



Universidad de Valladolid



INFORME-ESTUDIO

Estudio de costes de producción en el cultivo de cebada en Castilla y León en la campaña 2024-2025

Octubre 2025

Dr. Carlos Gregorio Hernández Díaz-Ambrona

Profesor en el Departamento de Producción Agraria

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas

Centro de Estudios e Investigación para la Gestión de Riesgos Agrarios y Medioambientales

Universidad Politécnica de Madrid

Dr. Esther Muñoz Espada DIR.

Catedrática de Derecho Civil

Presidente del Comité Europeo de Derecho rural

Universidad de Valladolid



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Agricultura,
Ganadería y Desarrollo Rural

Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

Junta de Castilla y León

© Universidad de Valladolid

© Los autores

Valladolid, octubre 2025

No se puede hacer uso de este trabajo sin hacer referencia a su cita de la siguiente manera:

Díaz-Ambrona, C.G.H y Muñiz, E. (DIR.) 2025. Estudio de costes de producción en el cultivo de cebada en Castilla y León en la campaña 2024-2025. Universidad de Valladolid y Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de la Junta de Castilla y León, Valladolid, 20 pp.

Índice

INTRODUCCIÓN.....	5
METODOLOGÍA	7
Localización y ámbito del Estudio	7
Fuentes de datos y métodos de cálculo.....	8
RESULTADOS DE COSTES DE PRODUCCIÓN DE CEBADA	11
REFERENCIAS CONSULTADAS	15
Textos	15
Legislación.....	18

Índice de tablas y figuras

Tabla 1. Distribución de la superficie cultivada en Castilla y León en 2024 y de cebada sembrada en 2025.	7
Tabla 2. Descripción de las partidas de costes analizadas y la fuente de información utilizada para la determinación del coste de producción del cultivo de la cebada en Castilla y León.	9
Tabla 3. Valores para el salario por jornada real de trabajo (euros/hora) extraídos de los convenios de actividades agropecuarias provinciales en Castilla y León actualizados para la campaña 2024-2005.....	10
Tabla 4. Precios pagados por los fertilizantes según el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en 2025.	11
Tabla 5. Tabla resumen de los costes de producción calculados para el cultivo de cebada (euros/ha) en Castilla y León para la campaña 2024-2025 en itinerario convencional.....	13
Tabla 6. Tabla resumen de los costes de producción calculados para el cultivo de cebada (euros/ha) en Castilla y León para la campaña 2024-2025 en siembra directa.....	14
Figura 1. Distribución de los costes de producción calculados en el cultivo de la cebada en Castilla y León en la campaña 2024-2025.	12

INTRODUCCIÓN

La contabilidad analítica es un método de análisis de la empresa agrícola que permite conocer la realidad financiera de la explotación. El método es formal analítico y matemático, en el cual se representan cada uno de los hechos contables a través de las bases de la contabilidad multidimensional. Para analizar la contabilidad de gestión o contabilidad de costes, la academia ha establecido diferentes modelos en función de la disponibilidad de datos. Estos modelos son: el modelo de coste completo o totales; modelo de costes directos; y modelos híbridos. Cada uno se diferencia en la forma en que se asignan los costes de producción.

También, en función de la metodología de asignación de costes los modelos se subdividen: modelo de costes tradicionales, en el cual los costes indirectos son asignados a los productos en función de algún criterio de distribución o proporción de reparto; modelo de coste basado en actividades o también llamado modelo ABC por sus siglas en inglés “Activity Based Costing”, en el cual se asignan los costes por actividades productivas.

En el ámbito agrario debemos situarnos en el ámbito de la Ley de la Cadena Alimentaria (Ley 16/2021, de 14 de diciembre, por la que se modifica la Ley 12/2013, de 2 de agosto, de medidas para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria). Esta Ley en su exposición de motivos destaca “la constante elevación de costes de producción, fijos y variables”, y establece la necesidad de conocer los costes totales de producción para garantizar la equidad en el reparto de beneficios dentro de toda la cadena. La Ley de la Cadena Alimentaria establece en su artículo 9.c que: “El precio del contrato alimentario que tenga que percibir un productor primario o una agrupación de estos deberá ser, en todo caso, superior al total de costes asumidos por el productor o coste efectivo de producción, que incluirá todos los costes asumidos para desarrollar su actividad, entre otros, el coste de semillas y plantas de vivero, fertilizantes, fitosanitarios, pesticidas, combustibles y energía, maquinaria, reparaciones, costes de riego, alimentos para los animales, gastos veterinarios, amortizaciones, intereses de los préstamos y productos financieros, trabajos contratados y mano de obra asalariada o aportada por el propio productor o por miembros de su unidad familiar.”

La cebada es el cuarto cereal más importante por superficie cultivada en el mundo y está dentro de los diez cultivos más importantes a nivel mundial, con una producción global media de 160 millones de toneladas anuales. La Unión Europea es la principal productora, con 52,8 millones de toneladas, y España contribuye con una producción media de 10 millones de toneladas obtenidas en 2,4 millones de hectáreas. En Castilla y León, la cebada es el cultivo que más superficie ocupa más extendido con la mayor superficie de aproximadamente 746.182 hectáreas y una producción de grano de 2.169.849 toneladas y una producción de paja de 1.375.941 toneladas en 2022 (MAPA, 2023). Lo que supone el 31% de las tierras de cultivo de cebada y el 32% de la producción en España.

La superficie sembrada de cereales en Castilla y León¹ es de 1,6 millones de hectáreas, aunque la obligatoriedad de la PAC para la rotación de cultivos con otras especies hace que esta cifra varíe cada año así para 2025 las siembras de cereales alcanzaron 1,7 millones de hectáreas. Para el conjunto de la Comunidad, los rendimientos medios previstos de cereal alcanzan los 3.900 kg/ha en 2024. Las provincias de Burgos, Valladolid y Palencia superan los 4.400 kg/ha de media. Los rendimientos de cebada y trigo son similares, 4.000 kg/ha y 4.100 kg/ha respectivamente en 2024.

Las previsiones realizadas por algunas asociaciones de agricultores estiman la producción media en 4.700 kg/ha y los precios en recolección situarse en 180 a 190 euros por tonelada en cebada y de 195 a 210, en trigo².

Los factores que influyen en el coste de producción de la cebada son muchos y variados, pero se pueden agrupar en tres grandes grupos: los costes directos, los costes indirectos y los costes de oportunidad.

El objetivo general de este Estudio es la estimación de los costes de la producción del cultivo de cebada en la Comunidad de Castilla y León. Este Estudio de costes pretende

¹Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (4 de julio de 2025). La cosecha de cereal en Castilla y León alcanzará los 8,12 millones de toneladas, la segunda mayor producción en quince años. Disponible en:

<https://comunicacion.jcyl.es/web/jcyl/Comunicacion/es/Plantilla100Detalle/1284877983892/NotaPrensa/1285537866136/Comunicacion>

² COAG (20 de mayo de 2025), disponible en: <https://coag-cyl.org/noticias/coag-pronostica-una-cosecha-decereales-en-castilla-y-leon-de-81-millones-de-toneladas-con-una-superficie-sembrada-de-17-millones-dehectareas/>

ser una herramienta para aportar información y transparencia a las relaciones comerciales en el primer eslabón de la cadena y mejorar la competitividad de las explotaciones.

METODOLOGÍA

La complejidad de este Estudio se deriva de los requisitos específicos que cada explotación tiene acorde con su entorno y a las decisiones de inversión establecidas. La diversidad geográfica de la región se une a la dispersión de datos necesarios para realizar el estudio y a la atomización de las mismas fuentes. El nivel de complejidad en la búsqueda y recogida de datos es considerable por la dispersión, diferencias geográficas y edafoclimáticas.

Localización y ámbito del Estudio

Este Estudio se realiza para el ámbito territorial de la Comunidad de Castilla y León, para el subsector de la producción de cebada, se ha considerado un cultivo genérico de cebada de invierno en secano durante la campaña 2024-2025, en 2025 se han cultivado 710.501 hectáreas de cebada en Castilla y León (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de la superficie cultivada en Castilla y León en 2024 y de cebada sembrada en 2025.

Provincia	Superficie cultivada (ha)	Cultivos herbáceos (ha)	Barbechos (ha)	Cebada (ha)*
Ávila	180.826	137.589	34.521	41.647
Burgos	585.012	504.926	55.909	143.524
León	311.001	239.068	60.671	22.314
Palencia	469.818	429.911	39.101	106.813
Salamanca	315.689	268.850	39.967	29.832
Segovia	264.707	219.558	42.444	63.317
Soria	350.936	269.585	77.476	75.555
Valladolid	569.416	477.199	57.051	160.591
Zamora	400.859	292.961	94.461	66.908
Total	3.448.264	2.839.647	501.601	710.501

Fuente: Elaboración propia con datos de 2024 del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA, 2025) y *datos de 30 de junio de 2025 de la Junta de Castilla y León.

Fuentes de datos y métodos de cálculo

Se ha considerado una explotación media de cebada de entre 50-100 hectáreas dedicadas al cultivo de cebada, siguiendo la metodología de Juan Valero y col. (2003), actualizada a las condiciones actuales. No se consideran ingresos por la PAC en estos cálculos. La Red Contable Agraria Nacional recoge dentro de las orientaciones técnico-económicas las explotaciones de cereales, leguminosas y oleaginosas (referencia OTEs número 15), según los datos de 2023 (últimos publicados por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación)¹ en Castilla y León habría 21.347 explotaciones con una superficie media 80,4 ha de las cuales 49,9 ha estaría en arrendamiento. Tomado como referencia los últimos cinco años disponibles (2019 a 2023) la explotación media tiene 78,50 ha de las cuales 47,22 ha está en arrendamiento, tiene una unidad de UTA (una UTA equivale a una persona a tiempo completo) de mano de obra familiar y 0,1 UTA de mano de obra asalariada, los ingresos brutos medios en ese periodo fueron de 693 euros/ha y los costes de 651 euros/ha, con un coeficiente de variación del 11% y 9% respectivamente.

Los datos de producción estimada de cebada se han tomado del informe de Avances de Superficies y producciones publicado por la Junta de Castilla y León el 30 de junio de 2025².

Las tablas salariales de los convenios colectivos del campo se han actualizado para la campaña 2024-2025 (Tabla 3). Estas tablas salariales muestran una variación entre cada una de las provincias, para trabajadores no cualificados varían entre 8,52 euros/hora y 9,24 euros/hora, para trabajadores cualificados entre 9,02 euros/hora y 9,72 euros/hora, y para encargados o capataces entre 9,38 euros/hora y 12,01 euros/hora.

¹ RECAN disponible en: https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/estadisticas/temas/estadisticas-agrarias/1.economicas/red-contable--recan/2023/archivos-prov-abril-25/recan2023nacionalyccaaprovisionales_20250408_m.pdf

² Disponible en: <https://agriculturaganaderia.jcyl.es/web/es/estadistica-informacion-agraria/avances-superficies-producciones.html>

Tabla 2. Descripción de las partidas de costes analizadas y la fuente de información utilizada para la determinación del coste de producción del cultivo de la cebada en Castilla y León.

Partida	Fuentes de información
Semillas	Se ha tomado el precio de las semillas correspondiente al año 2022, se ha tomado un precio de la semilla de 0,375 euros/kg y la dosis se determina en función de la producción esperada, tomado un valor de referencia de 150 kg/ha para una previsión de 3 t/ha.
Fertilización	El coste de los fertilizantes se ha determinado siguiendo el Real Decreto 1051/2022, de 27 de diciembre, por el que se establecen normas para la nutrición sostenible en los suelos agrarios, calculadas las extracciones en función del rendimiento esperado y una concentración mínima de nitrógeno del 1,8% en grano, 0,7% en paja, de P ₂ O ₅ de 0,42% en grano y 0,09% en paja; y de K ₂ O de 0,52% en grano y 2% en paja. Se aplica una fertilización de fondo con NPK y cobertera solo con nitrógeno. El precio del fertilizante se ha tomado del MAPA.
Fitosanitarios	En el manejo convencional con laboreo se incluye 1 o 2 tratamientos herbicidas en función de la producción esperada. Se incluye un tratamiento fungicida solo en las zonas con producciones por encima de 5 t/ha. No se han considerado tratamientos insecticidas. Los precios se han actualizado conforme al MAPA a partir de las referencias de los itinerarios.
Mano de obra	Se toman valores anuales según los convenios provinciales. Para el cálculo de las horas de trabajo y de la maquinaria se han empleado las fichas técnicas de maquinaria del observatorio de tecnologías probadas del MAPA actualizadas según los índices de precios a 2025.
Maquinaria y energía	Para el cálculo de las necesidades de maquinaria se han empleado las fichas técnicas de maquinaria del observatorio de tecnologías probadas del MAPA (MAPA, 2022d) actualizadas según los índices de precios a 2025. En las fichas se utiliza el coste real de la maquinaria y un periodo de amortización de 20 años para el cálculo del coste horario, en función del ancho del apero y la velocidad de trabajo se determina el coste por hectárea y el consumo de combustible que incorpora el coste del mismo.
Reparaciones y mantenimiento	Se ha establecido un porcentaje sobre la partida de maquinaria y energía.
Arrendamientos y tierras	Se ha utilizado como referencia el canon de arrendamiento de tierras en Castilla y León de 2023 actualizados según el índice de precios de arrendamientos publicado por el MAPA.
Coste oportunidad del agricultor y otros gastos generales	Para el coste de oportunidad del agricultor se ha considerado el valor de la mano de obra que incorpora en las actividades de la explotación, en función de los costes salariales de cada provincia.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Valores para el salario por jornada real de trabajo (euros/hora) extraídos de los convenios de las actividades agropecuarias provinciales en Castilla y León actualizados para la campaña 2024-2005.

Provincia	Peones, guardas y trabajadores no cualificados	Oficial de segunda o trabajadores cualificados	Caseros, oficiales de primera, capataz o encargado, tractorista
Ávila	9,12	9,43	12,01
Burgos	8,52	9,30	10,20
León	8,52	9,02	9,94
Palencia	9,19	9,56	9,84
Salamanca	9,24	9,28	9,38
Segovia	9,21	9,72	11,76
Soria	8,98	9,13	10,16
Valladolid	9,21	9,21	10,61
Zamora	9,24	9,28	9,38

*Las horas de trabajo anuales varían entre 1762 y 1810. Para las tablas salariales no actualizadas se ha aplicado una tasa de actualización del IPC equivalente al 2,85% para 2025. Elaboración propia a partir de los convenios colectivos provinciales.

El coste de los fertilizantes se ha establecido a partir del rendimiento esperando, calculando las extracciones en grano y paja de nitrógeno, fósforo y potasio, según el real Decreto 1051/2022, se ha supuesto un índice de cosecha (el índice de cosecha es la relación entre la producción en grano y la biomasa total de la parte aérea, o suma del grano y la paja en el caso del cereal). Se aplica una fertilización de fondo con NPK y cobertera solo con nitrógeno. El precio del fertilizante se ha tomado de los precios pagados por los agricultores tomado los datos publicados por el MAPA (2025f) entre octubre de 2024 y marzo de 2025 (Tabla 4). Para el abonado de fondo se ha tomado como referencia el abono complejo 8-15-15 y para el abono de cobertera la urea 46%.

Tabla 4. Precios pagados por los fertilizantes según el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en 2025.

Abonos	Media campaña 2024-2025	
	(octubre a marzo)	
	Euros / 100 kg	
Sulfato amónico 21%	30,64	
Nitro sulfato amónico 26%	38,19	
Nitrato amónico cálcico 26%	34,51	
Nitrato amónico 33,5	53,02	
Urea 46%	49,51	
Solución nitrogenada 32%	42,78	
Superfosfato de cal 18% (grano)	30,14	
Ácido fosfórico	84,01	
Cloruro potásico 60%	50,33	
Sulfato potásico 50%	82,57	
DAP (fosfato diamónico)	71,05	
Complejo 7-12-7	37,72	
Complejo 8-15-15	45,34	
Complejo 8-24-8	50,73	
Complejo 8-24-16	55,77	
Complejo 9-18-27	57,93	
Complejo 15-15-15	53,29	

Fuente: Elaboración propia con datos del MAPA (2025f).

RESULTADOS DE COSTES DE PRODUCCIÓN DE CEBADA

La tabla 3 presenta los resultados de los costes de producción de cebada en las provincias de Castilla y León: Ávila, Burgos, León, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid y Zamora. En términos de producción esperada, Burgos lidera con 5.515 kg/ha, seguida de Valladolid (5.374 kg/ha) y Palencia (5.256 kg/ha). En contraste, Ávila presenta la menor producción con 3.513 kg/ha. La superficie de barbecho representa la diferencia en los

sistemas productivos de cada provincia, el nivel más alto se alcanza en Zamora (32%) y Soria (29%), y más bajo en Palencia (9%) y Burgos (11%).

Respecto a los costes totales varían entre 734,02 euros/ha y 1093,29 euros/ha, con una media ponderada para toda la región de 950,86 euros/ha. Las partidas mayores de costes son los de maquinaria que varía entre 213,70 euros/ha y 335,55 euros/ha; y los fertilizantes que varía entre 166,14 euros/ha y 228,23 euros/ha.

Los costes generales incluyen reparaciones, arrendamientos y el coste de oportunidad del agricultor. Los valores más altos sumarían 241,82 euros/ha y los más bajos 142,71 euros/ha.



Figura 1. Distribución de los costes de producción calculados en el cultivo de la cebada en Castilla y León en la campaña 2024-2025.

El coste total por hectárea varía entre las provincias, siendo más alto en Burgos (1.093,29 euros/ha) y más bajo en Ávila (734,02 euros/ha). Finalmente, el coste calculado para la producción de cebada en la campaña 2024-2025 por kilogramo producido oscila entre 0,1866 euros/kg en Zamora y 0,2102 euros/kg en Segovia, siendo la media ponderada en

función de la superficie sembrada de cada provincia 0,1977 euros/kg, estos resultados reflejan las diferencias productivas y de estructura de costes de cada provincia. El resto de los valores calculados para cada provincia fueron Ávila 0,2090 euros/kg, Burgos 0,1982 euros/kg, León 0,1892 euros/kg, Palencia 0,1911 euros/kg, Salamanca 0,1985 euros/kg, Soria 0,2087 euros/kg y Valladolid 0,1951 euros/kg.

Tabla 5. Tabla resumen de los costes de producción calculados para el cultivo de cebada (euros/ha) en Castilla y León para la campaña 2024-2025 en itinerario convencional.

Concepto	Av	Bu	Le	Pa	Sa	Se	So	Va	Za
Producción en grano esperada									
(kg/ha)	3513	5515	4206	5256	4369	3821	3942	5374	4517
Porcentaje de barbecho (%)	25	11	25	9	15	19	29	12	32
Costes directos (euros/ha)									
Semilla	65,86	103,41	78,86	98,54	81,91	71,65	73,91	100,76	84,69
Fertilizantes	166,14	260,88	198,93	248,59	206,64	180,75	186,44	254,18	213,64
Fitosanitarios	13,57	47,14	13,57	47,14	13,57	13,57	13,57	47,14	27,14
Mano de obra	120,63	104,49	102,42	103,34	99,75	118,89	105,35	109,61	99,75
Maquinaria	213,70	335,55	255,87	319,74	265,78	232,49	239,81	326,94	274,79
Costes generales (euros/ha)									
Reparaciones y mantenimiento	10,69	16,78	12,79	15,99	13,29	11,62	11,99	16,35	13,74
Arrendamientos	117,01	202,60	111,59	149,51	165,76	148,43	161,43	170,10	108,34
Coste de oportunidad	26,42	22,44	21,87	21,65	20,63	25,88	22,35	23,34	20,63
COSTES totales (euros/kg)	734,02	1093,29	795,91	1004,50	867,33	803,27	814,84	1048,41	842,71
Costes de producción (euros/kg)	0,2090	0,1982	0,1892	0,1911	0,1985	0,2102	0,2067	0,1951	0,1866

Av: Ávila, Bu: Burgos, Le: León, Pa: Palencia, Sa: Salamanca, Se: Segovia, So: Soria, Va:

Valladolid, Za: Zamora.

Adicionalmente, hemos calculado la estructura de costes para una explotación tipo en la que se realiza siembra directa. Esto supone, respecto del itinerario convencional, que no hay ninguna labor del suelo, estas labores se han sustituido por tratamientos herbicidas para el control de las malas hierbas, en el uso de maquinaria se establece una sembradora de siembra directa, al utilizar este tipo de sembradoras se ha supuesto también una reducción en la dosis de semilla de siembra (Tabla 6).

Tabla 6. Tabla resumen de los costes de producción calculados para el cultivo de cebada (euros/ha) en Castilla y León para la campaña 2024-2025 en siembra directa.

Concepto	Av	Bu	Le	Pa	Sa	Se	So	Va	Za
Producción en grano esperada									
(kg/ha)	3513	5515	4206	5256	4369	3821	3942	5374	4517
Porcentaje de barbecho (%)	25	11	25	9	15	19	29	12	32
Costes directos (euros/ha)									
Semilla	39,52	62,05	47,31	59,12	49,15	42,99	44,34	60,45	50,81
Fertilizantes	166,14	260,88	198,93	248,59	206,64	180,75	186,44	254,18	213,64
Fitosanitarios	27,14	74,28	27,14	74,28	27,14	27,14	27,14	74,28	54,28
Mano de obra	84,90	74,15	72,84	74,07	71,85	83,89	75,12	78,04	71,85
Maquinaria	308,6	420,4	347,3	405,9	356,4	325,8	332,6	412,5	364,7
Costes generales (euros/ha)									
Reparaciones y mantenimiento	16,39	25,74	19,62	24,52	20,38	17,83	18,39	25,07	21,08
Arrendamientos	117,01	202,60	111,59	149,51	165,76	148,43	161,43	170,10	108,34
Coste de oportunidad	26,42	22,44	21,87	21,65	20,63	25,88	22,35	23,34	20,63
COSTES totales (euros/kg)	785,15	1137,84	844,35	1053,44	915,38	851,20	866,00	1093,54	902,44
Costes de producción (euros/kg)	0,2235	0,2063	0,2008	0,2004	0,2095	0,2227	0,2197	0,2035	0,1998

Av: Ávila, Bu: Burgos, Le: León, Pa: Palencia, Sa: Salamanca, Se: Segovia, So: Soria, Va:

Valladolid, Za: Zamora.

En este supuesto se mantienen que se alcanzan los mismos rendimientos y por tanto la fertilización es la misma. Los resultados de este itinerario en siembra directa muestran que las partidas de fitosanitarios, maquinaria y reparaciones y mantenimiento aumentan, mientras las partidas de semilla y mano de obra disminuyen, el resto de partidas se mantienen iguales. El resultado de costes en este caso muestra un ligero incremento. Los costes totales varían entre 785,15 euros/ha y 1137,84 euros/ha, por lo que los costes unitarios de producción estarían entre 0,2235 euros/ha y 0,1998 euros/ha (Tabla 6).

REFERENCIAS CONSULTADAS

Textos

- Alonso Sebastián, R.; Serrano Bermejo, A. (2008). Economía de la empresa agroalimentaria. Mundi-Prensa Libros.
- Alonso Sebastián, R.; Villa Pérez, A.; Serrano Bermejo, A. (2006). Valoración de empresas. Mundi-Prensa Libros.
- Amat Salas, O. (2005). Claves del análisis de empresas. Revista de Contabilidad y Dirección, 2, 13-51.
- Ballester, E. (1979). Contabilidad agraria. Madrid, Mundi-Prensa, 307 p.
- Ballester, E. (1983). Teoría y estructura de la nueva contabilidad. Madrid, Alianza Universidad. Cuarta edición, 344 pp.
- Banco de España (2025). Series Temporales: https://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/descarga_series_temporales.html
- Consejo Económico y Social de Castilla y León (2025). [1.2.3 Precios y salarios - Consejo Económico y Social de Castilla y León \(cescyl.es\)](https://www.consejoecsocial.es/1.2.3-Precios-y-salarios-Consejo-Economico-y-Social-de-Castilla-y-Leon-cescyl.es)
- De Juan Valero, J.A.; Ortega Álvarez, J.F.; Tarjuelo Martín-Benito, J.M. (2003). Sistemas de cultivo: evaluación de itinerarios técnicos. Mundi-Prensa Libros, Madrid, España
- Díaz-Ambrona, C.G.H.; Micó Díaz, J.C (2004). Agricultura alimentación y formación. En: La transformación industrial de la producción agropecuaria. Ministerio de educación, Madrid, Páginas. 11-44. ISBN 84-369-3928.
- Díaz-Ambrona, C.G.H.; Mínguez, M.I. (2019). Crop rotation modelling for generating sustainability indicators in a Mediterranean rainfed system. (page 52-75) En Martin Garcia, Juan (2019) Modeling Agriculture and Food Production. Selected Papers on System Dynamics Collection. ISBN: 9781686984570 KDP Publishers. <https://www.amazon.com/Modeling-Agriculture-Food-ProductionDynamics/dp/168698457X/>
- Díaz-Ambrona, C.G.H; Muñiz, E. (2022). Costes mínimos de la producción de uva en la Denominación de Origen Rueda y en la Denominación de Origen Ribera del Duero

- en 2022. Universidad de Valladolid y Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de la Junta de Castilla y León, Valladolid, 32 pp.
- Gómez-Limón Rodríguez, J. A.; Casquet Morate, E.; Atance Muñiz, I. (2003). Análisis económico-financiero de las cooperativas agrarias en Castilla y León. *Revista de Economía Publica, Social y Cooperativa*, 46, 151-189.
- Iglesias, E.; Báez, K.; Diaz-Ambrona, C.G.H. (2016). Assessing drought risk in Mediterranean Dehesa grazing lands. *Agricultural Systems*, 149, 65–74. <http://dx.doi.org/10.1016/j.agsy.2016.07.017>
- INE (2022). Cálculo de variaciones del índice de Precios de Consumo. Disponible en: <https://www.ine.es/varipc/verVariaciones.do;jsessionid=A9617D0C9293BF3477E622ED3CCD0486.varipc01?idmesini=4&anyoini=2020&idmesfin=4&anyofin=2022&ntipo=1&enviar=Calcular>
- INE (2023). Agricultura y medio ambiente: <https://www.ine.es/dynInfo/Infografia/Territoriales/galeriaCapitulo.html?capitulo=4332>
- Junta de Castilla y León (2025). REDCOS: Redes de costes agrarios de Castilla y León <http://www.costesagrarioscyl.es/redcos/publico/>
- Junta de Castilla y León, (2025). Cánones de arrendamiento rústico 2012-2020. Disponible en: <https://agriculturaganaderia.jcyl.es/web/jcyl/AgriculturaGanaderia/es/Plantilla100Detalle/1284227663997/Publicacion/1285003300863/Redaccion>.
- Lonja de Salamanca (2025). Cotizaciones semanales de la Lonja de Salamanca: <https://datosabierto.salamanca.es/dataset/c914b1a6-4673-4288-8613d077f6d5b619/resource/042beb52-4d80-4380-b073-e170364f65e7/download/agr03.csv>
- MAPA (2021). Encuesta de Cánones de Arrendamiento Rústico 2020 (Base 2016). Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación, Subdirección General de Análisis, Coordinación y Estadística, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid, 23 pp. Disponible en: https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticasagrarias/canonesdearrendamiento2020_tcm30-583684.pdf.
- MAPA (2022b). Precios Coyunturales: semana 39-2022 del 26 al 2 de octubre. Subsecretaría, Subdirección General de Análisis, Coordinación y Estadística, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid. Disponible en: https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/publicaciones/informesemanaldecoyunturas-392022_tcm30-631177.pdf
- MAPA (2022c). Índices y Precios Pagados Agrarios: Abril 2022. Secretaría General Técnica Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid. Disponible en: https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticasagrarias/indicesypreciospagadosagrariospublicacion2022abril_tcm30-624388.pdf
- MAPA (2022d). Observatorio de tecnologías probadas. Secretaría General Técnica Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.

- <https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/plataforma-deconocimiento-para-el-medio-rural-y-pesquero/observatorio-de-tecnologiasprobadas/>
- MAPA (2023). Anuario de estadística 2023. Disponible en: <https://www.mapa.gob.es/estadistica/pags/anuario/2023/FORMATO%20PDF/AE23-C07/CAP%C3%8DTULO%207.pdf>
- MAPA (2025b). Cánones de arrendamientos rústicos (MAPA): <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticasagrarias/economia/canones-anuales-arrendamientos-rusticos/>
- MAPA (2025e). Red Contable Nacional, RECAN. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. disponible en: <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/economia/redcontable-recan/>
- MAPA (2025f). Precios pagados por los agricultores y ganaderos. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Disponible en <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticasagrarias/economia/precios-percibidos-pagados-salarios/precios-pagados-por-losagricultores-y-ganaderos/default.aspx>.
- MITECO (2022). Evolución del precio de los carburantes. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Disponible en: <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/shpcarburantes/>
- MITECO (2025). Estadísticas e Informes <https://energia.gob.es/es-es/Paginas/estadisticasinformes.aspx>
- Muñiz Espada, E. (2008). La transmisión de la empresa agraria, Aranzadi, Madrid, 2008.
- Muñiz Espada, E. (2020). Hacia unas nuevas relaciones jurídicas entre el Registro mercantil y la actividad agraria, Colegio de Registradores, Madrid, 2020.
- Muñiz Espada, E. (2021). Las relaciones contractuales de cooperación en el medio agrario y rural, Aranzadi, Navarra, 2021.
- Muñiz Espada, E. (2022a). El nuevo sistema de información de explotaciones agropecuarias y de la producción agraria. Una ordenación legislativa inacabada”, Revista de Derecho agrario y alimentario, nº 80, 2022, ps. 117-153.
- Muñiz Espada, E. (2022b). “The minimis aid in agricultura and its registration in Spain. The new legislative project for the organization of agricultural information”, Przegląd Prawa Rolnego, nº 1, 30, 2022, ps. 187-201.
- Muñiz Espada, E. (ed.) (2009). Le indicazioni di qualità degli alimenti Diritto internazionale ed europeo, ed. Giuffrè, Milano, 2009.
- Muñiz Espada, E. (ed.) (2011). Un marco jurídico para un medio rural sostenible, Madrid, MAPA, 2011.
- Muñiz Espada, E. (ed.) (2013). Horizonte 2020, impulsando el sector agrario y el desarrollo rural, Madrid, MAGRAMA, 2013.
- Muñiz Espada, E. (ed.) (2014). Family farm, ed. MAGRAMA, Madrid, 2014.
- Muñiz Espada, E. (ed.) (2015). La nueva PAC 2014-2020, Un enfoque desde el Derecho agrario, Universidad Politécnica de Valencia, 2015.
- Muñiz Espada, E. (ed.) (2017). Tratado de Derecho agrario, Wolter-Kluwer, Madrid, 2017.

- Muñiz Espada, E. (ed.) (2020). La Directiva 2019/633 sobre prácticas comerciales desleales en las relaciones entre empresas en la cadena de suministro agrícola y alimentario. Aportaciones para una transposición y retos para el sector, Reus, Madrid, 2020.
- Muñiz Espada, E. (ed.) (2022c). Sector agroalimentario, ciberseguridad y desarrollo sostenible, Reus, Madrid, 2020.
- Muñiz Espada, E. (ed.) (2022d). Seguridad alimentaria y medioambiente. Nuevas propuestas legislativas, nuevos instrumentos, Tirant lo Blanch, Valencia, 2022.
- Observatorio de precios de la Junta de Castilla y León (2025). Observatorio de precios de la Junta de Castilla y León. Disponible en: <https://agriculturaganaderia.jcyl.es/web/es/estadistica-informacionagraria/observatorio-precios.html>
- REE (2025). Componentes del precio final y energía del cierre (€/MWh) sistema eléctrico Peninsular. Red Eléctrica Española. Disponible en: <https://www.ree.es/es/datos/mercados/componentes-precio-energia-cierre-desglosenuevo>
- Tractores y maquinas (2025). Tractores y máquinas. Disponible en: <https://www.tractoresymaquinas.com>
- Unión Europea (2025). Farm accountancy data network (FADN). Disponible en: https://agriculture.ec.europa.eu/cap-my-country/performance-agriculturalpolicy/studies-and-reports/economic-analyses-and-briefs/agricultural-and-farmerconomics_es

Legislación

- Convenio Colectivo Provincial de Trabajo aplicable al Sector de Actividades Agropecuarias de la provincia de Zamora para los años 2021-2022-2023. Código de Convenio 49000105011982. (Boletín Oficial de Zamora núm. 118 de 15/10/2021). Disponible en: <https://www.iberley.es/convenios/sector/convenio-colectivoactividades-agropecuarias-zamora-6200001>
- Decreto 50/2018, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Denominaciones Geográficas de Calidad Alimentaria de Castilla y León. BOCYL Núm. 247 Lunes, 24 de diciembre de 2018.
- Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (2022). Plan 2022 - Condiciones y Tarifas. Ministerio de Economía, Madrid. <http://www.dgsfp.mineco.es/es/segurosagrarios/Paginas/Plan-2022.aspx>
- Ley 16/2021, de 14 de diciembre, por la que se modifica la Ley 12/2013, de 2 de agosto, de medidas para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria. «BOE» núm. 299, de 15 de diciembre de 2021, páginas 153323 a 153352 (30 págs.). Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/2021/12/14/16>
- Real Decreto 361/2009, de 20 de marzo, por el que se regula la información sobre la cadena alimentaria que debe acompañar a los animales destinados a sacrificio.
- Real Decreto 1051/2022, de 27 de diciembre, por el que se establecen normas para la nutrición sostenible en los suelos agrarios.

- [Reglamento \(CE\) N° 178/2002](#), del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero, establece la necesidad para las empresas alimentarias de poner en práctica a partir del 1 de enero de 2005, sistemas que permitan, en todas las etapas de producción, transformación y distribución, asegurar la trazabilidad de los alimentos.
- Resolución de 12 enero de 2022, de la oficina territorial de trabajo de la delegación territorial de la Junta de Castilla y León en Ávila por la que se dispone la inscripción en el registro de convenios colectivos, acuerdos colectivos de trabajo y planes de igualdad, y la publicación en el boletín oficial de la provincia de Ávila del “convenio colectivo de trabajo para la actividad de faenas agrícolas y ganaderas de la provincia de Ávila”. (Código de convenio: 05000235011990). Disponible en: <https://www.asajacyl.com/avila/servicios-socio/convenio-colectivo-de-sector-decampo-2022>
- Resolución de 13 de octubre de 2021 de la Jefe de la Oficina Territorial de Trabajo de la Delegación Territorial de la Junta de Castilla y León en Zamora, por la que se dispone el registro y la publicación del texto del convenio colectivo provincial de trabajo aplicable al sector de Actividades Agropecuarias de la provincia de Zamora para los años 2021-2022-2023 - (Código de convenio 49000105011) Disponible en: https://d2eb79appvasri.cloudfront.net/smartlex_boletines/60822.pdf
- Resolución de 18 de abril de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publican los índices de precios percibidos por los agricultores y ganaderos en 2021, a los efectos de la actualización de las rentas de los arrendamientos rústicos. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-7686
- Resolución de 31 de marzo de 2022 de la Oficina Territorial de Trabajo de la Delegación Territorial de la Junta de Castilla y León en Valladolid, por la que se dispone el registro, depósito y publicación de las Tablas Salariales del Convenio Colectivo del campo para Valladolid y provincia para 2021 y 2022. BOPVA núm. 72 página 8 el 12/4/2022. Disponible en: https://noticias.juridicas.com/base_datos/Laboral/724780-tablas-salariales-definitivas-para-2021-y-2022-del-convenio-colectivo-del.html
- Resolución de la oficina Territorial de Trabajo de la Delegación Territorial de León de la Junta de Castilla y León, por la que se dispone la inscripción en el registro y Depósito de convenios colectivos, acuerdos colectivos de trabajo y planes de igualdad con funcionamiento a través de medios electrónicos de Castilla y León (rEGcoN) y la publicación del convenio colectivo para las actividades agropecuarias de la provincia de León para los años 2022-2023-2024- 2025 (n.º convenio 24000375012003). (Boletín Oficial de León núm. 190 de 03/10/2022). Disponible en: <https://www.iberley.es/convenios/sector/convenio-colectivo-campo-leon6300085>
- Resolución de la oficina Territorial de Trabajo de la Delegación Territorial de Palencia sobre el Convenio o acuerdo: trabajos agropecuarios. Código: 34000705011993. BOP de Palencia lunes, 11 de abril de 2022 - núm. 43.



Universidad de Valladolid

