

## Presentación

La gestión sostenible de los recursos naturales se ha convertido en una prioridad fundamental para garantizar la resiliencia de los ecosistemas y el bienestar de las comunidades. En este contexto, los ecorregímenes se presentan como un conjunto de prácticas agrícolas y de manejo del territorio diseñadas para favorecer la conservación de la biodiversidad, la mejora del suelo, la calidad del agua y la adaptación al cambio.

Su relación con la agroecología y la agricultura de carbono abre nuevas perspectivas en la transición hacia modelos más resilientes. La agroecología aporta un enfoque integral, basado en la diversidad biológica, el respeto por los ciclos naturales y la equidad social; mientras que la agricultura de carbono se centra en la adopción de técnicas que capturan y almacenan carbono en suelos y vegetación, contribuyendo de manera directa a la mitigación del calentamiento global.

**La presente guía reúne una selección de bibliografía y recursos de información** relacionados con las prácticas recomendadas para los cuatro ecorregímenes, ofreciendo un punto de partida confiable para estudiantes, investigadores, técnicos y productores interesados en profundizar en su aplicación.

Los cuatro ecorregímenes contemplados son:

Ecorregimen	Prácticas destacadas
Pastoreo extensivo y biodiversidad	P1: Pastoreo extensivo P2A: Islas biodiversidad P2B: Siega sostenible
Rotación y siembra directa	P3: Rotación cultivos + especies mejorantes P4: Siembra directa
Cubiertas en cultivos leñosos	P6: Cubierta vegetal P7: Cubierta inerte
Espacios de biodiversidad	P5: Elementos no productivos para biodiversidad

El manejo sostenible de pastos y praderas fomenta la cobertura vegetal permanente, previene la erosión y contribuye al almacenamiento de carbono en el suelo.

La rotación y diversificación de cultivos promueve el equilibrio del suelo, la reducción de plagas y enfermedades, así como el uso eficiente de los nutrientes. Se impulsan prácticas como la siembra directa, la reducción de laboreo y la cobertura del suelo con restos vegetales para mejorar la fertilidad y la infiltración de agua.

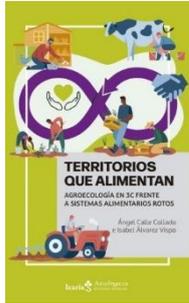
Como elementos no productivos para la biodiversidad incorpora setos, franjas de vegetación, barbechos y otros espacios que funcionan como refugios para la fauna y promueven la conectividad ecológica.

Todas estas prácticas están diseñadas para incentivar la agricultura de carbono y la agroecología, con el fin de mejorar la fertilidad del suelo, promover biodiversidad, mitigar el cambio climático y avanzar hacia sistemas agrícolas más sostenibles.

El propósito de esta recopilación es ofrecer un marco de referencia inicial que oriente la implementación de prácticas sostenibles y contribuir al fortalecimiento del conocimiento técnico y científico en torno a los ecorregímenes. Una herramienta práctica de consulta que apoye la transición hacia modelos de producción más responsables con el entorno natural.

Para más información y recursos pueden contactar con la Biblioteca del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación [BcaAgricultura@mapa.es](mailto:BcaAgricultura@mapa.es)

## Monografías sobre agroecología y agricultura de carbono

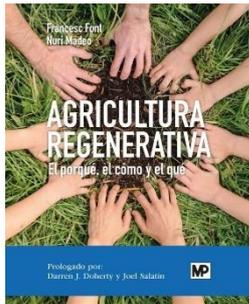


Ángel Calle Collado e Isabel Álvarez Vispo  
**Territorios que alimentan: agroecología en 3C frente a sistemas alimentarios rotos.**  
Editorial Icaria, 2024. 365 págs.

Propone una reflexión crítica sobre el sistema agroalimentario global, que “no nos nutre” y genera hambrunas, desigualdades, pérdida de fertilidad, etc. Los autores reivindican la agroecología como respuesta histórica y contemporánea, basada en tres “C”: cierre de ciclos ambientales, cuidado de personas y planeta, y cooperación social en la biorregión. Se presenta como una “caja de herramientas” para identificar y visibilizar prácticas agroecológicas transformadoras, ampliar miradas y reconocer prácticas que sí están transformando los sistemas alimentarios rotos.

ISBN 978-84-10328-02-0

[Disponible en Biblioteca](#)

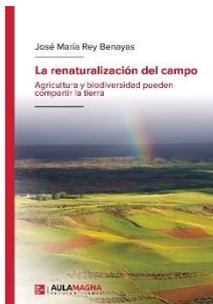


Francesc Font y Nuri Madeo  
**Agricultura regenerativa: el porqué, el cómo, y el qué.**  
Editorial Mundi-Prensa, 2022. 420 págs.

Manual práctico que muestra cómo utilizar la agricultura regenerativa para restablecer el equilibrio en los ecosistemas agrarios a través de la regeneración de los suelos, y mejorar la rentabilidad de las explotaciones agrarias. La agricultura regenerativa tiene enormes ventajas para el medio ambiente, la economía y los aspectos sociales.

ISBN 978-84-8476-836-4

[Disponible en Biblioteca](#)



José María Rey Benayas  
**La renaturalización del campo: agricultura y biodiversidad pueden compartir la tierra.**  
Editorial Aula Magna, 2023. 647 págs.

El autor de este libro, catedrático especializado en restauración ecológica propone y argumenta la tan necesaria transición agroecológica, proyectos aplicados de agroecología.

ISBN 978-84-19544-91-9

[Disponible en Biblioteca](#)



Laura Salamero Teixidó, Antonio Ezquerro Huerva (dir.)  
**La construcción de sistemas agroalimentarios sostenibles: propuestas desde el derecho.**  
Editorial Colex, 2024. 308 págs.

En los quince trabajos que integran esta obra, destacados expertos en Derecho, desde sus respectivas áreas de especialización, abordan los retos y las oportunidades que presenta la transición hacia sistemas agroalimentarios más sostenibles. El libro pretende ser una invitación a la reflexión y una contribución a la construcción de sistemas agroalimentarios sostenibles.

ISBN 978-84-1194-818-0

[Disponible en Biblioteca](#)



Luis López Bellido  
**Agricultura y secuestro de carbono: potencial de mitigación del cambio climático.**  
Editorial Acribia, 2022. 217 págs.

Analiza el papel de la agricultura como una de las actividades clave en la lucha contra el cambio climático, tanto por ser fuente de emisiones de gases de efecto invernadero como por su capacidad para capturar y almacenar carbono en los suelos. El autor estudia los procesos de secuestro de carbono, las prácticas agrícolas sostenibles que lo favorecen (como la rotación de cultivos, la siembra directa o el manejo adecuado de residuos) y evalúa el potencial de estas estrategias para mitigar el calentamiento global.

ISBN 978-84-200-1281-0

[Disponible en Biblioteca](#)

## Artículos sobre agroecología y agricultura de carbono

---

**Agricultura de carbono: siembra directa y cubiertas vegetales.** AgrInfo, n. 35 (marzo 2023).

Cherif Espinosa, Nora (2020). **Estudio de alternativas para disminuir la huella de carbono de la producción y secado de cereal mediante técnicas de agricultura ecológica y aumento de la eficiencia energética.** Trabajo Fin de Grado / Proyecto Fin de Carrera, E.T.S. de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas (UPM)  
<https://oa.upm.es/view/institution/Agronomica/>

de-Paz, J. M. & Iglesias, D. J. (2023). **La agricultura del carbono en la Comunitat Valenciana. L'Agrària**, Revista de informació tècnica, 4, 27-32. HANDLE:  
<https://hdl.handle.net/20.500.11939/8764>

Isla Climente, R., Zugasti López, I., Silva Araujo, E., Dechmi, F., Clavería Laborda, I., & Mirás Avalos, J. M. (2024). **No laboreo y manejo ecológico como estrategias para mejorar la calidad del suelo en sistemas de secano semiárido del Valle del Ebro.**  
Handle: [10532/7152](https://hdl.handle.net/10532/7152)

Javier Rico (2024). **El reto de conocer el contenido en carbono de los suelos agrícolas españoles.** En: Savia Rural. NIPO (línea): 003-23-086-5, n.º 2 (2024), págs. 10-14

Morais Díaz, Sergio (2023). **Análisis de riesgos en la implementación de la PAC 2023 sobre la viabilidad económica en cultivos herbáceos extensivos.** Tesis (Máster). Disponible en:  
<https://oa.upm.es/76723/>

Moreno Delgado, Juan José (2024). **Claves de la agricultura regenerativa.** En: AENOR. Revista de la normalización y la certificación, ISSN-e 2255-0801, n. 398 (2024), págs. 1-10

Novara, A.; Pulido, M.; Rodrigo-Comino, J.; Di Prima, S.; Smith, P.; Gristina, L.; Giménez Morera, A.... (2019). **Long-term organic farming on a citrus plantation results in soil organic carbon recovery.** Cuadernos de Investigación Geográfica. 45(1):271-286.  
<https://doi.org/10.18172/cig.3794>

**Nueve prácticas sostenibles que prima la nueva PAC y que ya se hacen.** (2022) En: **Agricultura: revista agropecuaria**, n. 1067 (separata).

**El positivo impacto de los ecorregímenes sobre la superficie bajo Agricultura de Conservación.** En: Agricultura de conservación: AC, ISSN 1885-8538, n. 56, 2024, págs. 8

Veroz-González, Ó. (2024). **Conservation Agriculture and climate change. Scientific foresight and mitigation potential.** Universidad de Córdoba, UCOPress.  
Handle: [10396/28253](https://hdl.handle.net/10396/28253)

### P1. Pastoreo extensivo

---

**Análisis de las ayudas a la ganadería del Plan Estratégico de Política Agrícola Común (PE PAC 2023-2027) español y su relación con el bienestar animal, con especial atención a las explotaciones extensivas y al régimen de pastos de montaña** (2023). En: Revista General de Derecho Animal y Estudios Interdisciplinarios de Bienestar Animal, ISSN-e 2531-2286. N. 12 (2023)

Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. (2025). **Informe sobre la ganadería extensiva y la actividad trashumante: sostenibilidad ambiental, mantenimiento de la biodiversidad y estrategias de mitigación y adaptación frente al cambio climático** (Informe técnico). URI <https://hdl.handle.net/11532/382467>

Lacosta-García, F. J., Prat-Benhamou, A., Martín-Collado, D., Tenza-Peral, A., & Pérez Ibarra, I. (2025). **Favorecer la continuidad de la ganadería extensiva en España desde la perspectiva de los sistemas socio- ecológicos**. En: Fundación de Estudios Rurales (2025). Agricultura y ganadería familiar en España. Anuario 2025. Fundación de Estudios Rurales - UPA. (pp. 185-191). URI <https://hdl.handle.net/10532/7698>

Lacosta-García, F.J., Prat-Benhamou, A., Martín-Collado, D. & Pérez-Ibarra, I. (2024). **Salvar la ganadería extensiva es posible**. The Conversation. <http://hdl.handle.net/10532/7174>

Lasanta Martínez, Teodoro (2024). **El pastoreo extensivo en la Sierra: beneficios ambientales y servicios a la sociedad**. En: Belezos. Revista de cultura popular y tradiciones de La Rioja, ISSN 1886-4333, n. 54, págs. 52-59

López de Ayala Saénz de Cenzano, Maura (2022). **Pastoreo extensivo en las superficies de pastos**. EN: Vida Rural, ISSN: 1133-8938, n. Extra-524, 2022 (Ejemplar dedicado a: Especial Ecorregímenes), págs. 8-10

Muñoz, Ismael. **AIREGAN. inteligencia artificial al servicio de la ganadería extensiva**. En: Savia rural: la revista de la Red PAC. NIPO: 003-23-086-5. N.5 (dic.2024), págs. 15-17

Rico, Javier (2025). **El triple valor de la ganadería extensiva: alimentario, social y ecológico**. En: Savia Rural. NIPO (línea): 003-23-086-5, n ° 6 (marzo 2025), págs. 12-14

Sáenz Romo, María Gloria, Monfort Lázaro, Elena, López Ubis, Esperanza (2024). **Ganadería ecológica: claves para la viabilidad de la ganadería ecológica. Herbívoros**. En: Cuaderno de Campo. ISSN 1137-2095, n. 70, págs. 28-32.

Jornada "**Tecnologías del pastoreo: ¿el futuro de la ganadería extensiva?**" (Teruel, 27 de febrero de 2024). URI <https://citarea.cita-aragon.es/handle/10532/6921>

## **BIBLIOTECA del MAPA**

Atocha. Edificio principal, segunda planta

Tlf: 91 347 53 91

Correo electrónico: [BcaAgricultura@mapa.es](mailto:BcaAgricultura@mapa.es)

Web: <https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/publicaciones-archivo-biblioteca/biblioteca/>

Catálogo online: <https://servicio.mapa.gob.es/opac/>

Intranet: <https://intranet.mapa.es/servicios-internos/biblioteca/>



**Biblioteca**   
de Agricultura, Pesca y Alimentación