

- ☑ 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 3] HERRAMIENTAS, TÉCNICAS Y MÉTODOS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN GANADERÍA EXTENSIVA

## UNIDAD 6 GESTIÓN DE LA EXPLOTACIÓN PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO





LIFE17 CCA-ES-000035



CURSO 3. HERRAMIENTAS, TÉCNICAS Y MÉTODOS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN GANADERÍA EXTENSIVA

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



## 6

### Gestión de la explotación para la adaptación al cambio climático

“La rentabilidad de las explotaciones con ganadería extensiva está íntimamente ligada a la persistencia del sistema silvopastoral y a la conservación de ciertas razas, especies, comunidades vegetales e incluso determinados paisajes”.

[Rubio & Roig \(2017\)](#)

Para adaptar los sistemas pastorales al cambio climático, hay que tener una visión holística de la explotación, tomando decisiones que afecten directamente a su gestión como un conjunto organizado e interrelacionado de actividades y procesos. En esta unidad se verá cuáles son los efectos socioeconómicos del cambio climático y qué medidas se pueden tomar a nivel de esta gestión conjunta de la explotación para mejorar su capacidad de adaptación y, así, aumentar su resiliencia ante el cambio climático, garantizando su viabilidad económica.

El cambio climático provoca impactos negativos directos e indirectos sobre los principales parámetros ambientales de la explotación, pero también sobre parámetros de carácter económico y social, alterando la gestión de la explotación en su conjunto y, con ello, obligando a tomar importantes decisiones sobre el funcionamiento de la misma, sin perder esta visión global y holística.

Contar con una propuesta amplia de posibles **estrategias de adaptación** facilita tomar una decisión al respecto. Estas propuestas pueden estar organizadas en diferentes ejes de trabajo o **líneas de actuación**, entre las que se puede incluir la planificación integral del ciclo del agua, el aprovechamiento de los recursos pastables, la prevención y gestión de los riesgos, la integración de los flujos productivos, la gestión paisajística y de la base territorial o la potenciación de la biodiversidad. En esta unidad se tratan de definir esas propuestas de adaptación.

Los objetivos de aprendizaje son:

- Comprender los efectos del cambio climático sobre los factores económicos, sociales y ambientales de la explotación.
- Conocer las posibles líneas de actuación para adaptar la gestión de la explotación al cambio climático
- Conocer ejemplos de medidas de adaptación de la gestión de la explotación al cambio climático.

**Palabras clave: [gestión de la explotación; sostenibilidad; toma de decisiones, medidas de adaptación]**



LIFE17 CCA-ES-000035



## ¿CÓMO SE RELACIONAN LOS EFECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO CON LA GESTIÓN DE LA GANADERÍA EXTENSIVA?

En la adaptación de los sistemas pastorales al cambio climático es importante tener en cuenta los tres ámbitos de la sostenibilidad (económico, ambiental y social) y visualizar la explotación como un sistema en permanente interacción con su entorno. El cambio climático trae consigo una mayor incertidumbre en la evolución del contexto físico, social y económico de la actividad ganadera extensiva, ya que modifica tanto el modelo socioeconómico global como el funcionamiento de las comunidades locales en las que se integra la explotación. Bajo esta premisa, hay que tener en cuenta que el cambio climático amenaza con incrementar las desigualdades sociales, con lo que los impactos negativos afectarán aún más a los colectivos más vulnerables, entre los que se encuentra la ganadería extensiva.

Las pautas de relación socioeconómica con los consumidores y también con otros agentes, como administraciones, bancos, aseguradoras o cooperativas, cambian y las explotaciones deben adaptarse a estos nuevos escenarios inciertos. También se ve afectada la dinámica de los mercados, tanto locales como globales, y los parámetros macro y microeconómicos de la actividad. De esta manera, tanto los costes directos (cultivo, mejora de pastos, compra de alimentos para el ganado externos, sanidad, mantenimiento, transporte, etc.) como los indirectos (energía, costes financieros, seguridad social, etc.) de la explotación ganadera pueden verse seriamente afectados, al igual que el precio de los productos obtenidos.

A la hora de plantear estrategias de gestión, hay que tener en cuenta el agotamiento paulatino de los combustibles fósiles y, por tanto, habrá que considerar desde ahora la incorporación de fuentes de energía renovables más sostenibles social, económica y ambientalmente, favoreciendo una transición energética global hacia energías limpias. El hecho de que una toma de decisión individual pueda producir cambios a nivel global, sirve como ejemplo de cómo la gestión de las explotaciones puede influir sobre la sostenibilidad ambiental más allá del territorio pastoreado. Por tanto, las decisiones que se tomen en la gestión de la explotación, además de mejorar su rentabilidad y sostenibilidad a largo plazo, pueden tener un importante papel en la mitigación del cambio climático.





LIFE17 CCA-ES-000035



## ¿QUÉ EJES DE ACTUACIÓN PERMITEN ADAPTAR LA GESTIÓN DE LA EXPLOTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO?

Ante la realidad de un clima cambiante, resulta necesario adaptar la gestión de la explotación para que, incluso bajo los escenarios más pesimistas del cambio climático, la explotación ganadera sea resiliente y capaz de mantenerse a largo plazo. De esta manera, además de apoyar el modo de vida de los ganaderos, también se apoyan servicios comunes para toda la sociedad, como la seguridad alimentaria, la prevención de incendios, el bienestar animal o la equidad social.

A continuación, se presentan algunos ejes o líneas de actuación específicos sobre los que se articulan propuestas de medidas de adaptación (aunque algunas propuestas se pueden incluir en varios ejes):

### Mejoras generales en la gestión de las explotaciones.

- ☑ **Adoptar un modelo integral de gestión** en el que se tengan en cuenta el posible impacto del cambio climático (obtenido mediante un modelo robusto y fiable), todos los flujos económicos y materiales de la explotación y las expectativas económicas y de trabajo propias de cada ganadero o ganadera. Así, en la decisión de adoptar una medida de adaptación específica, se tendría en cuenta tanto la mejora del rendimiento económico y la mejora ambiental, como el esfuerzo y el trabajo que implica. Estos Planes Integrados de Gestión deben ser **reconocidos por la Administración** (al modo de los Planes de Gestión Forestal) como herramientas que otorguen valor a dichas explotaciones de cara a subvenciones europeas y otras ayudas públicas.
- ☑ **Recabar información de forma sistemática y periódica, y organizarla mediante indicadores de sostenibilidad** que faciliten su análisis y sirvan de apoyo para tomar decisiones. El sistema de toma de decisiones en este modelo integral de gestión debe estar basado en datos reales, organizados de tal forma que permitan analizar (técnica, económica, ambiental y socialmente) el estado actual de la explotación, así como su evolución en el tiempo. Para ello, las herramientas más fiables son los indicadores de sostenibilidad, es decir, un conjunto de parámetros sencillos y fáciles de obtener e interpretar, que nos permitan saber el estado de sostenibilidad de la explotación, así como su evolución, para evaluar las medidas que se adopten.

En el apartado “Para saber más” de esta UD se encuentra el documento adjunto “Indicadores de Sostenibilidad” donde se aporta una breve descripción de los indicadores en los diferentes ámbitos de la sostenibilidad y se dan ejemplos.



Life17 CCA-ES-000035



- ☑ **Desarrollar un Plan de Inversiones** capaz de financiar las medidas que se decidan poner en marcha para hacer frente a los desafíos climáticos: instalaciones mejor acondicionadas, arbolado, sombra, puntos de agua, organización de parcelas, etc.
- ☑ **Analizar los riesgos que cubren los seguros y ajustarlos a las necesidades de la explotación.** De esta manera, a la hora de contratar un seguro, éste se ajustará a los riesgos más significativos derivados del cambio climático específicos de esta explotación. Para ello, es necesario realizar un Análisis de Riesgo para los seguros agrarios, utilizando una metodología robusta en la que las herramientas estadísticas empleadas tengan en cuenta la incertidumbre asociada al cambio climático.
- ☑ **Mejorar la estrategia de venta y la gestión del marketing de los productos de la explotación.** Potenciar estrategias de venta como la diversificación de los canales de venta, que implica no depender de la industria monopolizada que impone precios de mercado, sino tratar de utilizar los canales cortos de comercialización: redes de consumo, mercados locales, venta directa en la propia explotación, venta a través de plataformas web, etc. Así como potenciar otras estrategias de marketing como la mejora del etiquetado de los productos o el realizar /adherirse a campañas de difusión de los productos obtenidos del pastoreo.

**Dentro de las acciones para mejorar la venta directa, sirve de buen ejemplo la iniciativa llevada a cabo por la asociación de Yerba, la cual, desde su [página web](#), hacen difusión de la calidad de la carne de pasto, así como de sus beneficios ambientales, y sirve como enlace seguro de venta directa de los productos.**

## Mejoras en los flujos materiales y energéticos de la explotación.

- ☑ **Mejorar la gestión de los purines en las naves y puntos de concentración del ganado.** A través de sistemas internos a la explotación que permitan su reutilización como fertilizante para las plantas, abono orgánico para la mejora del suelo o para la generación de energía (biogestores) para la explotación y para su uso doméstico.
- ☑ **Mejorar la gestión de las deyecciones en el campo.** Las deyecciones de los animales en pastoreo, junto con la acción de aireado y compactación que ejercen sus patas, producen una insustituible mejora de la fertilidad orgánica. Para que esta acción sea óptima en todas las superficies pastables, es importante que las parcelas se vayan rotando periódicamente, permitiendo descansar al pasto, para lo que se recomiendan técnicas como el redileo o el pastoreo racional o de Voisin.



Life17 CCA-ES-000035



Si quieres conocer más sobre el pastoreo racional de Voisin se recomienda visitar la web de la Asociación [Agricultura Regenerativa](#). Esta asociación ofrece asesoramiento sobre ésta y otras técnicas que mejoran la adaptación de la ganadería extensiva, así como información sobre sus diversos proyectos.

- ☑ **Disminuir al máximo o suprimir (salvo evidencia clínica) el uso de antibióticos y antiparasitarios en el ganado.** Muchos de los antibióticos y antiparasitarios suministrados al ganado son metabolizados y expulsados con las deyecciones de los animales, suponiendo así una fuente de contaminación del medio, con efectos nocivos en su incorporación a los flujos naturales, y disminuyendo la fertilidad del suelo. Por ello, hay que evitar los tratamientos preventivos masivos y suministrarlos sólo en el caso de signos clínicos de enfermedad. Aunque el uso de los mismos es mucho menor que en la ganadería más intensificada, donde son administrados periódicamente de forma preventiva (profilaxis) dada la mayor tasa de enfermedad (el hacinamiento de los animales provoca una disminución de sus defensas naturales), muchas ganaderías extensivas los usan de manera habitual, práctica que debe ser corregida si se desea no causar alteraciones del sistema inmune de los animales, mejorar la calidad del suelo y mejorar la sostenibilidad de la explotación y su adaptación al cambio climático.

**El Reglamento 2019/6 ha supuesto un paso para reducir el excesivo consumo de antibióticos en la ganadería. Estipula que los medicamentos antimicrobianos no se aplicarán de manera rutinaria y reiterada, que no se pueden usar como promotores del crecimiento ni para aumentar el rendimiento. Además, indica que no se deben usar para la profilaxis y, en el caso de la metafilaxis (si ha sido diagnosticada la enfermedad en algunos individuos del rebaño), solamente cuando el riesgo de propagación sea alto y no existan otras alternativas. En todos los casos, estos productos solo deberían estar disponibles con receta veterinaria y será el equipo veterinario quien decida, después del diagnóstico correspondiente, que no existe otra opción.**

**Para más información se recomienda consultar la web de [Justicia Alimentaria Global](#), organización que reclama, entre otras acciones, prohibir el uso de antibióticos en animales productivos sanos. Además, es muy interesante este [video](#) de la organización.**

- ☑ **Reutilización de otros residuos de la producción.** Los residuos que genera la explotación pueden ser reutilizados, por ejemplo, el agua de limpieza puede ser depurada para otros usos, el suero de la transformación del queso puede usarse en alimentación porcina o el plástico puede ser guardado para posteriores usos. Es cuestión de



Life17 CCA-ES-000035



información e imaginación, lográndose un ahorro económico y ambiental. En todo caso, los residuos inutilizables deben ser tratados adecuadamente o enviados a un gestor autorizado.

- ☑ **Reducción de desperdicios en la alimentación del ganado.** El objetivo es mejorar la eficiencia en el uso de alimentos animales, planificando su uso, ajustando el procesado y la conservación y optimizando **la adquisición de bienes y servicios.**
- ☑ **Eficiencia energética y uso de energías renovables,** siguiendo las pautas recogidas en la unidad didáctica 5.

## Mejoras de las infraestructuras ganaderas.

Determinadas infraestructuras garantizan la inserción de la explotación en el medio ambiental y social, por ejemplo, al evitar problemas relacionados con los animales salvajes (como ataques de depredadores y la asociada conflictividad social) o el escape del ganado. Estas medidas tratan de garantizar tanto el bienestar y la salud animal como la calidad de vida de las ganaderas y ganaderos.

- ☑ **Analizar el coste-beneficio de las posibles mejoras** en las infraestructuras ganaderas existentes y **buscar la innovación** y la eficiencia en el desarrollo de nuevas infraestructuras, teniendo en cuenta el escenario cambiante asociado al cambio climático.
- ☑ **Mantener una adecuada red de vías pecuarias, accesos y zonas transitables** que permitan y favorezcan el movimiento de animales y el de las personas (acceso a pie, con vehículos, con caballo, etc.)

**En este campo, resulta muy interesante consultar el [Proyecto Life Cañadas](#) cuyos objetivos son la conservación y restauración de las vías pecuarias, así como la reivindicación de la figura del pastor como agente conservador del medio.**

- ☑ **Recuperar y mantener** aquellas infraestructuras ganaderas que sean **parte del patrimonio histórico y cultural**, por ejemplo, chozos, refugios, cercados o, en las vías agropecuarias, abrevaderos, majadas, deslindes, caminos, mojones, señalética, etc., lo que supone una mejora de las condiciones para la trashumancia y la trasterminancia.
- ☑ **Incorporar las nuevas tecnologías.** Gracias a la aplicación de estas tecnologías, la dureza y duración del trabajo ganadero puede disminuir, contribuyendo así a garantizar su continuidad y el relevo generacional. Además de los novedosos sistemas de ordeño o de tipificación de los corderos, existen tecnologías especialmente orientadas a los sistemas pastorales, pero que actualmente son poco o nada utilizadas, como son



Life17 CCA-ES-000035



los cercados virtuales (cercado a través de la geolocalización, es una alternativa frente a los vallados tradicionales o electrificados), el uso del GPS para el control de los animales en pastoreo o el uso de sensores para el control de su comportamiento alimentario en los pastos.

**Para conocer más sobre el uso de sensores GPS en animales en pastoreo, se recomienda ver este [video](#) basado en un estudio de la Universidad de Córdoba, la cual está siendo pionera en estudiar la [monitorización en remoto de la ganadería extensiva](#).**

### Mejoras en la tecnología de conservación de forrajes propios.

Las consecuencias del cambio climático provocarán una reducción en la disponibilidad y calidad de los pastos, por lo que es importante tratar de asegurar una buena reserva de forrajes. A través de técnicas analíticas y del uso de tecnología, se puede incrementar la calidad nutritiva de los forrajes para su conservación a largo plazo. Algunas medidas a tener en cuenta son:

- ☑ **Estudiar el contenido nutricional individual por especies, así como las posibles interacciones nutricionales** entre cultivos, posíos, barbechos, rastros, pastos leñosos-arbustivos, etc. para definir las prácticas ganaderas más adecuadas para cada explotación.
- ☑ **Utilizar sistemas de producción de forrajes que optimicen la conservación de su calidad nutritiva**, como henos, ensilados, silos y otras alternativas alimentarias.
- ☑ **Utilizar sistemas de almacenamiento de los forrajes conservados que optimicen la conservación de su calidad nutritiva** en función de las condiciones climáticas (temperatura, humedad...), teniendo en cuenta los posibles cambios y los fenómenos meteorológicos adversos.

### Mejoras en los movimientos del ganado.

Algunas de las medidas de adaptación que se proponen en la gestión del movimiento del ganado ya han sido vistas en la unidad didáctica 4:

- ☑ **Mover a los animales a los pastos en el momento óptimo y garantizar los periodos de descanso de los pastos.**
- ☑ **Trasterminancia y trashumancia.**
- ☑ **Mejorar e incentivar el acceso del ganado a los montes y otras propiedades públicas**



Life17 CCA-ES-000035



- ☑ **Mantener infraestructuras de la red pública contra incendios mediante el pastoreo.**
- ☑ **Mover a los animales para usar los recursos locales de forma eficiente,** por ejemplo, llegando a acuerdos para pastorear barbechos, rastros, zonas públicas, parques y jardines, etc.

### **Diversificación de la producciones y aprovechamientos.**

Al diversificar las actividades económicas, la explotación se hará más resiliente al cambio. Si una producción (ya sea por especie, por producto, por formato o por canal de venta) sufre una consecuencia del cambio climático (de forma directa por fenómenos meteorológicos o por cambios en su entorno ambiental y social), la ganadería podrá mantener su viabilidad por respaldo de los otros productos. Algunas maneras para conseguirlo son:

- ☑ **Estudiar la transformación en explotaciones multiespecie.** Los subproductos y la energía generada, se podrán interrelacionar entre las diferentes especies (por ejemplo, la utilización del suero de la producción de queso para la alimentación de los cerdos). Es importante mantener una visión holística y en conjunto de las diferentes especies ganaderas.
- ☑ **Tratar de realizar la transformación de los productos en la propia explotación,** en la medida de lo posible, previo estudio coste-beneficio. Si el aumento de carga laboral lo permite y el beneficio empresarial obtenido, tras la inversión inicial y costes de mantenimiento, es favorable, la transformación autogestionada hace que el valor añadido de las producciones quede dentro de la explotación.
- ☑ **Estudiar la transformación en explotaciones multifuncionales y aumentar el número de productos.** Incorporar otras actividades económicas basadas en la producción de bienes directos (desde aumentar el tipo de formatos de un producto hasta la venta de miel, setas, lana y cuero, etc.) y/o servicios (ecoturismo, formación, investigación, etc.).

### **Mejoras externas a la explotación basadas en apoyo institucional.**

Desde el sector, el apoyo de la administración a la ganadería extensiva se percibe escaso. Muchas veces, no se distingue entre la ganadería intensiva o industrial y la ganadería extensiva, cuyo comportamiento ambiental es más positivo, y que, además, aporta toda una serie de servicios ecosistémicos. Lo cierto es que muchas e importantes iniciativas de mejora y adaptación de las explotaciones extensivas deberían estar lideradas por las diferentes administraciones con competencia en la materia. Pero, aunque ciertamente estas mejoras no parten de



LIFE17 CCA-ES-000035



una decisión del productor, se recogen en este apartado porque es importante conocerlas y divulgarlas de cara a negociar y reivindicar su impulso ante los responsables políticos.

Las medidas a proponer son muchas y muy variadas, aquí se recogerán sólo algunas de ellas, tratando de agruparlas y organizarlas:

- ☑ **Asesoramiento especializado en la adaptación al cambio climático** de la ganadería extensiva e individualizado a cada explotación en función de sus particularidades y sus fines y propósitos.
- ☑ **Agilización y reducción de los trámites burocráticos.** Ganaderos y ganaderas se enfrentan a tal carga burocrática (procedente de la petición y justificación de subvenciones, la gestión de monte público, comunal o perteneciente a espacios naturales protegidos, de sanidad, turismo, comercio, los registros, permisos, guías, etc.) que hace que sea necesaria una especialización técnica y suponen una reducción de la jornada laboral para dedicarla a este fin. Por ello, la administración debe agilizar y pormenorizar este trabajo, y ofrecer un asesoramiento técnico gratuito para poder gestionar todos en conjunto.
- ☑ **Mejora del acceso a la tierra.** Actualmente, acceder a tierras para el pastoreo resulta complejo debido al precio de la misma y a los trámites burocráticos y limitaciones en la gestión de superficies públicas. Para garantizar un acceso que optimice también la gestión territorial se proponen medidas como facilitar los trámites de acceso a monte público y superficies comunales, primando a aquellos ganaderos que incorporan medidas de mejora de la sostenibilidad y de adaptación al cambio climático; liberar tierras públicas (como grandes cotos de caza) que están arrendados o, simplemente, no se gestionan, para la ganadería pastoral estableciéndose un banco de tierras de uso público ligado a prácticas agroecológicas; establecimiento de medidas encaminadas a frenar la especulación con la tierra de uso agrícola (sirva como ejemplo la legislación existente en países europeos vecinos en los que la venta o arrendamiento de tierras agrícolas sólo se puede realizar cuando se demuestra un uso agrario y se ponen límites al precio máximo de la transacción); o generar una línea de ayudas que incentive proyectos de desarrollo cooperativo entre agricultores y ganaderos (se verá en el apartado de asociacionismo).

**Destacar el artículo: [¿De quién es España? los dueños de la tierra, el agua y el aire](#) (Carballar, O., 2019), donde se analiza, con cifras reales, a quién pertenece el terreno agrícola español. Así mismo, se puede destacar la ocupación [de tierras públicas en Andalucía](#), al ser una región especialmente afectada por la dificultad de acceso a la tierra debido a su marcado carácter latifundista.**



Life17 CCA-ES-000035



- ☑ **Incorporación de la adaptación al cambio climático** como criterio de valoración o prioridad en ciertas subvenciones públicas, potenciando el desarrollo de una ganadería extensiva o pastoral que incluya medidas de adaptación al cambio climático.
- ☑ **Formación especializada para ganaderas y ganaderos.** Establecer un adecuado programa de formación para ganaderos y ganaderas que recoja las especiales características de la ganadería extensiva y en el que se incluyan específicamente temas relacionados con la adaptación al cambio climático (mejora de pastos, técnicas agronómicas, ajuste de la carga ganadera, racionamiento de animales en pastoreo, manejo reproductivo de animales en régimen extensivo y su adaptación a la oferta de recursos pastorales, transformación de las producciones, venta a través de canales cortos, etc.).
- ☑ **Formación especializada para asesores** que puedan difundir conocimientos específicos sobre manejo en ganadería extensiva y adaptación al cambio climático, tanto a nivel particular como a nivel de la administración.
- ☑ **Potenciar la transformación en la explotación**, por ejemplo, a través de la formación, el asesoramiento y acompañamiento en el proceso de inicio, ayudas específicas a la transformación y comercialización, la agilización de los trámites necesarios para poner en marcha queserías de granja o estudiar la implantación de mataderos en la explotación o portátiles.
- ☑ **Difusión de los beneficios ambientales y sociales ligados a la ganadería extensiva.** Estas campañas tienen como objetivo empoderar a estas ganaderías para aumentar su resiliencia. Para ello, es necesario generar información fiable, a través de la investigación y mediante la definición, uso y seguimiento de **indicadores de sostenibilidad**. Se proponen campañas de difusión y concienciación dirigidas al público en general o a un público especializado (agricultores, asociaciones de productores, canal HORECA).
- ☑ **Consumo social y compras públicas.** Incluir productos procedentes de la ganadería extensiva y local, para generar demanda, así como lograr una mayor difusión de la misma y de sus beneficios.

**Un ejemplo de compra pública es el de los comedores escolares, donde algunas comunidades autónomas han iniciado a dar pasos. Y es que los padres y madres han dejado claro que prefieren la comida ecológica para sus hijos e hijas, pues ésta aporta mayor cantidad de sustancias beneficiosas que la alimentación convencional y, además, está exenta de sustancias tóxicas como los pesticidas. Sin embargo, estas iniciativas quedan reducidas al mínimo, pues el porcentaje de alimentos ecológicos es pequeño y, además, no se practica una compra directa, sino a través de varias distribuidoras y empresas de**



Life17 CCA-ES-00035



catering por lo que no llega a repercutir en el precio pagado al productor o productora. A este respecto, resulta interesante la lectura de [este artículo](#), y consultar las páginas web de algunas CCAA como [Andalucía](#) (las empresas de catering lo ofertan como criterio de elegibilidad de contratación desde 2010, habiendo aumentado el consumo escolar), [Navarra](#) (se mejoran los menús al hacerlos más sanos, pero el pliego de licitación sólo recoge dos comidas ecológicas al mes), [Cataluña](#) (interesante propuesta de l'Associació Menjadors Ecològics de Catalunya, pero sin legislar) o [País Vasco](#) (tan sólo algunas experiencias piloto).

- ☑ **Legislar y apoyar el funcionamiento de las aseguradoras** para que protejan a los ganaderos en situaciones climatológicas excepcionales.
- ☑ **Ayudas al asociacionismo.** Generar una línea de ayudas que incentive proyectos de desarrollo cooperativo entre ganaderos y ganaderas (se verá esta acción desde el punto de vista ganadero en el siguiente apartado), así como con agricultoras y agricultores.

## El asociacionismo como herramienta de mejora de la adaptación al cambio climático.

Ante la difícil situación en la que se encuentra la ganadería extensiva por la intensificación de las producciones, el cambio climático (que, como se ha visto, afecta especialmente a estas ganaderías ligadas a la tierra), la falta de reconocimiento y de apoyo institucional, la globalización de los mercados, etc., es importante que las ganaderas y ganaderos trabajen unidos para lograr una mayor fuerza, hacer frente en conjunto a estas dificultades y lograr, por último, un mejor rendimiento económico y una mejora de su sostenibilidad y adaptación al cambio climático. A continuación, se van a exponer algunas formas de asociarse, aunque una misma asociación puede cumplir varios objetivos:

- ☑ **Sanidad.** Incorporarse a las Agrupaciones de Defensa Sanitaria Ganadera (ADSG) para el abordaje conjunto de los desafíos sanitarios impuestos por el cambio climático.
- ☑ **Mejora de las razas autóctonas.** Incorporarse a las Asociaciones de criadores de ganado de Raza Autóctona para realizar una mejora de la raza encaminada a la adaptación al cambio climático.

Se puede consultar el listado de Asociaciones en web de la Federación Española de Asociaciones de Ganado Selecto ([FEAGAS](#)).

- ☑ **Compra conjunta de insumos materiales y energía.** Asociarse (o generar cooperativas) con otros ganaderos y ganaderas para afrontar compras en común y hacer fuerza en la negociación de los precios (alimentación para



Life17 CCA-ES-000035



el ganado, energías renovables, medicinas, equipamiento, etc.). Disminuyen los costes de producción, mejorando la rentabilidad y generando un menor impacto ambiental al reducirse las emisiones por transporte de estas adquisiciones. También se pueden encargar de manera conjunta de la gestión de los residuos.

- ☑ **Comercialización de las producciones.** Acuerdos entre ganaderas y ganaderos que permitan obtener un volumen de venta suficiente como para poder disminuir los costes de producción y comercialización, y con ello, mejorar el precio de venta. Esta asociación entre ganaderos permitiría resolver uno de los problemas que afecta a la ganadería extensiva: la irregularidad en la oferta de productos animales a lo largo del año. Además, estas asociaciones pueden realizar ventas conjuntas que aumentan la diversidad de la oferta, sobre todo, a través de los canales cortos de comercialización (mercados agroalimentarios, páginas webs, cestas de alimentos procedentes de la ganadería extensiva, etc.). Se mejora la adaptación al cambio climático y se disminuyen los impactos negativos, como las emisiones de gases efecto invernadero asociados a la comercialización.

**Dadas las dificultades de la certificación ecológica (técnicas, sociales, legales y económicas o de mercado) cabe destacar los Sistemas Participativos de Garantía (SPG) término en el que se engloban distintos tipos de sistemas alternativos de certificación, cuya diferenciación depende de qué relación con la producción tenga quien asuma la responsabilidad de verificar que ésta ha sido llevada a cabo siguiendo criterios de sostenibilidad. Así se tendrían: los sistemas de evaluación de primera parte, en los que son los propios agricultores los que garantizan la adecuación de sus productos; los sistemas de segunda parte, en los que la certificación la da el comerciante; y la evaluación por tercera parte, en la cual el control es llevado a cabo por parte de una asociación de consumidores. Este tipo de asociaciones son muy interesantes al poner en contacto a diferentes productores y acercar a los consumidores y consumidoras al espacio rural. Para más información sobre estos sistemas participativos consultar [La agricultura ecológica como parte de la estrategia de desarrollo rural sostenible](#) (Boza, S., 2011); el documento de la Federación Internacional de Movimientos en Agricultura Orgánica (IFOAM) [Cómo pueden desarrollarse y funcionar los Sistemas Participativos de Garantía](#) o el [artículo SPG de Eco Agricultor](#) donde se definen con ejemplos en España.**

- ☑ **Asociaciones de agricultores y ganaderos de una misma región.** Mediante la economía circular, se pueden promover acuerdos agricultor-ganadero de modo que ambos puedan beneficiarse. El ganadero gana el acceso a los rastrojos, barbechos, lindes, caminos, subproductos de la



LIFE17 CCA-ES-000035



agricultura, retos de cosecha, etc. y el agricultor se beneficia de la limpieza de sus tierras, evitándose la matorralización y disminuyendo el riesgo de incendio, y de la mejora de la fertilidad del suelo ejercida por el pastoreo (aireado y compactación del suelo, abonado orgánico de las superficies por las deyecciones, mejora de los ciclos de nutrientes del suelo, transporte de semillas que aumenta la fertilidad de las mismas, aumento controlado de la biodiversidad, etc.).

- ☑ **Marcas de calidad.** El adscribirse a una marca de calidad puede ser otra estrategia para valorizar estos productos y mejorar la adaptación al cambio climático. Así, a nivel europeo existen la [Denominación de Origen Protegida y la Indicación Geográfica Protegida](#) para productos de un territorio concreto, la [Producción Ecológica](#) u Orgánica y la de [Producto de Montaña](#). Para el caso español, se ha promovido por parte del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación la certificación de los productos obtenidos de razas autóctonas a través del [logotipo “Raza autóctona 100%”](#) y a nivel de comunidades autónomas, algunas han legislado la marca de producto agroalimentario artesano, como [Navarra](#) o [Andalucía](#), y la de [quesos artesanos de granja](#) o de campo, destacar en esta última certificación la labor que está haciendo la [Red de Queserías de Campo y Artesanas](#). Además, se podrían promover nuevas marcas de calidad que pongan en valor los servicios ecosistémicos de esta ganadería, a través de indicadores agroambientales como la biodiversidad, la huella de carbono o el uso del agua (por ejemplo, producto obtenido de la ganadería extensiva o del pastoreo, que ya están utilizando algunas productoras [de queso](#) o [de carne](#), pero para la que aún no está recogida una norma de certificación).
- ☑ **Difusión de los beneficios ambientales y sociales asociados a la ganadería extensiva y de la mayor calidad nutricional y organoléptica de los productos obtenidos en pastoreo.** Unidos, se conseguirá obtener un mayor impacto sobre la sociedad y sobre la Administración (mediante la puesta en común de información e indicadores que permitan avalar dichos beneficios, a través de campañas de difusión, puesta en común y transferencia de experiencias individuales de adaptación, etc).
- ☑ **Lobby político y social.** Asociarse para realizar propuestas conjuntas sobre la legislación que atañe a la ganadería extensiva y dar a conocer a la sociedad el estado de la ganadería extensiva, ganando así, fuerza de negociación y representatividad.

#### PLATAFORMA POR LA GANADERÍA EXTENSIVA Y EL PASTORALISMO

La [Plataforma](#) es una herramienta flexible de apoyo, intercambio de información y acción política en favor de la ganadería extensiva. Es una entidad de referencia en el apoyo a esta modalidad ganadera en



Life17 CCA-ES-000035



nuestro país, siendo un buen ejemplo de Asociacionismo, pues entre los integrantes de esta Plataforma destaca el equilibrio entre los tres sectores más implicados en el desarrollo y soporte a la ganadería extensiva: universidades y grupos de investigación, administraciones y técnicos y organizaciones activistas y de apoyo, aunque respetando siempre el papel protagonista de los propios ganaderos y ganaderas miembros fundamentales de esta Plataforma.

La [Fundación Entretantos](#) (coordinadora de este curso), ejerce como secretaria técnica y comunicación de ésta y organiza con ella anualmente el encuentro [Territorios Pastoreados](#) en los que se muestra la realidad del pastoreo; se habla de los avances, los problemas y las personas vinculadas a la ganadería extensiva y sus paisajes; se intercambian experiencias (sobre el cambio global y cambio climático, relación con la fauna silvestre, pago por servicios ecosistémicos, PAC, nuevas tecnologías aplicadas a la gestión de la ganadería extensiva...); y donde se escucha a los ganaderos y ganaderas y se trata de entretener su conocimiento con el de la investigación científica, la tecnología y la innovación.

Finalmente, cuando las medidas son avaladas científicamente pasan a conformar las conocidas **buenas prácticas**, que son aquellas medidas en las que ha sido demostrado que traen consigo una mejora de la sostenibilidad para la explotación (económica, social y ambiental) y para el territorio en el que ésta se desenvuelve. Engloban mejoras en la calidad del suelo, en la gestión del flujo del agua, en el movimiento del ganado, en la autosuficiencia alimentaria, etc. es decir, aquellas que se están viendo a lo largo de estas unidades. Dentro del Proyecto Life LiveAdapt en el que se encuentra este curso, uno de los objetivos es el de crear una serie de fichas en las que se explican detalladamente ejemplos de estas buenas prácticas, para que sea fácil su adopción a nivel de explotación (en este enlace las puedes consultar [Fichas de Buenas Prácticas](#)).



Life17 CCA-ES-000035



## EJEMPLOS DE ADAPTACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES

La experiencia de [Herdeade do Freixo do Meio](#) es un excelente ejemplo de cómo incorporar los factores socioeconómicos en el manejo de una explotación de ganadería extensiva combinada con una finca de permacultura, un montado (equivalente portugués de la dehesa), donde se combina la venta de las producciones ecológicas, con una diversidad de actividades que van desde la investigación a la formación, la sensibilización y el disfrute ambiental.

El propietario es aquí un gestor del territorio, que además invierte los beneficios económicos que obtiene de la finca en fertilidad y capital natural, en lugar de invertirlo en valores financieros caóticos y fluctuantes.

El manejo de la finca es holístico y completo, consiguiendo cerrar los ciclos dentro de la dehesa y en combinación con la actividad humana.

**Por ejemplo, los alpechines de aceituna se fermentan entre balas de paja para re-utilizarlos como alimentación animal; los cerdos contribuyen con el hozado a la aireación del compost y se encargan de la roturación selectiva de los árboles de la dehesa para facilitar la resiembra, además, con ello se ejercitan y su bienestar aumenta; el aceite de cocina va a un gran depósito de frito-diésel; el agua forma parte de la arquitectura de la finca; como concentrado para la alimentación animal, cultivan y utilizan parte del cereal, además, éste se germina optimizando su composición nutricional; todos los residuos orgánicos y restos se compostan; y los residuos inútiles se reducen a una mínima expresión, como atestigua el almacén de materiales para reutilizar donde se puede encontrar casi de todo.**

Con estos manejos, generan productos de gran valor que se venden a buen precio en Lisboa y que da empleo a cada vez más gente de la zona.

Además, llevan a cabo un proyecto de [CSA](#) (*Community Supported Agriculture*, en castellano: Agricultura Apoyada por la Comunidad). Venden gran cantidad de productos transformados; tienen su propio matadero de aves, una microplanta de transformación y envasado y siguen abriendo nuevos canales con productos nuevos.

A la vez, arrojan a otros proyectos autónomos que se quieran desarrollar allí, como un huerto, una cocina industrial, plantas aromáticas, etc.

**En este ejemplo, se pueden ver diferentes medidas de adaptación:**

- I. Diversificación de actividades y productos, destacando la gran transformación de productos de la explotación que hacen.**

- II. **Comercialización en canales cortos con un modelo de agricultura soportada por la comunidad, donde se pactan precios y condiciones entre productor y consumidores.**
- III. **Mejora de infraestructuras para la adaptación al cambio climático, mediante cierre de ciclos de materiales y energía.**
- IV. **Aumento del bienestar animal, siguiendo los principios de la ganadería ecológica, pero preocupándose por ello y desarrollando medidas para lograrlo.**

**Y muchas otras que, en definitiva, aumentan el bien común y generan una red de actividades que apoyan la sostenibilidad de la dehesa.**

**Más información en su [web](#) y en este vídeo: [Gestão de futuro - O Montado Novo do Freixo do Meio](#).**





LIFE17 CCA-ES-000035



## BIBLIOGRAFÍA

- Dittrich, R., Wreford, A., Topp, C.F.E.(2017). [A guide towards climate change adaptation in the livestock sector: adaptation options and the role of robust decision-making tools for their economic appraisal](#). Regional Environmental Change 17, 1701–1712.
- Herrera P.; Fundación Entretantos.(2013).[Visita de la Fundación Entretantos a la Heredare do Meio](#).
- Joyce L. A., Briske D. D., Brown, Joel R., Polley H. W.; McCarl B. A.; Bailey D. W. (2013). [Climate Change and North American Rangelands: Assessment of Mitigation and Adaptation Strategies](#) (2013). USDA Forest Service / UNL Faculty Publications, 347.
- Junta de Andalucía (2012) [Estudio Básico de Adaptación al Cambio Climático Sector Ganadería](#). Ed. Junta de Andalucía, Sevilla (España).
- Fundación Entretantos, Proyecto Life LiveAdapt (2021). [Fichas de Buenas Prácticas](#)
- Unión de Pequeños Agricultores (UPA) (2018). [Manual de adaptación frente al cambio climático. Ganadería](#). Ed: UPA, Madrid (España)
- 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, (España).