacion/akis/informegrupofocalasesoramientoenakis.pdf>

⁶⁵ [informe dinamica participativa ggoo gestion-recursos.pdf](informe_dinamica_participativa_ggoo_gestion-recursos.pdf)

⁶⁶ https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/ministerio/servicios/servicios-de-informacion/analisis-y-prospectiva/ayp_serie-indicadores/informe-anual/indicadores_2023_accesible.pdf

⁶⁷ [Circulares | Portal Web del FEAGA](#)