MÓDULO 1

Unidad 6: Cambio climático y Ganadería extensiva: efectos y consecuencias

1. IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LA GANADERÍA EXTENSIVA

2. LA GANADERÍA EXTENSIVA: UNA ACTIVIDAD CLAVE PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

3. BIBLIOGRAFÍA

Este documento se distribuye bajo la licencia Creative Commons

Atribución – No Comercial (CC BY-NC).

https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

"Las opiniones y conclusiones expresadas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad de la persona o personas que ostenten la autoría de las mismas, y no reflejan necesariamente los puntos de vista de las entidades que apoyan económicamente el proyecto."

Este entregable ha sido desarrollado y redactado por Fundación COOPRADO, en colaboración con CICYTEX, Fundación Entretantos y Funpasos en el marco del proyecto PASTOREO-FV, que cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU.

Unidad 6: **Cambio climático y Ganadería extensiva: efectos y consecuencias**

"La ganadería extensiva no constituye un problema que esté actualmente contribuyendo al cambio climático, sino que es víctima y también parte de la solución". **Fundación Entretantos & Plataforma por la Ganadería Extensiva y el Pastoralismo**

En la presente Unidad Didáctica, se explica cómo se relaciona el cambio climático con la ganadería extensiva. Por un lado, se expone cómo el cambio climático perjudica la producción ganadera extensiva, y por otro lado, se explora el papel clave que la ganadería extensiva juega en la acción para mitigar el cambio climático.

Los objetivos de aprendizaje son:

- Entender cómo el cambio climático perjudica la producción ganadera extensiva
- Conocer el papel clave que la ganadería extensiva juega en la mitigación del cambio climático, y comprender a través de cuáles aspectos se puede realizar

IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LA GANADERÍA EXTENSIVA

El cambio climático perjudica la producción ganadera tanto de formas directas como indirectas. Las repercusiones más importantes afectan a la salud y bienestar de los animales, a la productividad, a la producción, calidad y estacionalidad de los pastos, y a la programación del uso de los pastos.

La subida de las temperaturas provoca estrés térmico en los animales, lo que tiene una serie de repercusiones negativas: reducción del crecimiento y la producción, disminución de la calidad de la leche, disminución de las tasas de reproducción y mayores tasas de mortalidad. El estrés térmico también reduce la resistencia de los animales a los patógenos,

parásitos y vectores, ya que las crecientes temperaturas favorecen la supervivencia invernal de éstos. Así, múltiples factores estresantes afectan considerablemente a la producción, la reproducción y el estado inmunitario de los animales.

La creciente variabilidad de las lluvias provoca escasez de agua potable, el aumento de la incidencia de las plagas y enfermedades del ganado, y cambios en su distribución y transmisión. También afecta a las especies que componen los pastos, los rendimientos de los mismos y la calidad del forraje.

La evaluación de las consecuencias del cambio climático sobre la ganadería representa, sin duda, una tarea compleja teniendo en cuenta la diversidad de sistemas ganaderos existentes, en los cuales el impacto de las variaciones climáticas puede tener distintos resultados. Los principales efectos esperables del cambio climático sobre la ganadería extensiva se resumen en la siguiente tabla, extraída de un estudio de la Junta de Andalucía (2012) sobre adaptación:

1.	Afección del ganado por estrés térmico debido al incremento de las temperaturas máximas y al aumento del periodo en el que las máximas superan los umbrales de confort térmico de las distintas cabañas ganaderas.
2.	Mortalidad animal por incremento de situaciones de estrés térmico
3.	Merma de la producción ganadera por malestar animal y desajuste de las dietas que reducen la ingesta del ganado.
4.	Reducción de la mortalidad neonatal en invierno de corderos, cabritos y terneros debido al incremento de la temperatura, que reduce las épocas de frío en la que la mortalidad neonatal es más importante. Sin embargo, aumento del riesgo de mortalidad neonatal para los que nacen en verano por calor extremo.
5.	Cambios en los períodos de disponibilidad de pastos: reducción en el verano por endurecimiento del régimen de sequías, pero aumento en la primavera por el aumento de temperaturas.
6.	Reducción de la disponibilidad de pastos debido al aumento de la frecuencia e intensidad de las lluvias torrenciales que incrementan el poder erosivo pluvial.
7.	Reducción de la capacidad de carga de los pastizales como consecuencia de la menor productividad de pastos.
8.	Afección al sector del seguro ganadero debido al aumento del número de cabezas ganaderas afectadas por estrés calórico.
9.	Aumento de los costes de producción para mantener en condiciones adecuadas de hidratación, ventilación y temperatura al ganado en explotaciones intensivas.
10.	Reducción de la diversidad de especies ganaderas con dificultades para adaptarse de manera natural al cambio climático. A la larga esto puede desembocar en su extinción o su desplazamiento geográfico.
11.	Cambio en los patrones de las plagas y las enfermedades debido a los cambios en el régimen de temperaturas y precipitación.

Tabla 1. Impactos del cambio climático detectados en la producción ganadera en España. Fuente: Adaptado de Entretantos (2020) a partir de Junta de Andalucía (2012).

Además de los efectos derivados del aumento de las temperaturas, los periodos de sequía y los eventos climáticos extremos, hay algunos factores no climáticos que incrementan la vulnerabilidad de la ganadería extensiva al cambio climático, como son la sedentarización del ganado, la pérdida de terrenos y de prácticas comunales o la pérdida de conocimiento tradicional sobre el manejo sostenible y razas autóctonas.

El informe Impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en los sistemas extensivos de producción ganadera en España, editado por la Oficina Española de Cambio Climático y el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente en 2016 y cuyos autores son Agustín Rubio y Sonia Roig, es a día de hoy la principal recopilación de información sobre ganadería extensiva y cambio climático en España, y recoge no solamente los principales efectos detectados, sino también una amplia oferta de estrategias de mitigación y adaptación.

El Estudio básico sobre adaptación de la ganadería al cambio climático, publicado por la Junta de Andalucía, no diferencia entre ganadería extensiva e intensiva, pero constituye una buena aproximación a la adaptación y resulta igualmente interesante en el contexto del sur de España.

Este apartado reproduce el capítulo "Efectos del cambio climático en la ganadería"

LA GANADERÍA EXTENSIVA: UNA ACTIVIDAD CLAVE PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Los sistemas pastorales tienen un gran potencial de mitigación del cambio climático. Principalmente porque los pastos y ecosistemas similares almacenan grandes cantidades de carbono en el suelo - y, en el caso de los sistemas agroforestales, en los árboles - constituyendo uno de los mayores **sumideros para secuestro de carbono** a largo plazo. Por el contrario, los pastos degradados o roturados, frecuentemente causados por la intensificación de la actividad ganadera, pueden tener un efecto contrario igualmente notable, emitiendo carbono a la atmósfera. El potencial de almacenamiento de carbono de los pastos se recoge ampliamente en el informe del IPCC sobre el suelo.

Así las cosas, la gestión sostenible de los pastos es una acción esencial para mitigar el cambio climático, y una programación adecuada de su uso, incluyendo la carga ganadera óptima en cada momento y los periodos adecuados de pastoreo y también de descanso, resultan fundamentales para adoptar una estrategia de mitigación a largo plazo, especialmente en zonas áridas y semiáridas, en ambientes mediterráneos y en territorios marginales.

Otra cuestión, en este sentido, es que el potencial de los pastos para fijar carbono está estrechamente relacionado con otros factores climáticos, como la estacionalidad o la disponibilidad de agua, lo que significa que las prácticas que se dirigen a mejorar el ciclo del agua en los suelos de pasto o a incrementar los periodos vegetativos constituyen también importantes estrategias de mitigación.

Una entrada del blog de la Red Remedia , firmado por Gerardo Moreno y Mireia Llorente muestra cómo se comportan los suelos y la vegetación de la dehesa en la captura de carbono, compensando sobradamente las emisiones de los animales que en ellas pastan. En general, los pastos bien gestionados tienen una gran capacidad para secuestrar y almacenar carbono de forma estable.

Más allá de la mitigación del cambio climático, la ganadería extensiva cumple un rol fundamental en la adaptación (como se muestra en la próxima unidad didáctica) y en el mantenimiento de servicios ecosistémicos (como se expuso en la Unidad 4). La Càtedra d'Agroecologia i Sistemes Alimentaris de la UVic-UCC ha elaborado un vídeo que sintetiza la importancia de tener en cuenta el papel del pastoralismo en la acción climática. La ganadería extensiva: una oportunidad frente al cambio climático".

El presente apartado ha sido extraído del capítulo "Afrontando el cambio climático: estrategias de adaptación y mitigación"(páginas 24, 25) del cuaderno "Ganadería y cambio climático: un acercamiento en profundidad".

BIBLIOGRAFÍA

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/

Herrera, P.M. (ed.) (2020) Ganadería y cambio climático: un acercamiento en profundidad. Fundación Entretantos y Plataforma por la Ganadería Extensiva y el Pastoralismo. https://www.ganaderiaextensiva.org/wp-content/uploads/2020/03/CuadernoEntretantos6_GanaderiayCC.pdf

IPCC (2020) Climate Change and Land. Special Report. WMO & UNEP. https://www.ipcc.ch/srccl/

Junta de Andalucía (2012) Estudio Básico de Adaptación al Cambio Climático Sector Ganadería.

Moreno G., Llorente, M., (2019) Sistemas ganaderos ligados a la Dehesa: Alimentos que mitigan el Cambio Climático. Blog Red REMEDIA. https://redremedia.wordpress.com/2019/12/05/sistemas-ganaderos-ligadosa-ladehesa-alimentos-que-mitigan-el-cambioclimatico/#more-7975

Rubio, A., Roig, S. (2017) Impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en los sistemas extensivos de producción ganadera en España. Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid.

https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/cambio-climatico/publicaciones/publicaciones/informe_ganaderia_extensiva_tcm30-435573.pdf