

- ☑ Project Life17 CCA-ES-000035 – LIFE LiveAdapt Adaptation to Climate Change of Extensive Livestock Production Models in Europe.
- ☑ Climate Change and Diversification: Definition of the different typologies of extensive livestock and their resilience potential (species and habitats).
- ☑ Fundación Entretantos | C5. Climate change and Training: Open courses and advise platform.



Life17 CCA-ES-000035



[CURSO 1] GANADERÍA EXTENSIVA Y CAMBIO CLIMÁTICO

UNIDAD 4

CÓMO INFLUYEN LOS DISTINTOS MODELOS DE LA GANADERÍA EN EL MEDIO AMBIENTE Y LA SOCIEDAD





LIFE17 CCA-ES-000035



fundación entretantos

El programa formativo de cursos abiertos y plataforma de asesoramiento sobre “**Adaptación de la ganadería extensiva al cambio climático**”, del cual forma parte este curso y esta unidad didáctica, ha sido diseñado y elaborado por la [Fundación Entretantos](#) en el marco de su participación en el proyecto [LIFE LiveAdapt](#).

El proyecto LIFE LiveAdapt es una iniciativa cofinanciada por la Unión Europea, a través del **Programa LIFE 17/CCA/ES/000035**. Los contenidos de los cursos reflejan únicamente el punto de vista de los autores y no necesariamente el de la Unión Europea.

Referencia: Fundación Entretantos (2022) *Programa formativo, cursos abiertos y plataforma de asesoramiento para la adaptación de la ganadería extensiva al cambio climático*. Proyecto LIFE LiveAdapt. Accesible en <http://liveadapt.eu/>.

Coordinación general: Julio Majadas, Pedro M. Herrera [F. Entretantos].

Diseño y estructura: Pedro M. Herrera, Julio Majadas, Kike Molina [F. Entretantos].

Contenidos y materiales formativos: Rosario Gutiérrez, Pedro M. Herrera, Kike Molina, Julio Majadas, Mireia Llorente, Isabeau Ottolini [F. Entretantos].

Edición: Kike Molina, Rosario Gutiérrez, Pedro M. Herrera, Julio Majadas [F. Entretantos].

Revisión de contenidos: Fundación Entretantos, Innogestiona Ambiental, Universidad de Córdoba (UCO), Associação de Defesa do Património de Mértola (ADPM), Quercus, Federación Española de la Dehesa (FEDEHESA), Institut de L'elevage (IDELE).

Adaptación y traducción al portugués: Ricardo Viera [ADPM], Nuno Alegria [Quercus].

Fotografías: Víctor Casas, Javier García, Pedro M. Herrera [Fundación Entretantos].

Edición y coordinación vídeos: Associação de Defesa do Património de Mértola (ADPM).

Cartelería y diseño gráfico: Marta Herrera.

Desarrollo de la 1ª edición de los cursos en España:

Coordinación general: Kike Molina [F. Entretantos].

Tutorización y seguimiento: Kike Molina, Rosario Gutiérrez, Julio Majadas [F. Entretantos], Antonio Román [Innogestiona Ambiental], Carolina Reyes [UCO].

Responsable técnico: Rosario Gutiérrez [F. Entretantos].

Asesoramiento: Rosario Gutiérrez, Mireia Llorente, Julio Majadas, Pedro M. Herrera [F. Entretantos].

Desarrollo de la 1ª edición de los cursos en Portugal:

Coordinación general, tutorización y seguimiento: Ricardo Vieira [ADPM], Nuno Alegria [Quercus].

Asesoramiento: Ricardo Vieira, Maria Bastidas [ADPM], Nuno Alegria, José Janela [Quercus]

Licencia: Creative Commons. Atribución Compartir Igual 3.0.



Life17 CCA-ES-000035



4

Cómo influyen los distintos modelos de la ganadería en el medio ambiente y la sociedad

INTRODUCCIÓN

Con el abandono de la actividad ganadera y la desaparición de los pastores no sólo disminuye la capacidad de los ecosistemas forestales de ofrecer productos, paisajes y elementos culturales a la sociedad, sino que también se ven afectadas distintas funciones ecosistémicas.”

[\(Fernández Rebollo et al, 2015\)](#)

En las Unidades Didácticas anteriores ha quedado explicado que existen diferentes modelos de producción ganadera (principalmente extensiva e intensiva), y que existe un gradiente de extensividad entre ambos extremos. También se ha expuesto que actualmente está ocurriendo una progresiva tendencia hacia la intensificación del sector ganadero y una pérdida constante de explotaciones extensivas. Además, muchas ganaderías alternan fases extensivas e intensivas, o situaciones en las que impulsan más una modalidad u otra, con lo que la realidad de la ganadería es una mezcla de modelos que se posicionan sobre una escala de mayor o menor extensividad.

En la presente unidad, se analizan los comportamientos ambientales de la ganadería. Se evalúan los impactos positivos y negativos que tienen ambos modelos (extensivo e intensivo) sobre el medio ambiente y la sociedad. Como ya se avanzaba en la UD 1, el comportamiento de cada uno es muy diferente y varía en función de los diferentes factores analizados, pero resulta especialmente evidente cuando se refieren a los efectos climáticos y ambientales.

Los objetivos de aprendizaje son:

- Obtener unas nociones básicas sobre qué son los servicios ecosistémicos y bienes públicos.
- Conocer qué servicios ecosistémicos y bienes públicos provienen de la ganadería extensiva.
- Valorar los diferentes impactos de la ganadería intensiva y extensiva.
- Saber qué beneficios e impactos se vinculan a cada modelo de ganadería.

Palabras clave: [servicios ecosistémicos; ganadería extensiva; ganadería intensiva; impactos ambientales]



LIFE17 CCA-ES-000035



SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA GANADERÍA EXTENSIVA

La ganadería extensiva, manejada dentro de la capacidad de soporte de los territorios, conlleva una multitud de beneficios para la sociedad, a los cuales se les denomina con los términos “**servicios ecosistémicos**” de la ganadería extensiva.

Pero... ¿Qué son los servicios ecosistémicos?

Los servicios ecosistémicos son aquellos beneficios que un ecosistema aporta a la sociedad y que mejoran la salud, la economía y la calidad de vida de las personas.

Para más información sobre la definición de “servicios ecosistémicos” puede consultarse la [entrada del Blog del CREAM \(2016\)](#), de la cual ha sido extraída la anterior definición.

También es muy recomendable el visionado del vídeo de animación “[Servicios ecosistémicos en Euskadi](#)” elaborado por la Cátedra UNESCO sobre Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), el cual explica este concepto de manera muy clara.

Los ecosistemas que dependen de la ganadería extensiva proporcionan numerosos *servicios ecosistémicos* al conjunto de la sociedad. La lista siguiente explica algunos de estos servicios:

- Servicios de provisión o aprovechamiento** (que generan productos aprovechables, ver U.D. 1):
 - **Alimentos:** carnes, leche, productos lácteos (mantequilla, queso...), grasas animales, huevos, miel, polen
 - **Fibras y materiales:** lana y otras fibras, plumas, pieles, cuero, harinas animales, hueso, cuernos, sangre, estiércol, cera, seda...
 - **Fuerza de trabajo:** transporte, tiro, monta, laboreo...
- Servicios de regulación y soporte** (que contribuyen a la conservación y gestión de los recursos naturales y el territorio): retirada de la vegetación, mantenimiento de pastizales, generación y conservación de hábitats, consumo de subproductos agrícolas, prevención de incendios, transferencia de fertilidad,
- Servicios culturales:** conservación de la cultura, el conocimiento tradicional, el patrimonio construido, los paisajes ganaderos, gestión territorial, las instituciones tradicionales, las vías pecuarias, mantenimiento de empleo, seguridad y soberanía alimentaria...



LIFE17 CCA-ES-000035



En especial, las pequeñas producciones ganaderas son importantísimas por varias razones:

- ☑ Generan recursos y alimentos.
- ☑ Son un mecanismo para la gestión de riesgos (sequías, hambrunas, catástrofes naturales tales como incendios forestales...) y de creación de redes de seguridad.
- ☑ Constituyen un instrumento de ahorro e intercambio de recursos.
- ☑ Son una herramienta de la economía circular.
- ☑ Juegan un papel clave en la conservación y gestión de los territorios, los recursos naturales, el paisaje y el patrimonio.
- ☑ Son claves para el mantenimiento de la economía y el empleo rural.

Por todo ello, el abandono de las buenas prácticas de ganadería extensiva comporta el deterioro o la pérdida de hábitats de notable interés y singularidad ecológica. Los pastos seminaturales forman parte de un largo proceso en el que la actividad humana -y la presencia de herramientas de manejo como el riego, las siembras, el pastoreo o la siega- han fraguado un paisaje en mosaico que de otra forma no existiría. Del mismo modo, el pastoreo bien gestionado contribuye a generar masas forestales con menos material combustible y, consecuentemente, espacios naturales con menor probabilidad, frecuencia e intensidad de incendios forestales. Además de generar productos alimenticios saludables y de gran calidad, la ganadería extensiva contribuye de manera eficaz a incrementar la materia orgánica y a conservar la cubierta vegetal de los suelos más pobres.

Para saber más sobre los servicios ecosistémicos que produce la ganadería extensiva, se puede consultar el trabajo [“Contribución de la ganadería extensiva al mantenimiento de las funciones de los ecosistemas forestales”](#), presentado en el VI Congreso Forestal Español por Pilar Fernández, Dolores Carbonero y Alma García.

A pesar de todos los beneficios ambientales citados, la ganadería extensiva es frecuentemente tachada de contribuir al cambio climático. Estas afirmaciones se sustentan en estudios generalistas que no tienen en cuenta las características específicas de la ganadería extensiva, a la cual se atribuyen emisiones propias de otros modelos ganaderos.

La relación de la ganadería extensiva con el cambio climático se explicará en detalle en la Unidad Didáctica 6 del Curso, pero, a modo de breve introducción, cabe tener en cuenta que las emisiones de la ganadería extensiva son muchas veces compensadas por las dinámicas de los suelos y la vegetación asociadas (Herrera, 2020). Además, este tipo de emisiones de la ganadería extensiva, se enmarcan dentro de la dinámica propia de los flujos de materia y energía de los ecosistemas naturales, a los que se vinculan las explotaciones de pasto.



LIFE17 CCA-ES-000035



IMPACTOS NEGATIVOS DE LA GANADERÍA EN EL MEDIO AMBIENTE

Como se indicaba en el párrafo anterior, la ganadería extensiva puede generar mejoras en la salud de los ecosistemas y aportar numerosos beneficios a la sociedad cuando se emplean buenas prácticas de gestión. A pesar de ello, una explotación ganadera en extensivo puede generar impactos ambientales negativos y degradar los ecosistemas en los que se desarrolla la actividad cuando los manejos no son adecuados.

Cuando, por ejemplo, una explotación ganadera en extensivo hace un mal manejo del pastoreo, excediendo la *capacidad de carga* de los pastos, se produce el llamado *sobrepastoreo*. *Éste es un efecto a menudo malinterpretado, ya que, en realidad, los efectos nocivos derivan más del pisoteo y la compactación que del sobreconsumo de la vegetación (lógicamente, cuando existe sobrepastoreo parte de la alimentación procede necesariamente de insumos externos, ya que de otra manera los animales estarían desnutridos y terminarían muriendo de hambre)*. El sobrepastoreo reduce la utilidad, la productividad y la biodiversidad de la tierra y es una de las causas de la desertificación y la erosión. El sobrepastoreo también es una causa de propagación de especies invasoras, de plantas no nativas y malezas.

Precisamente, por los posibles impactos negativos de la ganadería extensiva, resulta importante impulsar buenas prácticas de manejo que además favorezcan la adaptación del sector al cambio climático (aspectos en los que se profundizará en el Curso 2). Como se ha visto en el apartado anterior, la ganadería extensiva puede generar numerosos servicios ecosistémicos que se están perdiendo por la intensificación e industrialización de la producción ganadera.

Las producciones ganaderas intensivas/industriales, de las cuales depende el sustento de muchas familias, necesitan muchos recursos para su funcionamiento, lo cual implica un gran número de impactos deslocalizados (es decir, que se producen en otros lugares o países). Esto incluye, entre otros, los impactos ambientales y socioeconómicos en los países donde se produce la soja y los cereales que se utilizan para fabricar piensos o las emisiones derivadas del transporte a lo largo de la cadena productiva y a la generación de la energía que consume la instalación.

A nivel local, las deyecciones ganaderas y los purines (cuando heces y orines del ganado se mezclan con el agua de lavado), principalmente provenientes de las explotaciones porcinas industriales, son una gran fuente de contaminación del agua. Estos purines contaminan el suelo a causa del exceso de fósforo, potasio, otros nutrientes y metales pesados. Esto supone un fuerte impacto ambiental, que muchas veces conduce a la degradación de los hábitats naturales. Los



Life17 CCA-ES-000035



purines son también una de las principales fuentes emisoras de amoníaco, un gas altamente contaminante.

Todos estos impactos ambientales contribuyen al deterioro de las condiciones de vida en las zonas rurales. La degradación ambiental es uno más de los factores que hacen que muchas personas se vean obligadas a marchar de los pueblos, mientras que los beneficios producidos por las granjas industriales no repercuten suficientemente en la población local ni generan un empleo de calidad.

Si se quieren conocer con mayor detalle los impactos ambientales de la ganadería intensiva, puede consultarse [“Huella ecológica, económica, social y sanitaria de la Ganadería en España”](#) editado por la Fundación Entretantos.

Además, no puede obviarse que la ganadería es responsable de la emisión de grandes cantidades de Gases de Efecto Invernadero, mediante procesos como:

- Los propios animales a través de la digestión (liberando metano) o los excrementos (liberando óxido nitroso), tanto en la ganadería intensiva como en los animales criados en pastoreo.
- La alta demanda de energía, frecuentemente fósil, para el funcionamiento de las instalaciones (ventilación, calefacción, equipamientos...) propia de la ganadería intensiva.
- La producción de alimentación concentrada para la producción intensiva, que requiere enormes cantidades de insumos, incluido energías fósiles, y deforestación de grandes superficies.
- Las cadenas de distribución largas con un alto uso de energías fósiles (transporte de insumos y productos, transformación, embalajes...).

Numerosos estudios científicos alertan de la relación entre ganadería industrial y pandemias globales. Para saber más sobre esta relación, se recomienda el visionado de la conferencia de Fernando Valladares (Profesor e Investigador - del CSIC) sobre “Ganadería Industrial y pandemias globales”, organizada por Amigos de la Tierra durante el confinamiento de la primavera de 2020. Vídeo: [aquí](#).

También la deforestación para la obtención de madera y pastos para las producciones internacionales de carne han sido señaladas como responsables del riesgo de aparición de pandemias

A modo de conclusión de la presente Unidad Didáctica, es importante resaltar que la ganadería intensiva genera fuertes impactos en el medio ambiente y la sociedad, y que, del mismo modo, la ganadería extensiva mal gestionada también genera un deterioro ecológico y social. Por ello, es importante que el sector ganadero español lleve a cabo un proceso de aumento de la extensividad y de aplicación de buenas prácticas ambientales.

BIBLIOGRAFÍA

- Bayona, Eduardo (25/11/2018) “[La ganadería industrial convierte a España en el establo de Europa](#)” . Diario Público.
- Cátedra UNESCO sobre Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) “[Servicios ecosistémicos en Euskadi](#)”.
- CREAF, 2016. [¿Qué son los servicios ecosistémicos?](#)
- Fernández Rebollo P., Carbonero Muñoz D., García Moreno, A. (2015). [Contribución de la ganadería extensiva al mantenimiento de las funciones de los ecosistemas forestales](#). Cuad. Soc. Esp. Cienc. For. 39: 147-162 (2015).
- Herrera, P.M. (ed.) (2020) [Ganadería y cambio climático: un acercamiento en profundidad](#). Fundación Entretantos y Plataforma por la Ganadería Extensiva y el Pastoralismo.
- Herrera, P.M., Majadas, J., Ramírez N., Esteban, A. Rico, L. (2018) [Huella ecológica, económica, social y sanitaria de la Ganadería en España](#). Fundación Entretantos.

