



CAMBIO CLIMÁTICO Y PAISAJE DE LA DEHESA DE LA JARA (CÓRDOBA)

Con el apoyo de:



Organiza:



Autoría: Laboratorio del Paisaje Cultural. Centro de Documentación y Estudios. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico

Las opiniones y documentación aportadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de quienes lo han redactado, y no reflejan necesariamente los puntos de vista de las entidades que apoyan económicamente el proyecto

CAMBIO CLIMÁTICO Y PAISAJE DE LA DEHESA DE LA JARA (CÓRDOBA)

1. APROXIMACIÓN AL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA DEHESA DE LA JARA

El [Paisaje de la Dehesa de la Jara](#) se ubica entre los municipios de Villanueva de Córdoba y Pozoblanco, en la provincia de Córdoba. Esta dehesa representa un excelente ejemplo de ecosistema mediterráneo que fusiona la acción natural y humana. En este lugar se encuentra la Ermita de la Virgen de Luna, con su emblemática romería, símbolo de integración territorial de ambos municipios. (IAPH, 2016).

Para la elaboración de este documento, se ha ampliado el rango de búsqueda de información al Valle de los Pedroches, debido a la escasez de información en un paisaje de interés cultural tan específico. No obstante, se intentará centrar la búsqueda en los dos municipios más cercanos: Pozoblanco y Villanueva de Córdoba.

Asimismo, a pesar de tratarse de una dehesa, no se abordará el conocimiento tradicional de la olivicultura, ya que existe otro paisaje de interés cultural dedicado exclusivamente a ese conocimiento en el municipio de Pozoblanco.

1.1 Datos climáticos generales

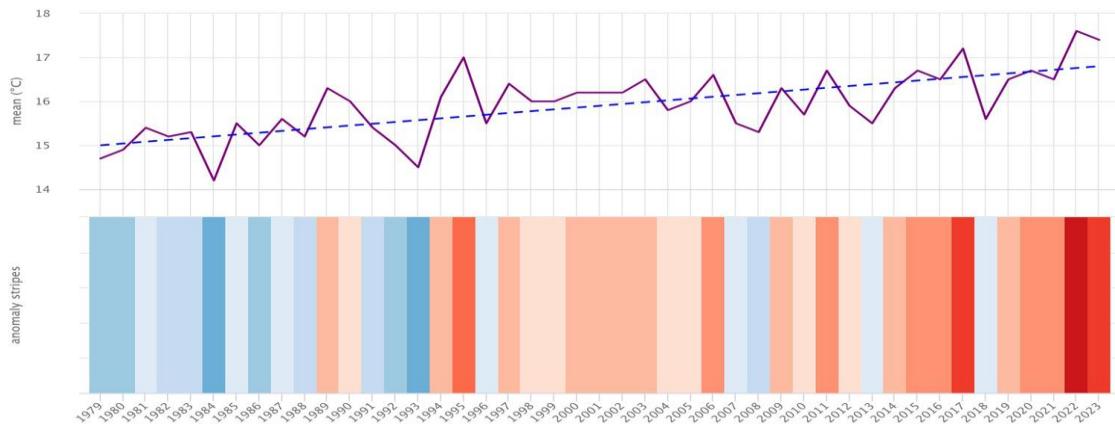
El clima de la comarca del Valle de los Pedroches se caracteriza por ser de tipo mediterráneo subhúmedo con rasgos continentales, debido al aislamiento de la comarca por Sierra Morena y las Cordilleras Béticas. Este clima presenta temperaturas con marcados contrastes estacionales entre los inviernos fríos (con medias de 8 °C) y los veranos cálidos (con medias de 27°C) (Broekman et al., 2022).

Para el análisis de los datos climáticos, se ha optado por utilizar dos fuentes de información complementarias. Por un lado, se han analizado los datos climáticos referidos al municipio de Pozoblanco debido a su mayor extensión incluida en este paisaje en comparación con Villanueva de Córdoba. Por otro lado, para obtener una mayor precisión, se ha calculado una media conjunta de ambos municipios utilizando los datos proporcionados por el *Mapa del Clima de Andalucía*¹.

Según los datos de la plataforma *Meteoblue*², la tendencia histórica de la temperatura en este municipio ha experimentado un notable aumento en los últimos 45 años, pasando de 15°C en 1979 a 16,8°C en 2023. Este incremento se ha manifestado de manera más pronunciada en los últimos años y ha alcanzado su máximo histórico en 2022, en el que se registró una temperatura media de 17,6°C.

¹ <https://www.mapaclima.es>

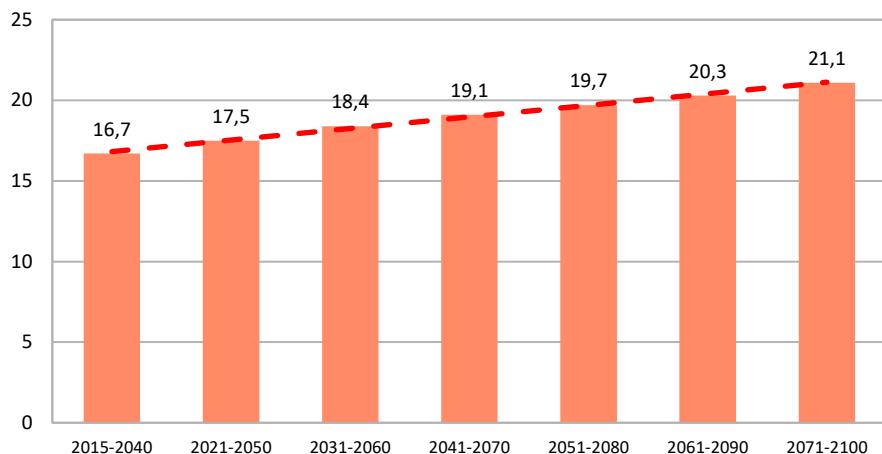
² https://www.meteoblue.com/es/climate-change/pozoblanco_espa%C3%B1a_2512340



Arriba: Temperatura media anual y tendencia. Abajo: Franjas de calentamiento. Los años por encima de la media en tonos pardos y rojos y por debajo de la media en tonos azules. Fuente Meteoblue.com

Las proyecciones climáticas para el siglo XXI, basadas en los datos del *Mapa del Clima de Andalucía*, indican un incremento sustancial de las temperaturas. Para el periodo de 2015 a 2040 se espera que la temperatura media anual alcance los 16,7°C, mientras que para el periodo de 2071 a 2100 se proyecta un notable aumento que llegará alcanzar los 21,1°C, lo que supone un incremento de 4,4°C en total.

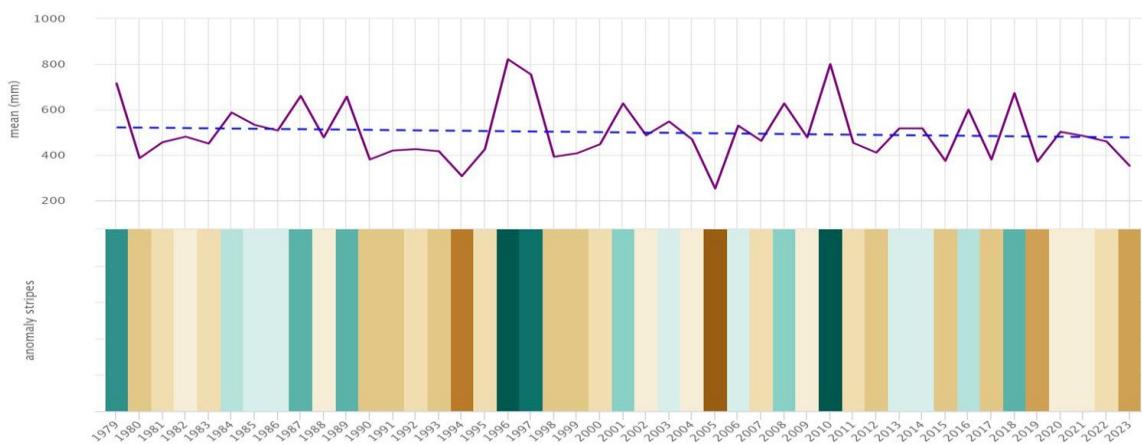
Además de las temperaturas medias, también se prevé un aumento significativo en los días de calor extremo, es decir, aquellos en los que se registren temperaturas iguales o superiores a los 40°C. En el periodo de 2015 a 2040, se estiman alrededor de 9 días al año con estas temperaturas extremas. Sin embargo, para el periodo de 2071 a 2100, esta cifra podría dispararse hasta alcanzar los 47 días anuales.



Proyección de las temperaturas en los municipios de Pozoblanco y Villanueva de Córdoba. Fuente de elaboración propia a partir de los datos del Mapa del Clima de Andalucía.

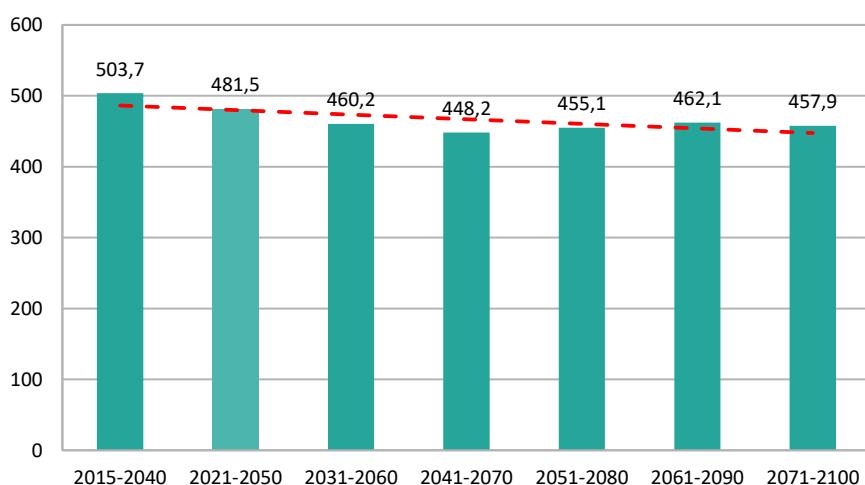
El clima en Los Pedroches se caracteriza por una pluviosidad moderada, con precipitaciones anuales que oscilan entre 500 y 700 mm. No obstante, la distribución de estas lluvias a lo largo del año es notablemente desigual. Los periodos de máximas precipitaciones coinciden con los equinoccios, destacando especialmente los meses de abril y octubre. En contraste, la región experimenta una marcada sequía estival.

El análisis de los datos pluviométricos de la serie histórica analizada entre 1979 y 2023 revela una línea de tendencia moderadamente descendente, con una escasa diferencia entre 1979 (521,6 mm) y 2023 (477,4 mm). Sin embargo, se observa una fuerte variabilidad interanual en las precipitaciones medias constatadas. Se han registrado años con precipitaciones excepcionalmente altas, como 1996 y 2010, que contrastan con otros de extrema sequía, como 2005.



Arriba: Precipitaciones medias anuales y tendencia. Abajo: Franjas de precipitación. Los años por encima de la media en tonos verdes y por debajo de la media en tonos pardos. Fuente: Meteoblue.com

Las proyecciones climáticas a largo plazo, según el *Mapa del Clima* de la Junta de Andalucía, indican una tendencia hacia la reducción de las precipitaciones. Esta disminución se hace evidente a lo largo del siglo, con una reducción estimada de aproximadamente 45,8 mm entre el primer y el último periodo de proyección.

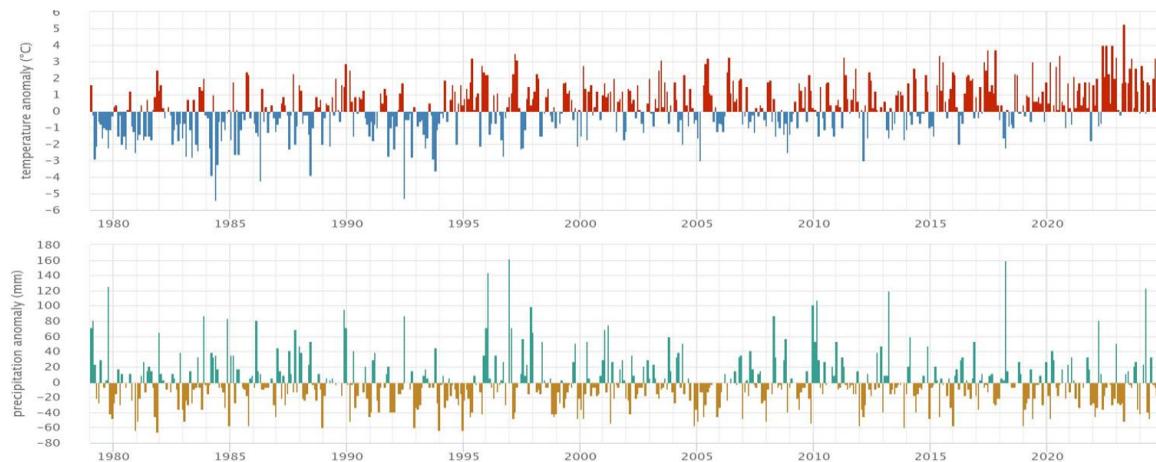


Proyección de las precipitaciones de los municipios de Pozoblanco y Villanueva de Córdoba. Elaboración propia a partir de los datos del Mapa del clima de Andalucía.

El análisis de las anomalías mensuales de temperatura y precipitación desde 1979 hasta 2023 revela tendencias significativas en el clima. En cuanto a las temperaturas, se observa un marcado incremento en la frecuencia e intensidad de las anomalías positivas a partir del año 2018. Este patrón contrasta notablemente con la tendencia observada entre 1980 y 1985, cuando las anomalías negativas eran más comunes.

Respecto a las precipitaciones, el gráfico muestra una predominancia de anomalías negativas, lo cual indica una tendencia hacia condiciones más secas que la media

histórica. Sin embargo, es importante destacar que cuando se producen anomalías positivas en las precipitaciones, éstas tienden a ser de mayor magnitud, sugiriendo eventos de lluvia más intensos, pero menos frecuentes. A partir de 2018, se aprecia una intensificación de las anomalías negativas en las precipitaciones, lo que indica un agravamiento de las condiciones de sequía.



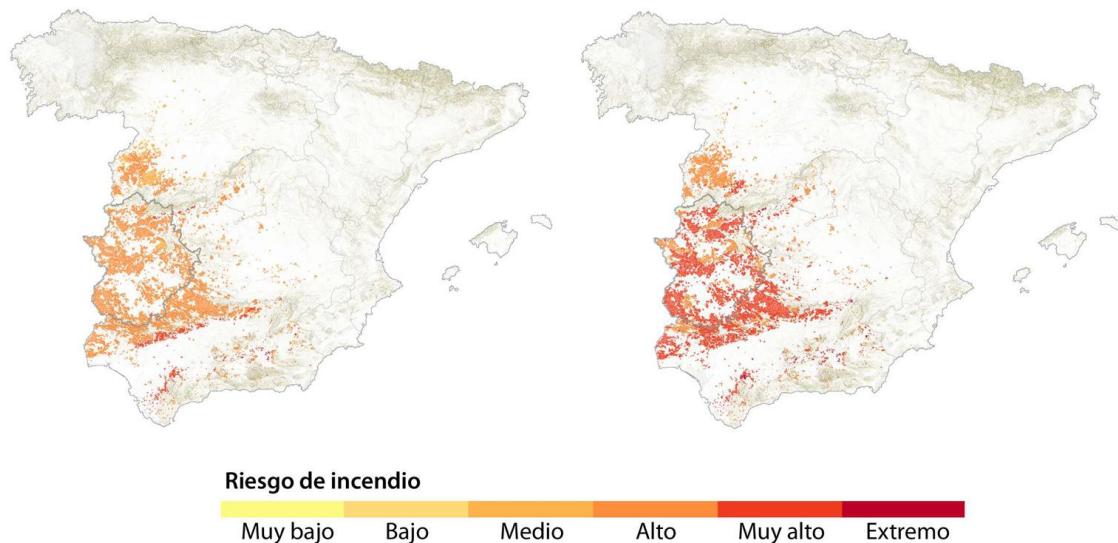
Arriba: Anomalías mensuales de temperatura. Abajo: Anomalías mensuales de precipitaciones. Fuente: Meteoblue.com

1.2. Impactos en el paisaje

Las dehesas de Andalucía son ecosistemas únicos caracterizados por bosques con vegetación adaptada a las condiciones geográficas de la región. Estos paisajes, que han perdurado gracias al delicado equilibrio entre naturaleza y actividad humana, se ven amenazados por diversos factores. Entre ellos destacan el envejecimiento de las encinas, la escasez de regeneración natural, el exceso de carga ganadera y los prolongados períodos de sequía. Además, la proliferación de plagas y enfermedades agrava su situación (Grupo de Desarrollo Rural Los Pedroches, s.f.).

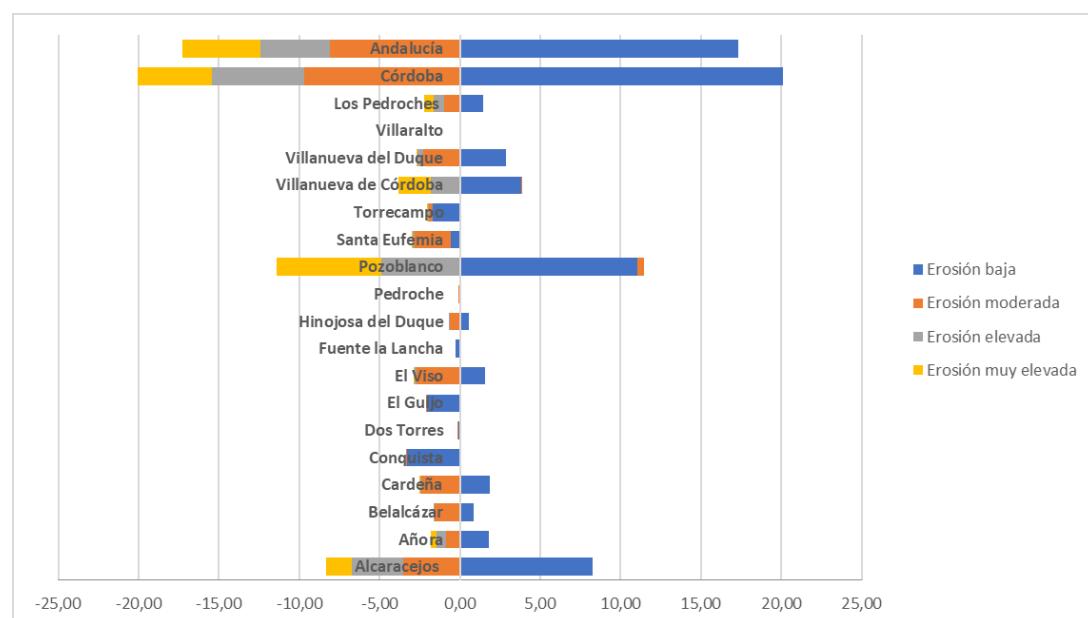
En la comarca de Los Pedroches más de 300.000 ha son dehesas, y entre ellas se encuentra la dehesa de la Jara. Este vasto territorio refleja el importante papel que ha jugado la ganadería en su conservación. Sin embargo, al igual que otras dehesas andaluzas, afronta desafíos que ponen en riesgo su sostenibilidad como el aumento de las temperaturas y la disminución de las precipitaciones. Estos factores aceleran la erosión del suelo e incrementan el riesgo de incendios forestales, debilitando las defensas naturales de la flora y dificultando la regeneración de especies clave como los encinares (Resco, 2022).

Como se observa en los mapas inferiores, los modelos forestales predicen un aumento en la frecuencia e intensidad de estos riesgos, elevando la amenaza de medio a muy alto. Esta situación pone en peligro la estabilidad y supervivencia de estos valiosos ecosistemas, ya que no sólo afectan a su biodiversidad sino también a las actividades económicas tradicionales asociadas a las dehesas.



Evolución del riesgo de incendio en las zonas de la dehesa en España desde escenario actual (izquierda) hasta con un calentamiento de 2,5°C (derecha). Elaboración con datos de Copernicus (2021) Resco, 2022.

Por otro lado, la comarca de Los Pedroches se caracteriza por un suelo particular, asentado sobre un batolito granítico. Esta composición geológica resulta en un estrato edáfico ácido y con escasa materia orgánica, lo que limita naturalmente la producción vegetal de la zona. Los datos analizados de 2011 y 2020 muestran una reducción en la cantidad de hectáreas afectadas por la erosión general, en los municipios que se localizan cercanos a este paisaje. Este descenso puede atribuirse a la aplicación de técnicas agrarias de conservación en zonas de olivar de sierra, que han logrado transformar áreas de erosión alta en erosión baja, contribuyendo a la sostenibilidad del suelo (Asociación adroches para el desarrollo rural de la comarca de Los Pedroches, 2023).



Pérdida de suelos por erosión en porcentaje. Fuente: Asociación adroches para el desarrollo rural de la comarca de Los Pedroches, s.f.: 93

A pesar de esta mejora, el estado del suelo agrario en la comarca no es adecuado, debido a la contaminación derivada de las explotaciones intensivas de vacuno y porcino. Para abordar este problema, se han propuesto soluciones innovadoras como la implementación de modelos biológicos para transformar estiércoles y purines, así como su reutilización para mejorar el contenido orgánico y regenerar el suelo (Grupo de Desarrollo Rural Los Pedroches, s.f)

En relación con esto, la contaminación de aguas por exceso de nitratos provenientes de purines ganaderos es otra de las problemáticas de la comarca. Pese a las regulaciones vigentes y la designación de zonas vulnerables, persiste una contaminación en diversas áreas que afecta tanto a la salud humana como el equilibrio ecológico. El nitrógeno es esencial para la agricultura, pero puede ser nocivo cuando se acumula en exceso. Los purines, compuestos por orina y otros desechos del ganado, son una fuente de nitratos que generan una importante huella ecológica. Además, la producción de metano en la ganadería bovina agrava la situación ambiental, ya que este gas de efecto invernadero contribuye al cambio climático. Sin embargo, estos residuos ofrecen oportunidades de aprovechamiento sostenible, ya que pueden reciclarse como fertilizantes o transformarse en biomasa para la producción energética (Delgado, s.f).

En cuanto al suelo agrícola, su calidad general no es óptima. La falta de normas específicas sobre su uso, junto con prácticas inadecuadas, como la ausencia de mantenimiento de la cobertura vegetal y las técnicas de laboreo inapropiadas en zonas de pendiente, han contribuido a incrementar los procesos erosivos del suelo, lo que multiplica la necesidad de implementar prácticas agrícolas sostenibles (Grupo de Desarrollo Rural Los Pedroches, s.f).

El valle de Los Pedroches se enfrenta también al reto de la crisis hídrica, agravada por largos períodos de escasas precipitaciones y temperaturas extremadamente altas, especialmente durante los últimos veranos. Esta situación ha llevado a una preocupante escasez de agua potable, que en abril de 2023 desembocó en el agotamiento del embalse de Sierra Boyera, principal fuente de abastecimiento de la comarca. La situación se tornó crítica cuando el suministro tuvo que ser desviado al embalse de La Colada, cuyas aguas no son aptas para el consumo debido a niveles excesivos de carbono orgánico total (Asociación adroches para el desarrollo rural de la comarca de Los Pedroches, s.f.)

La Estrategia de Desarrollo Local Leader de Los Pedroches para 2023-2027 identifica la sequía y la contaminación de los recursos hídricos como amenazas principales. El informe subraya la urgente necesidad de implementar sistemas avanzados de gestión integral del agua, incluyendo métodos de captación, almacenamiento y reutilización de aguas pluviales para mitigar los efectos de la sequía (Asociación adroches para el desarrollo rural de Los Pedroches, 2023).

Otro grave problema es “la seca”, que está causando la muerte de miles de encinas y alcornoques a causa de la pudrición de sus raíces. Este fenómeno, combinado con la falta de regeneración natural, plantea un serio obstáculo para la sostenibilidad de las dehesas. La situación se agrava por la insuficiente repoblación y el lento crecimiento de estos árboles y a la creciente presión ganadera. Estos factores combinados están poniendo en peligro la supervivencia de la dehesa como ecosistema (López, 2019).

Entre los valores que distinguen a este paisaje como de interés cultural destaca la emblemática romería de la Virgen de Luna³. Este evento de importante arraigo local se

³ Se puede consultar información relativa a la [romería de la Virgen de la Luna](#) en la Guía Digital del

desarrolla en un enclave singular: una finca de titularidad privada en la dehesa de la Jara. En este paraje, se erige la Ermita de la Virgen de Luna, epicentro de celebración y devoción popular de la comarca.



Romería de la Virgen de Luna. Fuente: Fondo Gráfico IAPH.

En las recientes celebraciones de la romería se ha reflejado la creciente influencia del cambio climático. En 2024, las personas asistentes se sorprendieron por las inusuales temperaturas primaverales en pleno febrero, un hito histórico en el evento. Además, la persistente sequía que afecta a la región dejó su huella también, ya que la escasez de agua potable obligó a tomar ciertas medidas como desplazar una de las cisternas de Pozoblanco al santuario para garantizar el suministro a los/as peregrinos/as (Aoperador, 2024).

2. CONOCIMIENTOS TRADICIONALES RELEVANTES

En el Paisaje de la Dehesa de la Jara se desarrollan algunas actividades asociadas a los conocimientos tradicionales identificados en PACTO, cuales son:

- Ganadería extensiva/trashumancia
- Alfarería
- Construcción en piedra seca

Es importante aclarar que los conocimientos tradicionales mencionados se relacionarán de forma general con el Valle de Los Pedroches, debido a la escasez de información concreta sobre el Paisaje de Interés Cultural de la Dehesa de la Jara. En la medida de lo posible, se intentará ajustar la información a los dos municipios más cercanos: Pozoblanco y Villanueva de Córdoba.

2.1. Ganadería extensiva/trashumancia.

La base de la actividad económica del valle de Los Pedroches es el sector ganadero y la agro-industria. La situación actual de la ganadería extensiva se enfrenta a una serie de amenazas como las derivadas del cambio climático, la falta de relevo generacional, la complejidad administrativa, el aumento de los costes de producción y la modificación de los usos del territorio (Junta de Andalucía, 2024).

La sequía está causando estragos en la ganadería, las escasas cosechas de paja, cereales y forrajes destinados a la alimentación animal están obligando a algunas ganaderías a cerrar explotaciones y sacrificar animales. Esto afecta especialmente al ganado vacuno de carne y ovino, que dependen en gran medida de estos recursos alimenticios. Ante esta situación, el sector ganadero reclama una mejor interconexión entre los tres pantanos de los Pedroches para garantizar el suministro de agua necesario para la supervivencia de sus explotaciones (Caballero, 2023).



Ovejas de una explotación extensiva de Los Pedroches. Fuente: Rafa Sánchez.

Juana Torralbo, ganadera de Villanueva de Córdoba, defiende que las prácticas agropecuarias tradicionales son la clave para preservar el entorno rural. Desde su explotación familiar, la ganadera sostiene que estas técnicas tradicionales son también eficaces para la prevención de incendios forestales: “la mejor manera de velar por nuestro entorno es hacer las cosas como se hacían antes” (P.C., 2022). No obstante, aboga por complementar estas técnicas con otras novedades tecnológicas que aportan “beneficios en forma de calidad de vida para el ganadero y las reses” (P.C., 2022).

Además de la sequía, la ganadería se enfrenta a otros desafíos relacionados con el cambio climático. La Enfermedad Hemorrágica Epizoótica (EHE), transmitida por mosquitos que están viendo favorecidas su supervivencia y distribución, ha afectado a las granjas de vacuno de leche en la región (Caballero, 2023).

También relacionado con la ganadería, en el Valle de los Pedroches, el esquileo⁴ ovino se destaca como una actividad relevante. Esta labor, que se lleva a cabo anualmente

⁴ Puede consultarse la actividad del [esquileo en el Valle de los Pedroches](#) en la *Guía Digital del Patrimonio Cultural de Andalucía*.

desde finales de abril hasta principios del verano, está estrechamente ligada a las condiciones climáticas de la zona. El cambio climático está alterando las fechas que rigen esta actividad, que se está anticipando para evitar los períodos de mayor calor y la sequía de los pastos, de forma que se maximice el bienestar animal y la calidad de la lana. Dentro de las variaciones climáticas, las lluvias torrenciales en primavera obligan también a ajustar los calendarios de esquileo dando lugar a retrasos y disminución de la producción de lana (Efeagro, 2018).

La sequía incide también en un mayor riesgo de incendios. El pastoreo tradicional⁵ controlado con ovejas ayuda a reducir de manera natural la vegetación baja, disminuyendo así la cantidad de combustible disponible y, por ende, la virulencia potencial de los incendios (Redacción, 2022). El pastoreo se basa en el aprovechamiento eficiente de los recursos naturales para la alimentación del ganado. La escasez de agua reduce la producción de pastos y obliga a ganaderos/as a depender en mayor medida de fuentes de alimentación externas, lo que aumenta los costes de producción. Esta situación puede conducir a prácticas poco sostenibles como el sobrepastoreo, que amenaza la integridad de la cubierta vegetal y la conservación del suelo (UCC, 2024).

Felipe Molina, evidencia la ardua labor del pastoreo moderno y su papel en la adaptación al cambio climático. Dos veces al año, Molina emprende un viaje con su rebaño de ovejas desde Córdoba hasta Los Pedroches, una práctica que no solo mantiene viva la tradición, sino que también contribuye a la sostenibilidad (Serna, 2017; Redacción, 2022). Este movimiento estacional permite que las ovejas se alimentan de rastrojos, limpiando así los campos para la siguiente siembra, mientras que simultáneamente facilita la regeneración del pasto en la dehesa. Según Molina, “normalmente se sale a mediados de julio y este año es a mediados de agosto, precisamente porque sabemos que tenemos poca agua donde vamos a llegar y no hemos querido estar todo el mes de julio apurando el acuífero” (Redacción, 2022; Serna, 2017).

2.2. Alfarería

La alfarería fue una actividad emblemática en la comarca, aunque, en la actualidad, ha perdido relevancia. Diversos factores han contribuido a su declive: la escasez de materias primas, la falta de relevo generacional y la competencia desigual con la producción industrial de bajo coste. Además, la evolución en los hábitos de consumo ha desplazado los tradicionales utensilios de barro en favor de alternativas modernas como el vidrio o el plástico.

En 2013, la Junta de Andalucía otorgó a la comarca de los Pedroches el reconocimiento de Zona de Interés Artesanal, en la que se integraban, además de la alfarería, otras actividades como la marroquinería, la forja y herrería, la talla de piedra y mármol, la cantería, la talla en madera, la tornería, etc. (Caballero, 2021). Esta distinción tenía un doble propósito: por un lado, fortalecer la posición comercial y turística del sector, y por otro, destacar la singularidad, riqueza y diversidad de los oficios tradicionales de la región. A pesar de este reconocimiento la situación no ha mejorado. En la actualidad, esta actividad se ha reducido a un único taller de alfarería en funcionamiento, ubicado en el municipio de Pozoblanco⁶.

Para revitalizar la tradición artesanal se ha creado también el sitio web OFIARPE, con el objetivo de impulsar y dar visibilidad a la artesanía de la comarca. A través de esta

⁵ Puede consultarse la actividad del [pastoreo](#) en la *Guía Digital del Patrimonio Cultural de Andalucía*.

⁶ Puede consultarse la [alfarería en Pozoblanco](#) en la *Guía Digital del Patrimonio Cultural de Andalucía*.

web se fomenta comercialización de los productos artesanales, la preservación de los oficios tradicionales y la promoción de profesionales que los mantengan vivos (OFIARPE, s.f.).

2.3. Construcción en piedra seca

La construcción de muros de piedra seca siguiendo las técnicas tradicionales también se está desdibujado en los paisajes rurales. En el Valle de los Pedroches, este legado arquitectónico se está desaprovechando como recursos natural y cultural, aunque se mantiene en representaciones de cartelería y señalizaciones de rutas turísticas. No obstante, el Paisaje de Interés Cultural de la Dehesa de la Jara aún conserva algunos ejemplos notables que materializan este conocimiento, como el muro que flanquea el Camino Virgen de Luna en Pozoblanco, o el que acompaña el sendero local “Dejando Fuellega” en Villanueva de Córdoba (Arellano Velázquez, 2022).



La romería de la Virgen de la Luna atraviesa la dehesa tras un cercado de piedra seca. Fuente: Sánchez Ruiz

Esta técnica constructiva ha optado a la declaración de Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad de la Unesco, en cuyo expediente se han integrado España, Croacia, Chipre, Suiza, Grecia, Italia, Austria, Irlanda, Bélgica, Luxemburgo y Eslovenia⁷ (Unesco, 2018).

⁷ Puede consultarse el expediente de candidatura en <https://www.cultura.gob.es/cultura/areas/patrimonio/mc/patrimonio-inmaterial/elementos-declarados/internacionales/piedra-seca.html>

3. EXPERIENCIAS

3.1. Dehesafío

El proyecto “El Dehesafío” es una iniciativa que combina la reforestación con la educación ambiental en la comarca. En 2023 alcanzó su séptima edición y tiene como objetivos principales la siembra de miles de encinas y la concienciación social sobre la importancia de preservar el entorno. El Ayuntamiento de Pozoblanco, la Fundación Prode y la Fundación Ricardo Delgado Vizcaíno han renovado su compromiso con este proyecto que cuenta con una inversión de 40.000 euros. La iniciativa contempla la plantación de 1400 nuevas encinas, con el objetivo de contribuir a la regeneración de la dehesa (Ayuntamiento de Pozoblanco, 2023).

A destacar su enfoque integral, que involucra a profesores, alumnos y profesionales en la ejecución del proyecto. Además de las actividades de plantación, se organizan charlas formativas en las escuelas durante el curso. Estas sesiones buscan sensibilizar sobre el valor ecológico de la dehesa y la necesidad de protegerla. (Ayuntamiento de Pozoblanco, 2023)

3.2 Restaurante ecológico Godeo (Pozoblanco).

En Pozoblanco se encuentra Godeo, un restaurante de comida ecológica. Este establecimiento se distingue por su compromiso con la sostenibilidad y la calidad, ofreciendo platos elaborados con ingredientes de producción propia y certificación ecológico.

Aprovecha su ubicación en el Valle de los Pedroches, reconocido por su excelencia en la crianza animal, para ofrecer productos de cercanía. En su menú se puede degustar una selección de carnes de su propia ganadería de pura raza criadas bajo estándares ecológicos. Entre sus ofertas se encuentra la ternera o cordero ecológicos, complementados con productos como el aceite y la miel también ecológicos y libres de aditivos (Godeo, s.f.).

3.3. Finca de carne ecológica en Villanueva de Córdoba

En el corazón del valle de los Pedroches, la Finca “Las Hazas” en Villanueva de Córdoba alberga el Club del Ibérico⁸. Esta empresa familiar de ganadería ecológica ha fusionado tradición con sostenibilidad. Su filosofía se basa en dos principios fundamentales: la cría tradicional en relación con el entorno natural y la comercialización directa, que permite un control integral del proceso productivo

La excelencia del Club del Ibérico se ve respaldada por su certificación ecológica, que abarca tanto la finca como los animales, concretamente en el cordero y la ternera. Los hermanos Picón, propietarios de la finca, tomaron la decisión de reducir el número de cabezas de ganado para priorizar la calidad. Esta estrategia permite que los animales disfruten de la vida en libertad, alimentándose de forma natural en la dehesa.

Según difunden a través de su web, el Club del Ibérico se distingue por su enfoque holístico en la cría de ganado ovino, porcino y vacuno de tipo extensivo. Su sistema de rotación de pastos no solo asegura una alimentación óptima para el ganado, sino que también permite la regeneración natural del terreno, ejemplificando un modelo de ganadería que respeta y preserva el ecosistema local.

⁸ <https://clubdeliberico.com>



Ganadería en la finca “Las Hazas”. Fuente: Club del Ibérico.

3.4. Empresa COVAP

COVAP, la Cooperativa Ganadera del Valle de Los Pedroches, se ha posicionado como un referente innovador en el sector agroalimentario. Ha desarrollado un modelo de negocio que trasciende de la agricultura y ganadería tradicionales, centrado en la producción sostenible (Covap, s.f.).

Además, según la propia empresa, COVAP se distingue por su excelencia en bienestar animal, ostentando la certificación más amplia en este ámbito para varias especies en toda su cadena de producción. La cooperativa ha adoptado un enfoque que integra prácticas ambientales en todas sus operaciones. Su compromiso con la sostenibilidad se manifiesta en diversas iniciativas:

- Economía circular: COVAP implementa estrategias para maximizar el uso eficiente de recursos y minimizar los desechos.
- Gestión racional de recursos: Optimiza el uso del agua, energía y materias primas en sus procesos productivos.
- Protección del medio ambiente: establece medidas para reducir la huella de carbono en sus actividades y preservar la biodiversidad en la dehesa y su entorno.
- Neutralidad climática: trabaja activamente para disminuir sus emisiones de gases de efecto invernadero y alcanzar la neutralidad en las emisiones de carbono.

En relación con la agricultura sostenible, la cooperativa ha desarrollado un sistema de alimentación animal basado en la producción local. Los proyectos relacionados con la agricultura tienen una fuerte vinculación con la investigación, ya que se centran en la identificación de variedades de cultivos más eficientes, el desarrollo de nuevos cultivos adaptados a las condiciones locales, y la elaboración de fertilizantes sostenibles que minimicen el impacto ambiental⁹ (Covap, s.f.). Un proyecto destacado de entre los muchos que desarrolla la compañía es Dehesatools, una colaboración con IFAPA Y

⁹ Los proyectos de investigación de COVAP se pueden consultar en <https://www.covap.es/sobre-covap/innovacion/proyectos/>

CICAP. Esta iniciativa utiliza modelos predictivos avanzados para optimizar la gestión de recursos en las dehesas. El objetivo es mejorar la eficiencia productiva mientras se preserva el ecosistema.

COVAP también ha dado un paso adelante en la ganadería sostenible con un innovador proyecto que busca reducir las emisiones de metano del ganado bovino. La cooperativa está implementando el uso de Bovaer, un suplemento alimenticio revolucionario que promete disminuir en un 30% las emisiones de metano producido por el ganado. Este aditivo, incorporado en la dieta del ganado, podría ser beneficioso en la lucha contra el cambio climático. Según diversos estudios, su aplicación podría contribuir a reducir el calentamiento global en más de 0,2 grados para el 2050. Esto significa que la huella de carbono de una vaca podría reducirse de tres a dos toneladas de dióxido de carbono.

Estas iniciativas son un ejemplo de como se pueden asociar los conocimientos tradicionales, con la investigación y la innovación para que las fincas sigan siendo rentables sin comprometer su sostenibilidad y la calidad de sus productos. Quienes están asociados a la cooperativa son conscientes de la necesidad de innovar sin comprometer el medio ambiente, como asegura José Manuel Jurado, propietario de la ganadería Niño Bonito: "Creo que es muy importante que llevemos a cabo este tipo de proyectos, ya que tenemos que seguir avanzando para mejorar el medio ambiente" (Europa Press, 2023)



Promoción del proyecto de COVAP Fuente: <https://www.elquincenaldelospedroches.es/covap-contribuye-con-proyecto-pionero-espana-reduccion-de-emisiones-alimentacion-vacas/>

3.5 Proyecto Sembrando Dehesas

El proyecto "Sembrando Dehesas" es una iniciativa para restaurar y preservar el paisaje de las dehesas en España, entre ellas el Valle de los Pedroches. Este proyecto busca implementar estrategias de gestión sostenible para asegurar la continuidad de

este ecosistema, reconociendo la urgencia de actuar antes de que se pierda (WWF España, s.f).

Es una iniciativa colaborativa liderada por Trashumancia y Naturaleza, ANP-WWF Portugal y WWF España, con el respaldo de la Fundación MAVA. Su objetivo principal es optimizar la salud ecológica y la viabilidad económica de la dehesa, involucrando a las comunidades locales. El proyecto indaga un compendio de buenas prácticas que fusiona el conocimiento tradicional con enfoques nuevos, para establecer un modelo de gestión más eficiente y sostenible (WWF España, s.f).

Según WWF España, el proyecto adopta un enfoque integral que abarca diversos niveles de acción:

- Trabajo de campo: colaboración con propietarios, ganaderos y corcheros para implementar y difundir buenas prácticas.
- Intercambio de conocimientos: Organización de encuentros, talleres y visitas para rescatar saberes tradicionales e integrar técnicas modernas.
- Creación de alianzas: Establecimiento de iniciativas como la Alianza Ibérica por la Dehesa y el Montado.
- Mejora normativa: Promoción de una PAC sostenible, caracterización de la ganadería extensiva y desarrollo de una Estrategia Estatal de Ganadería Extensiva.
- Revalorización de la trashumancia: Recuperación de 125000 km de vías pecuarias y colaboración con más de 50 familias pastorales para preservar el paisaje y las prácticas ganaderas tradicionales.

4. AGENTES

Institucionales

- Junta de Andalucía.
- Ayuntamiento de Villanueva de Córdoba.
- Ayuntamiento de Pozoblanco.
- Mancomunidad de Los Pedroches

Académicos

- Universidad de Córdoba
- IFAPA (Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
- CICAP (Centro Tecnológico de Innovación e Investigación Agroalimentaria).

Empresas y profesionales

- Cooperativa ganadera del Valle de los Pedroches (COVAP)
- Juana Torralbo, ganadera
- Felipe Molina, pastor
- José Manuel Jurado, ganadero
- José y Andrés Picón, ganaderos

Asociaciones

- Grupo de Desarrollo Rural de los Pedroches
- Asociación ADROCHES para el Desarrollo Rural de la Comarca de Los Pedroches
- Ofiarpe (Asociación de oficios artesanos de los Pedroches).
- WWF España
- Fundación Ricardo Delgado Vizcaíno

5. CONCLUSIONES

A modo de recapitulación, se enumeran en la siguiente tabla los principales impactos y riesgos detectados en el Paisaje de la Dehesa de la Jara en base al informe *Impactos derivados del Cambio Climático en los Paisajes de Interés Cultural de Andalucía*:

CLASIFICACIÓN DE IMPACTOS	
Medio abiótico	Aumento del riesgo de incendios. Desequilibrios del caudal de ríos y otros cursos de agua.
Medio biótico	Pérdida, fragmentación o modificación de hábitats. Incremento de la eutrofización y calidad del agua Pérdida de ejemplares arbóreos y arbustivos, daños en raíces. Incremento de enfermedades en humanos transmitidas por el agua
Patrimonio inmueble	--
Patrimonio inmaterial	Cambios en los patrones de pastoreo y desestabilización de las prácticas trashumantes. Interrupción o retraso de las prácticas tradicionales de mantenimiento del territorio Pérdida de referentes bióticos identitarios Pérdida de prácticas culturales asociadas al agua Cambios en la actividad agrícola e industrial por la escasez de recursos hídricos Alteración de actividades festivo-ceremoniales relacionadas con aspectos meteorológicos
Percepciones	Percepción de la necesidad de modificar prácticas cotidianas y socioeconómicas asociadas al uso del agua.

En el Paisaje de la Dehesa de la Jara, ubicada en el Valle de los Pedroches, el impacto del cambio climático es cada vez más evidente. A modo de resumen, las temperaturas medias anuales han aumentado y, simultáneamente, se observa una tendencia preocupante hacia la disminución de las precipitaciones. Esto trae consigo un aumento en los riesgos de incendios forestales y cambios en los procesos erosivos del suelo, que amenazan las prácticas agrícolas y ganaderas de la zona. Además, se han detectado otros impactos como la contaminación por nitratos, la escasez de agua potable en los embalses, enfermedades en los animales y la “seca”, que afecta a las encinas y alcornoques.

Para mitigar estos efectos del cambio climático y preservar este valioso ecosistema, se recomienda implementar estrategias y planes de adaptación y conservación. En los últimos años se trabaja en la elaboración de diversos planes y proyectos relacionados con la mitigación de dichos efectos y la conservación del paisaje y sería importante que incluyesen la promoción de prácticas agrícolas sostenibles y la implementación de sistemas avanzados en la gestión integral del agua. También es necesario fomentar la regeneración natural de las encinas y alcornoques, así como desarrollar soluciones para el manejo de los residuos ganaderos. El caso de la empresa COVAP es un buen ejemplo de implementación de estos cambios.

Por último, se debe considerar la adaptación de las prácticas tradicionales, como la romería de la Virgen de Luna, a las nuevas condiciones climáticas. Estas medidas no solo ayudarán a preservar el ecosistema de la dehesa, sino también su patrimonio cultural, material e inmaterial.

REFERENCIAS

- Aperador, R.G (2024, 4 de febrero): La Virgen de Luna vuelve a Pozoblanco tras una romería histórica. *El día de Córdoba*. Recuperado de https://www.eldiadecordoba.es/provincia/Virgen-Luna-Pozoblanco-romeria-historica_0_1872713614.html
- Arellano Velázquez, S.L (2022): La Declaración Patrimonial de los Muros de Piedra Seca: análisis de la puesta en valor del Patrimonio Inmaterial en el Valle de los Pedroches (Córdoba, España). *Revista Internacional de Turismo, Empresa y Territorio*, 6 (2), 176-191. <https://journals.uco.es/riturem/article/view/15355/13619>
- Asociación adroches para el desarrollo rural de la comarca de Los Pedroches (2023): *Estrategia de desarrollo local leader de la Comarca de Los Pedroches*. Recuperado de <https://www.adroches.org/index.php/leader/estrategia-de-desarrollo-local-de-los-pedroches/202-edl-v5-estrategia-desarrollo-local-oct-2023/file>
- Ayuntamiento de Pozoblanco (2023, 6 de noviembre). El Ayuntamiento, la Fundación Ricardo Delgado Vizcaíno y Prode impulsan la séptima edición de El Dehesafío". Recuperado de <https://pozoblanco.es/el-ayuntamiento-la-fundacion-ricardo-delgado-vizcaino-y-prode-impulsan-la-septima-edicion-de-el-dehesafio/>
- Broekman, A., Comas, N., De Stefano, L., Hernández-Mora, N., & Pesquer, L., & Prat, E. (2022): *Caracterización de los laboratorios vivos I-CISK: El Laboratorio vivo de Andalucía, Spain*. Proyecto I CISK. https://icisk.eu/wp-content/uploads/2022/11/Caracterizacion-del-laboratorio-vivo-Andalucia_Los-Pedroches.pdf
- Caballero, A. M (2023, 27 de septiembre): La ganadería en sequía. *Diario de Córdoba*. Recuperado de <https://www.diariocordoba.com/agricultura-medio-ambiente/2023/09/27/ganaderia-sequia-92321542.html>
- Caballero, A.M (2021, 28 de diciembre): Los Pedroches: Artesanos que mantienen los viejos oficios. *Diario de Córdoba*. Recuperado de <https://www.diariocordoba.com/cordoba/2021/12/28/pedroches-artesanos-mantienen-viejos-oficios-60994975.html>
- COVAP (s.f). *Cooperativa Ganadera del Valle de Los Pedroches*. <https://www.covap.es/>
- Delgado Vázquez, M (s.f): Estudio de descontaminación por purines y experiencia, en Los Pedroches. Mancomunidad de Los Pedroches. <https://lospedroches.org/estudio-de-descontaminacion-por-purines-y-experiencia/>
- Efeagro (2018, 2 de mayo): Las lluvias retrasan el inicio de la campaña de esquileo. *Ruminews*. Recuperado de <https://rumiantes.com/las-lluvias-retrasan-el-inicio-de-la-campana-de-esquileo/>
- Europa Press (2023, 11 de abril): Covap desarrolla un proyecto pionero para reducir un 30% las emisiones de las vacas. *El Día de Córdoba*. https://www.eldiadecordoba.es/provincia/Covap-proyecto-reducir-emisiones-vacas-Cordoba_0_1783021933.html
- Godeo (s.f). Restaurante con productos ecológicos de excelente calidad y de producción propia. <https://www.godeo.es/>
- Grupo de Desarrollo Rural Los Pedroches. (s.f.): Estrategia de Actuación Global. <https://www.adroches.org/dmdocuments/EAG%202007-2013.pdf>
- Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (2016): Paisaje de la Dehesa de la Jara (Córdoba). Recuperado de https://repositorio.iaph.es/bitstream/11532/325189/14/Ficha_divulgativa_paisaje_interes_cultural_dehesa_jara_cordoba.pdf
- Junta de Andalucía (2024, 6 de mayo): Acuerdo de 30 de abril de 2024, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la formulación de la Primera Estrategia Andaluza de la Ganadería Extensiva. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 96. Consejería de

Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural, pp. 44175 (1/2/3). Recuperado de https://juntadeandalucia.es/boja/2024/86/BOJA24-086-00003-44175-01_00301125.pdf

- CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA, AGUA Y DESARROLLO RURAL Acuerdo de 30 de abril.
- López, J (2019, 25 de agosto): Causas, consecuencias y soluciones al peligro que sufre el ecosistema de la dehesa en Córdoba. ABC. https://www.abc.es/espana/andalucia/cordoba/sevi-causas-consecuencias-y-soluciones-peligro-sufre-ecosistema-dehesa-cordoba-201908252040_noticia.html
- OFIARPE (s.f). Oficios artesanos de Los Pedroches. <https://artesanosdelospedroches.com/>
- P.C (2022, 6 de marzo): Juana Torralbo: La ganadería extensiva es la mejor manera de velar por el medio ambiente. ABC de Córdoba. https://www.abc.es/espana/andalucia/cordoba/sevi-juana-torralbo-ganaderia-extensiva-mejor-manera-velar-medio-ambiente-202203062326_noticia.html
- Redacción (2022, 17 de agosto): *Unas 1500 ovejas cruzan Córdoba en su trashumancia desde Sierra Morena a la Campiña. El Quincenal de Los Pedroches.* <https://www.elquincenaldelospedroches.es/unas-1500-ovejas-cruzan-cordoba-en-su-trashumancia-sierra-morena-a-la-campina/>
- Redacción (2022, 20 de julio): *El cambio climático aumentará el riesgo de incendio en las dehesas de “medio” a “muy alto”.* Revista de campo. <https://www.revistacampo.es/portada-app/el-cambio-climatico-aumentara-el-riesgo-de-incendios-en-las-dehesas-espanolas-de-medio-a-muy-alto/>
- Resco Sánchez, P (2022): *Empieza la cuenta atrás. Impactos del cambio climático en la agricultura española.* Departamento de Riesgos Agrarios de COAG estudio divulgativo sobre la evolución del clima y su impacto en viñedos, olivares, cereal y dehesas. Recuperado de: https://www.adaptecca.es/sites/default/files/documentos/informe_impactos_cambio_climatico_en_la_agricultura.pdf
- Serna, E. (2017, 15 de octubre): Felipe Molina: Un pastor no es “abuelo de Heidi”, hay que valorar la calidad de los productos del campo. *Córdoba hoy.* <https://www.cordobahoy.es/articulo/gente/felipe-molina-pastor-no-abuelo-heidi-valorar-calidad-productos-campo/20171015190039034273.html>
- UCC (2024, 29 de octubre): Miden el impacto de la sequía en los pastizales para orientar la gestión de la ganadería extensiva en la dehesa. Universidad de Córdoba. <https://www.uco.es/ucci/es/noticias-gen/item/4854-impacto-sequia-pastoreo-ganaderia-extensiva>
- WWF España. (s.f): Sembrando Dehesas. Recuperado de: https://www.wwf.es/nuestro_trabajo/alimentos/sembrando_dehesas/

Vídeo

- Unesco (2018): *Art fo dry Stone walling, konwledge and techniques.* Recuperado de <https://youtu.be/0ROnc2OXzuY>

*Este documento se ha redactado utilizando técnicas de análisis documental y bibliográfico aplicados a la investigación, junto con recursos digitales avanzados, que han permitido optimizar la identificación de fuentes y normativas clave.