



INFORME

Vitivinicultura: sostenibilidad ambiental, mantenimiento de la biodiversidad y estrategias de mitigación y adaptación frente al cambio climático



Con el apoyo de:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad



Realiza:



Junta de Andalucía
Consejería de Cultura y Deporte
Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico

Redacción: CACTUS

Copyright: IAPH

Fecha: mayo de 2025

PACTO - Paisajes culturales, conocimientos tradicionales y cambio climático, cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Convocatoria de subvenciones para la realización de proyectos que contribuyan a implementar el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2021-2030).

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.

Con el apoyo de:



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad



Realiza:



ÍNDICE

1. Denominación	1
2. Descripción general y contextualización de la vitivinicultura	3
3. Vitivinicultura: sostenibilidad ambiental y cambio climático	26
3.1. Estrategias de mitigación frente al cambio climático	29
3.2. Estrategias de adaptación frente al cambio climático	31
4. La vitivinicultura en el marco de los Paisajes de Interés Cultural y de los bienes del patrimonio inmaterial de Andalucía	34
4.1. La vitivinicultura y su relación con los Paisajes de Interés Cultural de Andalucía (PICAs)	34
4.2. La vitivinicultura y su relación con los bienes del <i>Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía</i>	38
5. Experiencias de la vitivinicultura	44
6. Mapa de agentes e informantes de la vitivinicultura	48
7. Referencias documentales	50



1. Denominación

La viticultura en Andalucía representa un conjunto de saberes, prácticas, valores y significados simbólicos que giran en torno al cultivo de la vid y la producción de uvas. Este conocimiento tradicional abarca desde la selección de las variedades de uva adecuadas a las condiciones locales, como la uva pedro ximénez en Montilla-Moriles o la moscatel de Alejandría en la Axarquía, hasta las técnicas de manejo del viñedo, la cosecha y la transformación de las uvas en vino, pasas u otros productos. La viticultura en Andalucía no se limita a la producción de alimentos y bebidas, sino que también desempeña un papel fundamental en la configuración del paisaje, la identidad cultural y la economía de muchas comunidades.

La viticultura tradicional en Andalucía se caracteriza por su profundo respeto por el medio ambiente y la adaptación a las condiciones locales. Los agricultores dedicados a la vitivinicultura han aprendido a conocer y respetar el entorno natural, adaptándose a las características únicas de cada zona. Gracias al conocimiento de estas técnicas, han conseguido obtener la máxima calidad y rendimiento de las uvas, respetando al mismo tiempo el equilibrio ecológico del viñedo.

Cada tarea en el viñedo, desde la poda hasta el riego, la fertilización o el control de plagas, se realiza procurando respetar los ritmos de la naturaleza. Las prácticas tradicionales, como el uso de métodos manuales y productos orgánicos, garantizan que el equilibrio ecológico del viñedo se mantenga intacto. La consecución de un producto de calidad, viene dada por la capacidad para trabajar en armonía con el medio ambiente, la cooperación en el ámbito vitivinícola y la adaptación a las particularidades de cada parcela de viña y cada cepa de uva.

La viticultura en Andalucía, además de la producción de vino, abarca también la producción de uvas para consumo en fresco y la elaboración de pasas. Cada uno de los productos finales requiere conocimientos y prácticas específicas, desde la selección de las variedades de uva más adecuadas a cada región, hasta las técnicas de cosecha y transformación. La viticultura para consumo en fresco se centra en la obtención de uvas de alta calidad, con un sabor y una textura óptimos. La viticultura para vino se enfoca en la producción de uvas con la concentración adecuada de azúcares y compuestos aromáticos, esenciales para la elaboración de vinos de calidad. La viticultura para pasas, por su parte, requiere un conocimiento especializado en las técnicas de secado y conservación de las uvas, como se puede observar en la elaboración de las tradicionales pasas moscatel.

La viticultura en Andalucía es un elemento fundamental de la identidad cultural de muchas poblaciones andaluzas. Este sentimiento de pertenencia hacia la vid, se manifiesta en festividades, rituales y tradiciones transmitidas de generación en generación. La vendimia, la elaboración del vino y la producción de pasas

son momentos de celebración y encuentro comunitario, que refuerzan los lazos sociales y transmiten los valores y saberes asociados a la viticultura.

A través del conocimiento transmitido por anteriores vitivinicultores, se ha logrado alcanzar un grado de sostenibilidad coherente, ante los desafíos climáticos actuales. Las condiciones climáticas a las que se enfrentan los agricultores, así como los largos periodos de sequía, han sido solventadas gracias a una gestión eficiente del agua y a la adaptación a las variaciones climáticas, lo cual ha sido clave en la preservación del paisaje agrícola de la región. Esta conservación ha dado lugar a paisajes de interés cultural en Andalucía, condicionados por el cultivo de la vid.



Viñedo

2. Descripción general y contextualización de la Vitivinicultura

Distribución geográfica de los saberes relacionados con la vitivinicultura

La vitivinicultura en Andalucía se extiende por varias regiones, cada una con condiciones geográficas particulares que confieren a las distintas variedades de uva características únicas. A lo largo del tiempo, estas zonas con tradición en el cultivo de la vid han moldeado su paisaje alrededor de la producción de uva. El conocimiento relacionado con la viticultura tiene un papel destacado en muchas de estas áreas, especialmente en aquellas con Denominaciones de Origen (DO) e indicaciones geográficas, así como en lugares reconocidos por sus paisajes culturales ligados a la viña.

En el Marco de Jerez, la tradición vinícola está vinculada a las características únicas de los suelos albarizos, formados por una mezcla de carbonato cálcico, arcilla y sílice, que resultan ideales para el cultivo de la uva palomino fino. Este suelo, de color blanco, tiene una alta capacidad de retener agua, lo que es crucial en una región que sufre veranos extremadamente secos y calurosos. La estructura porosa del albarizo permite absorber la lluvia que cae durante el invierno y conservarla en profundidad, proporcionando un suministro constante de humedad a las raíces de la vid durante el largo periodo seco que precede a la vendimia. Esto no solo reduce la necesidad de riego, sino que también permite un desarrollo constante y equilibrado de la uva. Para un mejor acondicionamiento del terreno, se emplean técnicas como el "asurcado", un método que consiste en abrir surcos en el terreno durante el invierno para maximizar la absorción de agua y evitar la erosión. Los vinos de las DO Jerez-Xérès-Sherry y Manzanilla-Sanlúcar de Barrameda están destinados principalmente a la exportación, alcanzando el 80 % de su comercialización. Se producen vinos generosos como el fino, la manzanilla, el amontillado, el oloroso y el palo cortado, junto con generosos de licor (dry, medium, pale cream y cream) y vinos dulces naturales, destacando el pedro ximénez y el moscatel, y siendo la palomino fino la variedad predominante.

Uno de los elementos más característicos de la vinificación en Jerez es la crianza bajo velo de flor, un proceso en el que una capa de levaduras se desarrolla de manera natural sobre el vino en barricas, protegiéndolo de la oxidación. Este método único permite que los vinos de Jerez desarrollen su característico sabor seco y salino, influenciado también por las brisas del Atlántico, que aportan una ligera salinidad a las uvas. El control del microclima en las bodegas, mediante el uso de suelos de albero que se humedecen para regular la temperatura y la humedad, es una parte fundamental de este proceso. Todo este sistema de crianza refleja la interacción entre los factores naturales y los conocimientos tradicionales que han evolucionado en la región.

La vitivinicultura en Lebrija está vinculada a las grandes zonas vitivinícolas de Jerez y Sanlúcar de Barrameda, debido a su cercanía geográfica y similitudes en el clima y el suelo. Al igual que en Jerez, en Lebrija se cultiva la uva palomino fino y tempranillo, utilizadas en la producción de vinos generosos. Esta proximidad ha permitido que Lebrija comparta técnicas y tradiciones vitivinícolas con las zonas del Marco de Jerez, formando parte de un legado común de producción vinícola en Andalucía occidental.

En la DO Montilla-Moriles, la uva pedro ximénez se ha adaptado perfectamente a los suelos calcáreos y pedregosos de la zona, conocidos por su capacidad de reflejar la luz solar, lo que acelera la maduración de la uva. En la región de Montilla-Moriles, la variedad pedro ximénez madura de manera natural hasta alcanzar un alto contenido de azúcar, lo que permite elaborar vinos de gran dulzura sin necesidad de añadir alcohol. En esta región, la elevada radiación solar, combinada con suelos pobres en materia orgánica, hace que la uva concentre una gran cantidad de azúcares. En la DO Montilla-Moriles, la producción se centra en vinos generosos (fino, amontillado, oloroso, palo cortado y raya) y en vinos dulces naturales de pedro ximénez y moscatel, además de vinos blancos con o sin envejecimiento, destinados principalmente al mercado nacional.

En la Axarquía malagueña, las viñas se cultivan en pendientes empinadas y en terrenos de esquistos degradados, lo que impide la mecanización y exige que todas las labores se realicen a mano. El cultivo de la moscatel de Alejandría, en esta región, es una práctica favorecida por la exposición directa al sol y la proximidad al Mediterráneo, que regula las temperaturas y aporta la brisa marina. Los suelos pobres y la inclinación del terreno obligan a las raíces de las vides a profundizar en busca de nutrientes y agua, lo que da lugar a uvas de gran calidad y concentración aromática. Estas condiciones, junto con el clima cálido, son ideales para la producción de pasas moscatel, que se secan al sol en los paseros, construcciones tradicionales en tierra asociadas a los lagares. Los paseros están orientados hacia el sol y presentan una inclinación que permite aprovechar al máximo la luz solar en septiembre y octubre, cuando las uvas se asolean.

En la Denominación de Origen (DO) Málaga, se producen tres tipos de vino: licor, dulces naturales y naturalmente dulces, etiquetados como Málaga, Málaga noble, Málaga añejo y Málaga transañejo según su periodo de envejecimiento. La uva predominante es pedro ximénez, junto a otras como doradilla, moscatel de Alejandría, moscatel morisco y romé. La DO Sierras de Málaga, por su parte, incluye vinos blancos, rosados y tintos con clasificaciones de crianza, reserva y gran reserva, utilizando variedades como chardonnay, macabeo y sauvignon blanc, y diversas tintas como cabernet, sauvignon y tempranillo.

En el Condado de Huelva, la variedad zalema domina el paisaje vitícola. Este tipo de uva es especialmente adecuada para los suelos arenosos y las suaves pendientes de la región, donde las lluvias son escasas y la gestión del agua es fundamental. Estos suelos permiten un buen drenaje, lo que evita problemas de encharcamiento, algo clave en una región donde las lluvias son escasas. Las técnicas tradicionales de poda y cuidado de los sarmientos aseguran que las viñas se mantengan productivas a pesar de las duras condiciones del terreno. Los suelos de arenas finas y algo ácidos permiten un drenaje eficiente, evitando el encharcamiento y promoviendo el desarrollo de raíces profundas. Estos factores, combinados con las temperaturas cálidas del verano, dan lugar a la producción de vinos blancos frescos y afrutados que

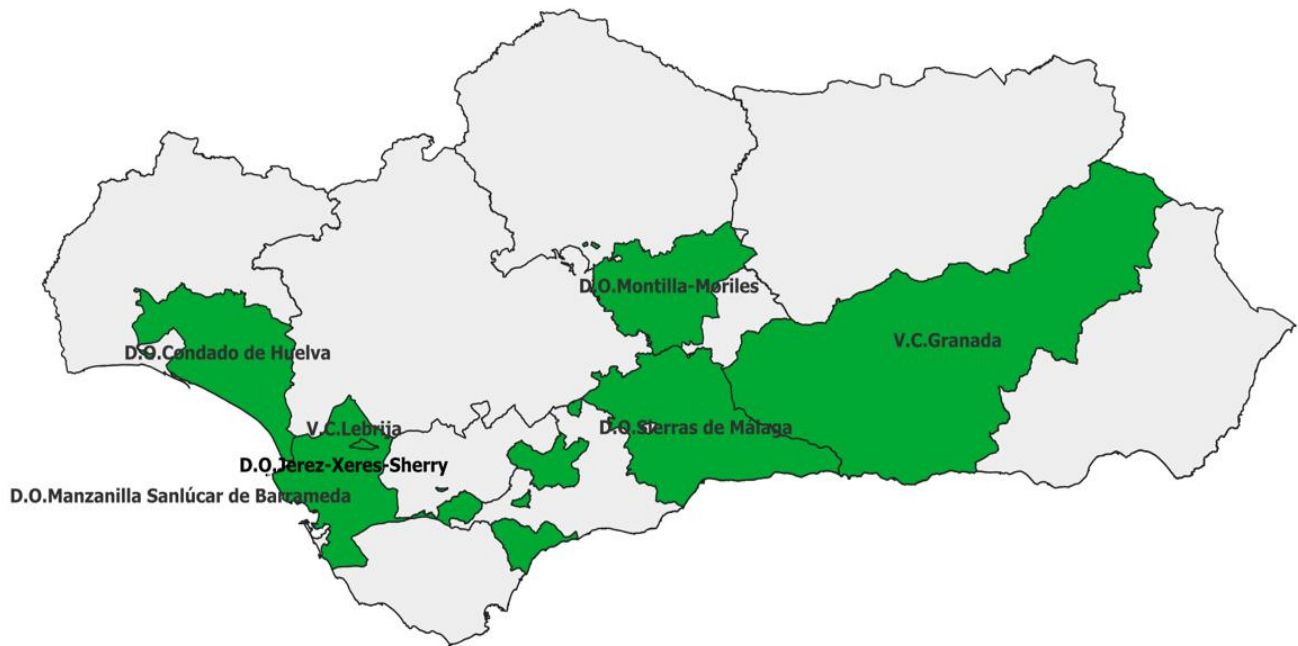
destacan por su ligereza. Históricamente, la vitivinicultura en el Condado ha sido una actividad central para las comunidades locales, no solo por el vino, sino también por su capacidad de modelar el paisaje y generar una identidad cultural ligada a la tierra. La DO Condado de Huelva abarca vinos blancos (Condado de Huelva y Condado de Huelva Joven), generosos (Condado Pálido y Condado Viejo) y generosos de licor como pale dry y medium.

La tradición vitivinícola en la provincia de Granada se ha adaptado, a lo largo de los años, a la diversidad de paisajes y microclimas que caracterizan la región. Desde los valles hasta las altitudes más elevadas de la Alpujarra y Sierra Nevada, las viñas se distribuyen en zonas con condiciones muy diversas, lo que influye directamente en las características de los vinos. En estas tierras se cultivan tanto variedades de uva blanca como tinta. Entre las tintas destacan la tempranillo, cabernet sauvignon y syrah, que se adaptan bien a las temperaturas extremas del clima continental, con inviernos fríos y veranos calurosos. Las blancas, como la moscatel, chardonnay y pedro ximénez, se benefician de la diferencia térmica entre el día y la noche, que favorece una maduración equilibrada y prolongada. Los suelos de la región son variados: terrenos arcillosos, calizos y pizarrosos, que proporcionan un drenaje adecuado y retienen la humedad en los meses más secos. Esta diversidad de suelos, junto con las técnicas tradicionales de cultivo, permite que las vides prosperen incluso en condiciones difíciles. Como resultado, se obtienen vinos que suelen ser frescos, equilibrados y con una mineralidad característica, reflejo de la rica diversidad geológica de la zona.

Además de estas regiones, otras como la Alpujarra almeriense, y específicamente en Ohanes, tiene una tradición muy arraigada centrada en la producción de la famosa uva de Ohanes. Esta variedad, conocida por su resistencia y calidad, contribuyó en el desarrollo económico de la región a partir del siglo XIX. Las uvas se cultivaban en bancales contruidos con balates (muros de piedra), que permitían aprovechar las laderas de las montañas. El comercio internacional de esta uva, especialmente hacia Europa y América, impulsó la economía local durante décadas. Sin embargo, la introducción de políticas agrícolas en el siglo XX provocó el declive de este cultivo tradicional.

Por último, es interesante mostrar la distribución de estos espacios, al menos aquellos considerados como Calidad Diferenciada por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), que recoge las Denominaciones de Origen Protegidas (DOP) y las Indicaciones Geográficas Protegidas (IGP).

Representación geográfica de las zonas de vitivinícolas de calidad diferenciada en Andalucía



Selección de bienes y saberes representativos de la vitivinicultura

La vitivinicultura en Andalucía abarca una diversidad de bienes y saberes que varían según las características geográficas y climáticas de cada región. Este conocimiento se organiza en torno a tres principales actividades: producción de vino, elaboración de pasas y consumo de uvas frescas. Estas actividades dependen de los condicionantes del territorio, lo que ha permitido que las técnicas y tradiciones se adapten a las necesidades locales. A continuación, se describen los bienes más representativos de este conocimiento tradicional.

- Vitivinicultura para vino: este bien cultural en Andalucía representa un conjunto de saberes y prácticas tradicionales en torno al cultivo de la vid y la elaboración de vino, consolidado a lo largo de siglos de evolución. Integra aspectos técnicos, agrícolas y simbólicos, configurando un sistema en el que el conocimiento se ha transmitido y adaptado para preservar la calidad del producto y la sostenibilidad de las prácticas.

El proceso comienza con el cultivo de la vid, adaptado a las condiciones climáticas y geográficas particulares de Andalucía. La viticultura andaluza emplea técnicas específicas para manejar los suelos, como el laboreo tradicional, a fin de mantener la fertilidad del terreno, reducir la erosión y proteger la biodiversidad.

La elaboración del vino implica varias etapas que requieren de habilidades técnicas y un profundo entendimiento de la materia prima. Tras la vendimia, que se realiza cuidadosamente para evitar daños en las uvas, el proceso continúa en la bodega, donde se transforman las uvas en vino mediante fermentación y, en muchos casos, con un posterior envejecimiento en barricas. Los métodos de crianza utilizan técnicas como la crianza biológica bajo velo de flor en barricas abiertas, aportando características organolépticas únicas y elevando la calidad del vino. Otras técnicas como la pasificación permiten la producción de vinos dulces y generosos.

La vitivinicultura para el vino no solo sostiene la economía de diversas comarcas, sino que también representa un bien intangible de alto valor patrimonial. En el ámbito de la vitivinicultura, las prácticas de poda, riego y manejo de la uva en el viñedo se consideran elementos esenciales del saber agrícola local, fortaleciendo el sentido de comunidad y el respeto por el entorno.

- Historia: la viticultura en Andalucía tiene raíces milenarias, con evidencias de cultivo de la vid desde tiempos romanos, aunque se intensifica en la Edad Media, especialmente bajo la influencia de los monasterios cristianos, que perfeccionaron las técnicas de producción vinícola en toda Europa. Andalucía, con su clima mediterráneo, suelos variados y topografía singular, ha desarrollado desde entonces una gran diversidad de vinos, muchos de los cuales cuentan con Denominación de Origen (DO), como Jerez, Málaga, Condado de Huelva y Montilla-Moriles.

La importancia económica y social de la vitivinicultura en Andalucía se consolidó en los siglos XVI y XVII, favorecida por el auge del comercio marítimo que permitió la exportación de vinos a mercados internacionales. En este periodo, el vino andaluz ganó gran reconocimiento en el extranjero, especialmente el vino de Jerez, que se exportaba a Inglaterra y otros países europeos. La actividad vitícola alcanzó un punto álgido en términos de producción y comercialización, y fue durante esta época cuando surgieron algunas de las tradiciones de crianza y envejecimiento que se mantienen hasta hoy. Este proceso histórico, asociado a la producción del vino, ha influido en el paisaje de manera significativa. Comarcas como Jerez muestran una identidad cultural fuertemente marcada por la vitivinicultura. Aquí, el cultivo vitivinícola y el manejo tradicional han dado forma a un paisaje que combina el viñedo con prácticas de conservación y biodiversidad, como el uso de cubiertas vegetales, lo cual contribuye a reducir la erosión y a mejorar la sostenibilidad del cultivo.

- Vitivinicultura para pasas: es una práctica agrícola tradicional dedicada a la producción de uvas deshidratadas mediante métodos naturales. Esta actividad combina conocimientos específicos sobre el cultivo de la vid, el momento óptimo de recolección y las técnicas de secado y conservación de la uva. Las variedades utilizadas suelen ser aquellas con alta concentración de azúcar y resistencia en la piel, siendo la moscatel de Alejandría y la sultanina las más comunes debido a sus características organolépticas favorables. El proceso de secado comienza tras la vendimia tardía, cuando las uvas están en su punto de maduración óptimo. Se extienden en superficies llamadas paseros, generalmente orientadas al sol y con inclinación específica, donde permanecen durante varios días hasta alcanzar el nivel deseado de deshidratación. Este proceso tradicional permite conservar el sabor dulce y la textura carnosa de la uva, generando un producto con un perfil nutricional rico y concentrado.



En el caso de Andalucía, la vitivinicultura para pasas ha sido especialmente significativa en la comarca de la Axarquía y en Manilva. Con el tiempo, estas regiones se especializaron en la variedad moscatel de Málaga y moscatel de Alejandría. Estos paseros de la Axarquía tienen una inclinación específica, suelen orientarse al mediodía y están protegidos con toldos de lino para evitar la humedad nocturna. Este método único de las pasas de Málaga ha permitido que reciban la Denominación de Origen (D.O.), que asegura que solo las pasas secadas naturalmente al sol pueden llevar este nombre, manteniendo un alto estándar de calidad y de sabor. Además de la Axarquía y Manilva, existen otras zonas en Andalucía donde también se producen pasas, aunque en menor escala. En la provincia de Granada, en la región de la Contraviesa y la Alpujarra, se cultivan uvas para pasificación, empleando técnicas similares de secado natural al sol. Sin embargo, estas producciones son generalmente pequeñas y destinadas al consumo local.

- Historia: el cultivo de uvas para la producción de pasas en Andalucía tiene una historia que se remonta a varios siglos atrás. Las condiciones climáticas de la región, con veranos cálidos y secos, han sido ideales para el secado natural de las uvas al sol, lo que ha permitido a los agricultores desarrollar métodos tradicionales de deshidratación. Desde las civilizaciones romana y fenicia se utilizaban técnicas de deshidratación para conservar alimentos. Durante la Edad Media, las pasas andaluzas comenzaron a ganar relevancia en el comercio, siendo exportadas a otras regiones de España y Europa. En el siglo XIX, la producción de pasas alcanzó su auge, convirtiéndose en un producto de gran valor económico. Las técnicas tradicionales de secado se han mantenido hasta hoy, y las pasas siguen siendo un producto relevante tanto en el mercado local como en el internacional, valorado por su calidad y sabor.
- Vitivinicultura para consumo en fresco: el cultivo de uvas de mesa es una actividad que se ha desarrollado en respuesta a la demanda de fruta fresca y de calidad. Las variedades de uva seleccionadas se caracterizan por atributos como el sabor, la textura y la apariencia visual, los cuales se optimizan mediante prácticas agrícolas que aseguran condiciones adecuadas de crecimiento. La cosecha se realiza en el momento de maduración óptima para maximizar la conservación de sus propiedades organolépticas.

Para producir uvas de mesa de alta calidad, los agricultores emplean prácticas de manejo del suelo y el agua, además de estrategias de control de plagas y enfermedades adaptadas a las necesidades de estas variedades. La poda, el raleo de racimos (eliminar racimos completos o partes de ellos para reducir la carga de fruta y mejorar la calidad del producto final) y el uso de mallas protectoras son técnicas comunes en los viñedos andaluces para asegurar el desarrollo de los frutos y minimizar el impacto de factores externos, como la radiación solar, la lluvia o plagas. Estas prácticas agrícolas permiten que la fruta mantenga sus propiedades y sea aceptada en los mercados, los cuales exigen unas determinadas características.

En Andalucía, la vitivinicultura para consumo en fresco incluye varias variedades de uva de mesa adaptadas al clima y al mercado. La uva de Ohanes, en Almería, es una de las más destacadas por su capacidad de conservación y sabor suave. Otra variedad es la moscatel de Alejandría, producida en la Axarquía malagueña y reconocida por su dulzura y su aroma floral distintivo, que la hace ideal para el consumo en fresco, además de usarse en pasas y vinos. La uva red globe, cultivada en Huelva y Almería, de gran tamaño y color rojizo, ofrece una textura firme y sabor suave. También destaca la superior seedless, una variedad sin semilla y de color verde que ha ganado popularidad por su comodidad para el consumidor. Todas estas variedades son recolectadas en su punto óptimo de maduración y se manejan con técnicas postcosecha que aseguran su frescura y calidad, consolidando a Andalucía como una región productora de uva de mesa de gran calidad en Europa.

- Historia: el cultivo de uvas para consumo en fresco en Andalucía tiene raíces que se remontan a la antigüedad, cuando las uvas ya eran apreciadas tanto por su sabor como por su valor nutricional. Durante la época romana, el consumo de uvas frescas estaba extendido en el Mediterráneo, y con la llegada de los árabes a la Península Ibérica, se perfeccionaron técnicas de cultivo y riego que beneficiaron a esta producción. Durante la Edad Media, el comercio de uvas frescas comenzó a expandirse, consolidándose en los mercados locales y, más tarde, en rutas comerciales hacia otras partes de Europa. En el siglo XIX, las mejoras en los sistemas de transporte permitieron que las uvas andaluzas ganaran presencia en mercados internacionales. Este desarrollo histórico ha sido clave para el fortalecimiento de la producción de uvas de mesa en la región, una actividad que sigue siendo importante en la actualidad.

Actividades, técnicas, materias primas, formas de acopio, transporte y producción asociadas a los oficios y saberes de la vitivinicultura

- Diversidad biológica: la viticultura en Andalucía está ligada a la diversidad de variedades de uva que se han adaptado a sus condiciones climáticas y geográfica. Esta diversidad no solo es esencial para la producción de vinos de calidad, sino también para la elaboración de pasas y uvas para consumo en fresco, lo que convierte a Andalucía en una de las regiones vitivinícolas más diversas de España. Entre las principales variedades de uva que se cultivan en la región destacan la zalema, la palomino, la pedro ximénez y la moscatel, todas ellas esenciales tanto para la producción de vino y pasas, como para el consumo en fresco.

Además, los viñedos de Andalucía se benefician del uso de cubiertas vegetales, que se han implementado en muchas explotaciones como una medida clave para mejorar la salud del suelo y el entorno agrícola en general. Estas cubiertas, que pueden ser sembradas o espontáneas, ayudan a controlar la erosión, mejorar la estructura del suelo y aumentar la biodiversidad. Entre las especies más utilizadas para las cubiertas vegetales en los viñedos andaluces se encuentran las leguminosas como el trébol, el altramuza y la veza, así como diversos cereales, que aportan materia orgánica al suelo y favorecen la retención de agua.

Además de las cubiertas vegetales, los setos y otras especies herbáceas y arbustivas, como el rosal silvestre y el majuelo, forman parte del paisaje agrícola y contribuyen a mejorar el entorno ecológico, al proporcionar refugio a la fauna auxiliar que ayuda al control de plagas.

- **Preparación del terreno y plantación:** la elección del terreno adecuado, considerando factores como la exposición solar, el tipo de suelo y el drenaje, es fundamental para el éxito del viñedo. La preparación del suelo incluye labores como el arado, la nivelación y la incorporación de materia orgánica. La selección de las variedades de uva se basa en su adaptación al clima y al suelo, así como en las características deseadas para el producto final (vino, pasas o uva de mesa). La plantación de las vides se realiza siguiendo patrones específicos, que varían según la variedad y las condiciones del terreno.
- **Manejo del viñedo:** el manejo del viñedo a lo largo del año incluye una serie de labores que garantizan la salud de las vides y la calidad de las uvas. La poda es una práctica fundamental que consiste en eliminar los brotes y ramas innecesarias, controlando el crecimiento de la planta y favoreciendo la producción de frutos de calidad. El deshojado permite una mejor exposición de los racimos al sol y mejora la ventilación, reduciendo el riesgo de enfermedades. El despampanado elimina los brotes secundarios que no producen frutos, concentrando los recursos de la planta en los racimos principales. El control de plagas y enfermedades se realiza mediante prácticas sostenibles, como el uso de productos naturales y la promoción de la biodiversidad en el viñedo. La vendimia o cosecha de la uva se realiza en el momento óptimo de maduración, que se determina mediante análisis de laboratorio y la observación de parámetros como el color, el sabor y la textura de las bayas. La vendimia puede ser manual o mecanizada, dependiendo del tamaño del viñedo y las características del terreno. En la viticultura para consumo en fresco, las uvas se cosechan cuidadosamente para asegurar su frescura, sabor y apariencia. En la viticultura para vino, la cosecha se realiza cuando las uvas han alcanzado el equilibrio perfecto entre acidez y dulzura. En la viticultura para pasas, las uvas se cosechan cuando están maduras y listas para el secado.
- **Elaboración del vino:** la elaboración del vino es un proceso que transforma las uvas en una bebida alcohólica mediante la fermentación. Las uvas se despalillan, se estrujan y se fermentan en depósitos de acero inoxidable o en barricas de roble, dependiendo del tipo de vino que se desee elaborar. Durante la fermentación, los azúcares de la uva se convierten en alcohol gracias a la acción de las levaduras, y se generan compuestos aromáticos que definen el carácter del vino. Tras la fermentación, el vino se somete a procesos de clarificación, estabilización y envejecimiento, que pueden durar desde unos meses hasta varios años, dependiendo del tipo de vino y la tradición de cada bodega. El envejecimiento en barricas de roble aporta complejidad y riqueza aromática al vino, mientras que la crianza en botella permite que el vino evolucione y desarrolle su potencial.

- Elaboración de pasas: la elaboración de pasas consiste en el secado de las uvas, tradicionalmente al sol, aunque también se pueden utilizar secaderos especiales. Las uvas se extienden en paseros o bandejas y se dejan secar hasta que pierden la mayor parte de su contenido de agua, concentrando así sus azúcares y sabores. El proceso de secado requiere un control cuidadoso de la temperatura y la humedad para garantizar la calidad de las pasas. En la Axarquía malagueña, se utilizan técnicas tradicionales de secado al sol para producir las famosas pasas moscatel.

Materias primas

La principal materia prima en la viticultura es la uva. En Andalucía se cultivan diversas variedades de uva, tanto autóctonas como internacionales, adaptadas a las diferentes zonas vitivinícolas de la región. Algunas de las variedades más destacadas son:

- Palomino fino: es la variedad predominante en el Marco de Jerez y es fundamental en la elaboración de los famosos vinos generosos, como el fino, la manzanilla y el amontillado. La Palomino se caracteriza por su baja acidez y bajo contenido en azúcar, lo que la hace ideal para el envejecimiento en el tradicional sistema de soleras y criaderas.
- Pedro ximénez: cultivada principalmente en las zonas de Montilla-Moriles y Jerez, esta variedad es conocida por su doble uso, para la producción de vinos dulces y para la elaboración de pasas. Es famosa por el proceso de "asoleo", donde las uvas se secan al sol para concentrar su contenido de azúcar, dando lugar a vinos de postre de gran dulzor y profundidad de sabor.
- Airén: variedad blanca ampliamente cultivada en Andalucía, utilizada para la elaboración de vinos blancos y destilados.
- Tempranillo: variedad tinta utilizada en la elaboración de vinos tintos, especialmente en la zona de Montilla-Moriles.
- Syrah: variedad tinta internacional que se ha adaptado bien a las condiciones climáticas de Andalucía, utilizada para la elaboración de vinos tintos con cuerpo y estructura.
- Garnacha: variedad tinta utilizada tanto para la elaboración de vinos tintos jóvenes como para la producción de pasas.
- Moscatel: esta variedad destaca por su versatilidad, ya que se utiliza tanto para la producción de vinos dulces, como para pasas y uvas de mesa. Las subvariedades más conocidas en Andalucía son la moscatel de Alejandría, común en la región de Málaga, y la moscatel morisco, adaptada a condiciones de secano. Es apreciada por sus intensos aromas florales y su capacidad para retener azúcares naturales.

- Zalema: la variedad principal en la región del Condado de Huelva, utilizada tanto para la producción de vinos blancos como para la elaboración de pasas. Esta uva se adapta muy bien a los suelos arenosos y a las condiciones climáticas cálidas del suroeste de Andalucía, lo que la convierte en una opción resistente y versátil para diferentes productos.

Servicios y productos que aporta la vitivinicultura a las comunidades

La viticultura en Andalucía, además de su función productiva, genera una diversidad de productos y servicios que enriquecen la vida de las comunidades locales y promueven el desarrollo sostenible de la región.

Productos

- Vinos: la diversidad enológica de Andalucía es resultado de siglos de adaptación de distintas variedades de uvas a los diversos microclimas de la región. Los vinos generosos de Jerez, los tintos de Montilla-Moriles y los blancos del Condado de Huelva representan las principales categorías de la producción vinícola. Estos vinos son producidos mediante técnicas tradicionales, como el sistema de crianza en soleras, que permiten un envejecimiento prolongado y una calidad controlada. Las bodegas, que han evolucionado como centros de innovación y preservación del saber hacer enológico, siguen siendo espacios donde se aplican y transmiten técnicas milenarias, esenciales para mantener la identidad y calidad de estos vinos.
- Pasas: la producción de pasas en Andalucía, especialmente con la uva moscatel de Alejandría, tiene una larga tradición, particularmente en la comarca de la Axarquía malagueña. El proceso de secado al sol, que aprovecha las condiciones climáticas mediterráneas, permite la conservación de este producto durante largos periodos, manteniendo sus propiedades organolépticas. Las pasas andaluzas destacan por su valor gastronómico, utilizándose en postres y platos típicos. Además, tienen numerosos beneficios nutricionales, por lo que se convierte en un alimento energético y saludable.
- Uvas de mesa: el territorio andaluz también destaca en la producción de uvas de mesa. Estas uvas, seleccionadas por su sabor, textura y apariencia, se cultivan y cosechan en condiciones óptimas para garantizar su frescura y calidad. El consumo de uvas de mesa no solo contribuye a una dieta equilibrada, sino que también representa una parte significativa de la producción hortofrutícola de la región.
- Otros productos: la viticultura también genera otros productos, que tienen diversos usos culinarios e industriales. Además, en algunas zonas se elaboran artesanalmente cubiertas de esparto para proteger y conservar las botellas de vino, lo que demuestra la conexión entre la viticultura y otros oficios tradicionales. Entre los productos más destacados se encuentran:

- **Mosto:** el mosto es un zumo de uva no fermentado y dulce, rico en azúcares naturales y nutrientes. Se consume principalmente en temporada (desde noviembre a febrero) y se obtiene al prensar las uvas sin pasar por fermentación, ofreciendo un sabor fresco y un contenido vitamínico elevado. Es popular en muchas regiones: en Cádiz, localidades como Trebujena, Sanlúcar de Barrameda y Jerez de la Frontera elaboran mosto en el Marco de Jerez, una bebida popular en otoño. En Sevilla, Umbrete y Villanueva del Ariscal celebran la vendimia con mosto local, especialmente en el Aljarafe sevillano. En Córdoba, la región de Montilla-Moriles y municipios como Montilla ofrecen mosto en eventos vinculados a su producción vinícola anual.
- **Vinagre de uva:** este vinagre se produce al fermentar el vino o el mosto, y su sabor ácido lo convierte en un condimento básico en la cocina. Las variedades de vinagre dependen del tipo de uva utilizada y del proceso de envejecimiento. Andalucía, especialmente la región de Jerez, es conocida por producir vinagres con Denominación de Origen, que son utilizados tanto en la cocina local como en platos internacionales.
- **Aguardiente y brandy:** a través de la destilación del vino se obtiene el aguardiente, una bebida alcohólica con alta graduación. El brandy, en particular, es un aguardiente envejecido en barricas de roble, lo que le confiere un sabor característico. En Andalucía, el brandy de Jerez es uno de los más conocidos a nivel mundial, con métodos de crianza que han sido perfeccionados a lo largo de los siglos.
- **Aceite de semilla de uva:** extraído de las semillas de la uva, este aceite es ligero y posee un alto contenido de ácidos grasos esenciales y antioxidantes. Es muy valorado tanto en la gastronomía, especialmente en la elaboración de platos suaves y aderezos, como en la cosmética, donde se utiliza por sus propiedades hidratantes y rejuvenecedoras para la piel y el cabello.

Servicios

- **Generación de empleo e ingresos:** la vitivinicultura es una actividad económica importante en Andalucía, generando empleo directo e indirecto en el cultivo de la vid, la elaboración del vino y las pasas, la comercialización y el turismo enológico. Durante la vendimia, por ejemplo, la demanda de mano de obra aumenta, especialmente en áreas como el Marco de Jerez, Montilla-Moriles y la Axarquía, donde la recolección es manual para conservar la calidad de las uvas. En la producción de pasas, familias enteras participan en tareas como el “picado” de las uvas secas en los paseros. Además, la comercialización y exportación de vinos, particularmente los de Denominación de Origen, como Jerez y Málaga, requieren de una logística y una administración, apoyando a empresas y generando empleos indirectos en sectores como el transporte y el marketing. El turismo enológico también es fundamental para la economía en torno al conocimiento vitivinícola; las rutas del vino en localidades como Sanlúcar de Barrameda y Montilla ofrecen visitas a bodegas, generan ingresos y empleo con guías, eventos, hospedaje, integrando sectores complementarios y ampliando el impacto económico de la viticultura andaluza.

- **Mantenimiento del paisaje y la biodiversidad:** los viñedos contribuyen a la conservación del paisaje y la biodiversidad, proporcionando hábitats para diversas especies de flora y fauna. En los viñedos de Andalucía, la biodiversidad y el mantenimiento del ecosistema se fomentan mediante la integración de animales que cumplen funciones específicas y necesarias. Las ovejas, por ejemplo, pastan entre las filas de viñas, manteniendo la vegetación controlada y aportando nutrientes al suelo con su estiércol, un método que reduce la necesidad de maquinaria y fertilizantes químicos. Los murciélagos controlan insectos, mientras que las aves rapaces ayudan a regular las poblaciones de roedores y otras plagas sin intervención química. Los caballos y las mulas se utilizan para el laboreo de los terrenos, evitando el uso de maquinaria pesada que puede compactar el suelo. Además, se instalan cajas-nido para aves y refugios para insectos en los viñedos, proporcionando hábitats seguros que fortalecen la biodiversidad y fomentan un equilibrio natural. Estas prácticas aseguran un ecosistema sostenible, preservando el paisaje agrícola y manteniendo la armonía entre la actividad humana y la naturaleza.
- **Transmisión de conocimientos y tradiciones:** la viticultura es un saber que se transmite de generación en generación, fortaleciendo la identidad cultural y la cohesión social de las comunidades. Estas técnicas, como el secado de uvas en paseros en la Axarquía o el uso de cubiertas vegetales en viñedos ecológicos de Montilla-Moriles, han sido transmitidas y mejoradas hasta la actualidad. Las bodegas familiares y las cooperativas son elementos importantes en esta transmisión, ya que en estos espacios los jóvenes aprenden de los mayores. Las asociaciones vitivinícolas también desempeñan un papel importante al promover prácticas sostenibles, transmitir conocimientos y organizar encuentros y festivales que celebran el saber vitivinícola local. En municipios como Bollullos Par del Condado, la viticultura es celebrada con eventos como la Fiesta de la Vendimia, donde cada septiembre se honra el inicio de la cosecha. En Sanlúcar de Barrameda, la manzanilla tiene un papel central en Feria la de la Manzanilla, celebrada en mayo, donde se realizan catas y eventos que exaltan esta variedad de vino. Además, las bodegas abren sus puertas para que los visitantes participen en eventos enológicos, acercando al público a las tradiciones vinculadas a la crianza y el consumo del vino.
- **Fomento del turismo enológico:** experiencias en la cultura del vino, destacando actividades que combinan el conocimiento sobre viticultura y las prácticas tradicionales, tanto en el campo como en las bodegas. Las bodegas de regiones como Jerez, Montilla-Moriles y Bollullos Par del Condado abren sus puertas para ofrecer recorridos guiados donde se explican los procesos de elaboración, crianza y embotellado. Además de las visitas a bodegas, existen rutas del vino que llevan al visitante a través de paisajes vitivinícolas, como los viñedos en terrazas de la Axarquía, donde se produce la uva para pasas en los característicos paseros.

Durante la vendimia, muchas localidades ofrecen la posibilidad de participar en la cosecha de la uva y en eventos como la pisa de la uva, una actividad simbólica y recreativa que marca el inicio de la temporada vinícola. También es común la organización de catas de vino en espacios históricos, como el Alcázar de Jerez, donde los turistas pueden disfrutar de vinos como el fino y la manzanilla, acompañados de las explicaciones ofrecidas por los catadores. En la región de Montilla-Moriles, se realizan catas dirigidas que



permiten conocer los vinos generosos, característicos de esta zona, además de una explicación del contexto cultural, que resalta la importancia histórica y económica de estos productos.

Además de las actividades en bodegas y viñedos, el turismo enológico incluye la participación en talleres de cocina tradicional, donde los visitantes aprenden a preparar platos típicos andaluces que combinan perfectamente con los vinos locales. También se organizan ferias y mercados de productos gastronómicos y de artesanías relacionadas con el vino, lo que contribuye a la valorización del patrimonio cultural y al desarrollo de un turismo sostenible.

- Desarrollo rural sostenible: la viticultura, al ser una actividad económica arraigada en el territorio, contribuye al desarrollo rural sostenible, generando empleo, fijando población y promoviendo la diversificación económica en las zonas rurales.

La viticultura en Andalucía ofrece una amplia gama de productos y servicios que van más allá de la producción de vino y pasas. Esta actividad contribuye a la economía local, la conservación del paisaje y la biodiversidad, la transmisión de conocimientos y tradiciones, el fomento del turismo y el desarrollo rural sostenible. La diversidad de productos y servicios derivados de la viticultura refleja la importancia de este conocimiento tradicional para la vida de las comunidades andaluzas y su compromiso con la sostenibilidad y la preservación de su patrimonio cultural.

Importancia de la vitivinicultura como elemento identitario, de cohesión social y patrimonio cultural y natural

La viticultura en Andalucía, con sus raíces milenarias, ha dejado una huella profunda en la cultura, la identidad y el paisaje de la región. El cultivo de la vid y la elaboración del vino han sido actividades centrales en la vida de muchas comunidades, generando un rico patrimonio cultural y una estrecha relación con el entorno natural.

La viticultura como elemento identitario

- Transmisión intergeneracional: los saberes y técnicas vitivinícolas se han transmitido de generación en generación, creando un vínculo entre el pasado y el presente y fortaleciendo la identidad cultural de las comunidades. La viticultura es un legado familiar y comunitario que se transmite a través de la experiencia y la práctica, asegurando la continuidad de una tradición milenaria. El cultivo de la vid y la producción de vino y pasas, arraigados en la historia de Andalucía, han forjado un fuerte sentido de pertenencia e identidad en las comunidades vitivinícolas, transmitiendo conocimientos y prácticas de generación en generación.

- Expresión de la cultura y el arte: la viticultura ha inspirado a poetas, músicos, pintores y otros artistas a lo largo de la historia, reflejando la importancia del vino y la vid en la cultura andaluza. Las bodegas, los lagares y los viñedos se convierten en escenarios de encuentros culturales, festivales y celebraciones, donde se expresan la creatividad y la pasión por el vino. El vino, como producto cultural, ha sido fuente de inspiración para diversas manifestaciones artísticas, que se detallan a continuación:
 - En la literatura, Federico García Lorca y Rafael Alberti recurrieron al vino y a la vid para representar emociones intensas y simbolizar el vínculo del hombre con la tierra. Lorca, en particular, utilizó el vino como elemento de celebración y ritual, reflejando la vida campesina y la cultura popular andaluza.
 - La pintura también ha encontrado en el vino un motivo recurrente. Artistas como Julio Romero de Torres capturaron escenas de bodegas y viñedos, destacando el trabajo agrícola y la identidad rural de Andalucía. Los bodegones de uvas y botellas de vino han sido temas tradicionales en la pintura andaluza, donde el vino se muestra no solo como alimento, sino como símbolo de abundancia y riqueza cultural. Joaquín Sorolla capturó a mujeres en la finca El Cuco, vestidas con sombreros de paja mientras trabajaban en la recolección de uvas, reflejando la intensidad del trabajo en el campo. Salvador Viniegra pintó su obra *Vendimia en Jerez* en la Casa Domecq, mostrando escenas cotidianas de campesinos bajo el sol. Francisco Hohenleiter y José Montenegro también representaron la vendimia, reflejando la tradición y el esfuerzo de las poblaciones de manera colectiva en los viñedos andaluces.
 - El flamenco, uno de los máximos exponentes culturales de Andalucía, también hace referencia al vino en sus letras y en la vida cotidiana de sus intérpretes. Canciones de “cantes de ida y vuelta” y palos como la bulería y la alegría a menudo mencionan el vino, no solo como símbolo de celebración, sino también de desahogo y expresión de emociones. El vino es visto como un reflejo de la alegría y la pena, y estas dualidades se integran en la expresión artística del flamenco, dándole una dimensión más emotiva y comunitaria.
 - En la arquitectura, muchas bodegas de Jerez, Montilla y el Condado de Huelva son en sí mismas obras artísticas, con arcos y espacios que recuerdan a las antiguas mezquitas, uniendo lo funcional con lo estético. Estos edificios, contruidos con ladrillos y techos altos para la regulación de la temperatura, son espacios donde se conjugan el conocimiento constructivo y la funcionalidad, a menudo decorados con mosaicos y cerámicas que homenajean la cultura del vino.
 - Por último, el vino también ha dejado huella en la artesanía, donde la fabricación de botellas, barricas y toneles representa un arte en sí mismo. Las botellas de vidrio soplado, las barricas de roble con inscripciones y los recipientes tradicionales para la conservación del vino reflejan una tradición artesanal que ha evolucionado junto a la viticultura y sigue presente en las herramientas y objetos utilizados hoy en día. Esta herencia artesanal se considera parte esencial del patrimonio cultural, reflejando el conocimiento y la destreza acumulada a lo largo de generaciones.

- Cohesión social: la viticultura fomenta la colaboración y el trabajo en equipo, fortaleciendo los lazos sociales y el sentido de comunidad. La vendimia, en particular, es un momento de encuentro y celebración, donde familias y vecinos se unen para recoger la cosecha y compartir la alegría del trabajo realizado. La actividad vitivinícola, desde el cultivo de la vid hasta la elaboración del vino y las pasas, ha promovido la cooperación y la solidaridad entre los miembros de las comunidades, fortaleciendo el tejido social y generando un sentido de pertenencia.
- Rituales y tradiciones: el vino está presente en numerosos rituales y tradiciones andaluzas, desde las celebraciones religiosas hasta las fiestas populares. El vino simboliza la alegría, la abundancia y la comunión, y su consumo está asociado a momentos de encuentro y celebración. Las festividades relacionadas con la vendimia y la producción de vino y pasas son ejemplos de cómo la viticultura se integra en la vida social y cultural de la población en las que se llevan a cabo estos procesos. A continuación, se muestran algunos ejemplos de regiones en los que se asocian la vitivinicultura a las festividades y rituales:
 - En Jerez de la Frontera, la Fiesta de la Vendimia, que tiene lugar en septiembre, es una de las celebraciones más conocidas, con eventos como la Pisa de la Uva y la Fiesta de la Bulería. Esta festividad incluye espectáculos flamencos, concursos de oficios bodegueros y visitas a bodegas, consolidándose como una celebración que une viticultura y cultura popular.
 - En Sanlúcar de Barrameda, la Feria de la Manzanilla, celebrada en mayo, rinde homenaje a este vino único de la región. En esta feria se degusta la manzanilla en un ambiente festivo que incluye música, convivencia y gastronomía de productos de la región.
 - En Las Tablas, una barriada de Jerez, se celebra en diciembre la Fiesta del Mosto, donde los vecinos comparten sus producciones de mosto artesanal y platos típicos como el ajo caliente, en una convivencia que refuerza la cohesión social.
 - Otro evento significativo es la Fiesta del Mosto de Cónchar, en el Valle de Lecrín (Granada), que se celebra el 6 de enero. En esta fiesta, los vecinos y visitantes degustan el vino local y el tradicional remojón conchúo, una ensalada típica de la zona. Esta festividad también incluye la Rifa de Ánimas el 1 de enero, en la que se subastan productos locales en beneficio de la comunidad, reforzando la tradición y el sentido de colectividad.
 - En la comarca de la Axarquía y otras zonas productoras de pasas, la vendimia es una celebración marcada por el secado de la uva moscatel en los tradicionales paseros. Aunque no existe una fiesta específica de la vendimia en esta región, la producción de pasas ha dado lugar a celebraciones rurales de carácter comunitario en las que se participa en el proceso de secado y se realizan degustaciones de este producto único, que es Patrimonio Agrícola Mundial según la FAO.

La viticultura y el patrimonio natural

- Modelado del paisaje: el cultivo de la vid ha dado forma a paisajes característicos en Andalucía, como los viñedos en terrazas de la Axarquía o las extensas llanuras de la Campiña de Jerez. Dependiendo de la región y la variedad de la uva, se han conformado los siguientes paisajes:
 - La Axarquía (Málaga): el paisaje vitivinícola está modelado por laderas empinadas y suelos con tonos pardos y rojizos que destacan en el terreno montañoso. La vid de la variedad moscatel se cultiva en terrazas construidas a mano, con una disposición dispersa que facilita el cultivo en secano. Las vides se plantan de forma dispersa y baja, adaptadas al secano, lo que permite la entrada de luz y ayuda a evitar la erosión en suelos frágiles. La recolección y secado de las uvas en paseros tradicionales generan una red de terrazas visibles en todo el valle. La escasa cobertura vegetal entre las plantas y las técnicas no mecanizadas caracterizan este entorno, estructurado para el cultivo en condiciones de pendiente y acceso limitado al agua.
 - Campiña de Jerez (Cádiz): el paisaje de la Campiña de Jerez está definido por amplias llanuras y suelos blancos y calcáreos, conocidos como albariza, que reflejan la luz solar y conservan la humedad, favoreciendo el cultivo de variedades como la palomino. Los viñedos se disponen en extensas filas ordenadas, creando un patrón visual de simetría y amplitud que cambia a lo largo del año. Este tipo de suelo, único en Jerez, permite la retención de agua en profundidad, algo esencial en una región de clima seco. La estética del paisaje se ve reforzada por la arquitectura de sus bodegas, construidas con techos altos y grandes ventanas que regulan naturalmente la temperatura para la crianza del vino.
 - Montilla-Moriles (Córdoba): en esta región destacan las colinas suaves y los suelos calcáreos, con tonalidades ocres claras, caracterizados por parcelas de viñedos dispuestas en pendiente, lo que facilita el drenaje y la protección de las vides en climas secos. Las bodegas, diseñadas para mantener condiciones específicas de humedad y temperatura, destacan por su arquitectura sencilla y funcional, que aprovecha la ventilación natural. En esta región, los viñedos suelen alternarse con olivares, creando un mosaico agrícola que favorece la biodiversidad.
 - Condado de Huelva: el paisaje vitivinícola está conformado por tierras bajas y pendientes suaves, con suelos de arcilla y arena que, junto a un clima cálido y húmedo, son ideales para la uva zalema. La disposición en espalderas de los viñedos maximiza la exposición al sol, facilitando la ventilación y reduciendo la humedad que podría afectar a la calidad de las uvas. La proximidad al mar le da al suelo una salinidad única que influye en el carácter de los vinos de la región. La cercanía a las marismas del Parque Nacional de Doñana permite la coexistencia de los viñedos con zonas de gran biodiversidad, creando un entorno propicio para aves migratorias y contribuyendo al equilibrio ecológico regional.



- **Adaptación al medio:** las variedades de uva autóctonas y las técnicas de cultivo tradicionales se han adaptado a las condiciones climáticas y geográficas de Andalucía, permitiendo el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la producción de vinos únicos y de calidad. La viticultura andaluza ha sabido adaptarse a las particularidades de cada territorio, seleccionando las variedades de uva más adecuadas y empleando técnicas de cultivo que respetan el equilibrio ecológico y garantizan la sostenibilidad de la producción.
- **Conservación del suelo y el agua:** la viticultura, practicada de manera sostenible, contribuye a la conservación del suelo y el agua, previniendo la erosión y favoreciendo la infiltración del agua de lluvia. Los viñedos actúan como sumideros de carbono, ayudando a mitigar el cambio climático. El cultivo de la vid, especialmente en terrenos en pendiente, ayuda a prevenir la erosión del suelo y a mantener la fertilidad de la tierra. Además, las prácticas sostenibles de viticultura, como el uso eficiente del agua y la reducción del uso de productos químicos, contribuyen a la preservación de los recursos hídricos y la calidad del suelo.
- **Biodiversidad:** los viñedos albergan una gran diversidad de especies de flora y fauna, proporcionando hábitat y alimento para insectos, aves y otros animales. La viticultura ecológica, que evita el uso de pesticidas y herbicidas químicos, favorece la biodiversidad y el equilibrio ecológico del viñedo. Los viñedos, especialmente aquellos cultivados de forma tradicional y ecológica, actúan como refugio para una gran variedad de especies (como se ha comentado en el anterior epígrafe), contribuyendo a la conservación de la biodiversidad en Andalucía.

La viticultura en Andalucía representa un patrimonio cultural y natural en evolución, expresado en sus vinos, paisajes y tradiciones. La continuidad de este conocimiento, transmitido a través de generaciones, es esencial para preservar tanto la identidad de la región como su entorno. La práctica de una viticultura adaptada al medio, con técnicas sostenibles, no solo promueve la calidad en la producción, sino que también ofrece un modelo de desarrollo rural que equilibra tradición y sostenibilidad, reflejando un compromiso con la autenticidad y el respeto al paisaje.

Situación actual de la vitivinicultura, identificando los principales riesgos que amenazan su pervivencia y los impactos potenciales de su desaparición en el territorio

La vitivinicultura tradicional en Andalucía, a pesar de su rica historia y profundo arraigo cultural, se enfrenta en la actualidad a una serie de desafíos que ponen en riesgo su continuidad y transmisión a las generaciones futuras. La modernización de la agricultura, la globalización y los cambios en los patrones de consumo han generado un contexto complejo para la viticultura tradicional. Por lo tanto, para afrontar estas amenazas, la vitivinicultura y sus agentes claves deberían de adaptarse a nuevas realidades. Esta adaptación conllevaría seguir estrategias para competir con modelos de producción más intensivos y a gran escala, sin perder su identidad y el conocimiento transmitido a lo largo de generaciones. Algunos de los principales riesgos que amenazan la pervivencia de la viticultura tradicional en Andalucía son:

- **Pérdida de viñedos tradicionales:** la presión urbanística, el abandono de tierras agrícolas y la búsqueda de mayor rentabilidad pueden llevar a la pérdida de viñedos tradicionales. La sustitución de estos viñedos por cultivos más rentables o por urbanizaciones pone en peligro la diversidad varietal y el patrimonio cultural asociado a la viticultura tradicional. En regiones como el Marco de Jerez, la expansión de urbanizaciones y proyectos de energías renovables (plantas solares y eólicas) ha incrementado la presión sobre los viñedos históricos. Un ejemplo es la conversión de terrenos agrícolas en zonas industriales o turísticas, desplazando viñedos que datan de siglos atrás y alterando el paisaje cultural.
- **Competencia de vinos industriales:** la producción masiva de vinos a bajo coste, a menudo procedentes de otras regiones o países, representa una competencia desleal para los pequeños productores andaluces que elaboran vinos de calidad con métodos tradicionales. Esta tendencia, unida a la demanda de variedades internacionales, margina a las variedades locales como la pedro ximénez o la moscatel. La globalización del mercado del vino y la búsqueda de precios bajos por parte de los consumidores pueden dificultar la viabilidad económica de la viticultura tradicional, que se basa en la calidad y la autenticidad de sus productos.
- **Relevo generacional:** la falta de relevo generacional en el campo y en las bodegas tradicionales es un problema cada vez más presente. Los jóvenes a menudo buscan oportunidades laborales en otros sectores, lo que dificulta la transmisión de los saberes y las técnicas vitivinícolas a las nuevas generaciones. La continuidad de la viticultura tradicional depende de la transmisión de conocimientos y prácticas de generación en generación. La falta de interés de las nuevas generaciones en este conocimiento, por las dificultades que tiene la producción de uva, pone en riesgo este legado cultural. En muchos casos, desaparecen viñedos familiares, ya que muchos agricultores optan por vender sus tierras ante la falta de interés de las nuevas generaciones.

- Cambio climático: el cambio climático, con sus efectos en la temperatura, las precipitaciones y la frecuencia de eventos extremos, como sequías, olas de calor e inundaciones, representa un desafío para la viticultura andaluza. Los viñedos en zonas como Doñana se enfrentan a riesgos, ya que estos cambios comprometen la viabilidad de los cultivos en suelos arenosos y secos. La adaptación a estas nuevas condiciones climáticas requiere investigación, innovación y la adopción de prácticas sostenibles que permitan mantener la producción y la calidad de las uvas.
- Enfermedades y plagas: la aparición de nuevas enfermedades y plagas, favorecidas por el cambio climático y la globalización, puede afectar a la producción y la calidad de las uvas, poniendo en riesgo la viticultura tradicional. La lucha contra estas amenazas requiere la adopción de prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente y la investigación de nuevas variedades de uva resistentes a enfermedades.

El impacto de la desaparición de la viticultura tradicional en Andalucía, tanto a nivel cultural como económico y ambiental, contribuiría a los siguientes aspectos:

- Pérdida del patrimonio cultural: la viticultura tradicional representa un legado cultural invaluable asociado a la historia, las tradiciones y la identidad de muchas comunidades andaluzas. Su desaparición implicaría la pérdida de conocimientos, técnicas y prácticas transmitidas de generación en generación, así como de festividades, rituales y expresiones artísticas relacionadas con el vino y la vid. En municipios como Almáchar y Moclinejo (Axarquía de Málaga), por ejemplo, los métodos de secado de la uva moscatel para producir pasas son únicos y están profundamente integrados en la vida local. La desaparición de estos métodos representaría una pérdida del conocimiento local y de rituales asociados, como la Fiesta de la Vendimia en Jerez, que simboliza la identidad de la comunidad. Sin esta actividad, se perderían también manifestaciones artísticas y eventos sociales que giran en torno a la viticultura.
- Deterioro de la economía local: en comarcas como la Axarquía o el Marco de Jerez, la viticultura representa una de las principales fuentes de ingresos. La economía local depende de la producción de vino y productos derivados, lo cual sostiene empleos en el campo, en bodegas familiares y en actividades de turismo enológico. Con el declive de esta actividad, muchas familias que dependen de la vendimia y el turismo vinculado al vino se verían en una situación económica vulnerable.
- Pérdida de biodiversidad y degradación del paisaje: los viñedos tradicionales, especialmente aquellos cultivados en zonas de montaña o con variedades de uva autóctonas, contribuyen a la conservación de la biodiversidad y al mantenimiento de paisajes culturales únicos. Viñedos como los de la Axarquía, cultivados en terrazas, y aquellos en suelos de albariza en Jerez, contribuyen a la preservación de la biodiversidad en entornos de difícil acceso, albergando especies adaptadas a estos paisajes únicos. En Jerez, por ejemplo, la sustitución de viñedos históricos por plantaciones de cultivos más rentables o por proyectos urbanísticos ha reducido el hábitat para la flora y fauna autóctona. Además, en zonas donde los viñedos evitan la erosión del suelo en pendientes, su desaparición podría acelerar los

procesos de degradación y erosión, afectando a la fertilidad del suelo y transformando el paisaje agrícola.

- Disminución de la calidad y la autenticidad de los vinos: la viticultura tradicional se basa en la producción de vinos de calidad, elaborados con variedades de uva autóctonas y técnicas tradicionales. La viticultura tradicional en Andalucía utiliza variedades locales como la pedro ximénez y la romé, que aportan características distintivas a los vinos andaluces. La presión hacia una producción más rentable ha llevado a la introducción de variedades comerciales y de métodos de cultivo intensivos, lo que podría afectar a la autenticidad de los vinos. Por ejemplo, los vinos de Jerez, con sus procesos de crianza específicos, han logrado un reconocimiento mundial, pero su identidad podría verse diluida si se priorizan prácticas más estandarizadas que no respetan las técnicas locales. La reducción de la diversidad de variedades autóctonas empobrece no solo la oferta de vinos, sino también la riqueza cultural que estos representan.

Es necesario tomar medidas para preservar y promover la viticultura tradicional en Andalucía, reconociendo su valor cultural, económico y ambiental. La implementación de políticas de apoyo a los pequeños productores, la promoción del consumo de vinos locales, la investigación de nuevas variedades de uva resistentes a enfermedades y la formación de jóvenes en las técnicas vitivinícolas tradicionales son algunas de las acciones que pueden contribuir a garantizar la continuidad de este valioso patrimonio cultural.

Relación de la vitivinicultura con los ámbitos del *Atlas de Patrimonio Inmaterial de Andalucía*

La viticultura, como conocimiento tradicional arraigado en la cultura andaluza, se entrelaza de forma natural con otros ámbitos del *Atlas de Patrimonio Inmaterial de Andalucía*, enriqueciendo y complementando así la vida cultural y social de la región.

- Oficios y saberes: la viticultura se conecta con otros oficios artesanales que comparten técnicas y conocimientos sobre el trabajo manual y la transformación de materias primas. Entre estos oficios se encuentran:
 - La cestería es un oficio tradicional que proporciona elementos básicos para la recolección y el transporte de las uvas durante la vendimia. Los cestos y espuestas tejidas artesanalmente permiten cargar las uvas sin dañarlas, facilitando su traslado desde el viñedo hasta los lagares o bodegas. Este tipo de cestería, común en áreas de viñedo en toda Andalucía, mantiene vivas técnicas de trenzado y pleitas para garantizar la resistencia y funcionalidad de estos recipientes, que forman parte esencial del proceso de vendimia.
 - La tonelería, o fabricación de barricas, es fundamental para la crianza de los vinos en Andalucía, ya que en las barricas de roble, especialmente francés y americano, se envejece el vino. Este oficio requiere habilidades especializadas en el trabajo de la madera, además de un conocimiento detallado sobre cómo esta interactúa con el vino. El proceso incluye etapas como la selección de

la madera y el secado natural al aire libre, seguidas del ensamblaje de las duelas y el tostado interno de la barrica. Este tostado es esencial, ya que influye en las características que el vino adquiere al contacto con el roble.

- Las barricas permiten una microoxigenación lenta y controlada que transforma el perfil del vino durante la crianza, modulando sus taninos y contribuyendo a su estructura final. Cada detalle en la fabricación del tonel, desde el tipo de madera hasta el nivel de tostado, responde a una tradición en la que los toneleros adaptan técnicas para cumplir con los requisitos específicos de los productores de vino. La continuidad de este saber, acumulado y perfeccionado a lo largo de generaciones, es clave para preservar el carácter distintivo de los vinos andaluces.
- La forja y la herrería en Andalucía producen herramientas específicas para el trabajo en los viñedos, como tijeras de podar y azadas. Estas herramientas son diseñadas y elaboradas por herreros locales para adaptarse a las particularidades de las tareas vitivinícolas, como el cuidado de las cepas y la preparación de la tierra. En regiones como Jerez y la Axarquía, las herramientas de herrería siguen formando parte del equipamiento esencial de los viticultores.
- La alfarería y la cerámica en las Alpujarras son un conocimiento fundamental para fermentar y almacenar el vino en las tinajas de barro. Estas tinajas, producidas por artesanos locales, ofrecen una alternativa a las barricas de roble, permitiendo una microoxigenación que afecta al perfil del vino sin influencias de la madera. La elaboración de estas tinajas requiere técnicas específicas de modelado y cocción del barro, conocimientos que han sido transmitidos durante generaciones. Los artesanos preparan el barro, moldean las piezas a mano o con torno, y las cocinan en hornos de leña. Estas tinajas, muchas de ellas de gran tamaño, están diseñadas para almacenar grandes cantidades de vino en bodegas o cuevas, contribuyendo a la estabilidad y conservación del producto.
- Construcción de lagares y arquitectura vernácula: la arquitectura rural andaluza incluye lagares y bodegas diseñadas específicamente para la elaboración y almacenamiento del vino. En regiones montañosas como la Axarquía y la Alpujarra, los lagares son un ejemplo de adaptación arquitectónica. Estas estructuras se encuentran excavadas directamente en la roca y en terrazas escalonadas para aprovechar la pendiente natural del terreno. Este diseño permite que la gravedad facilite el flujo del mosto durante el proceso de elaboración del vino. Además, estos lagares están contruidos con mampostería y adobe, materiales que ayudan a mantener la temperatura estable, algo esencial para conservar la calidad del vino en zonas con variaciones climáticas significativas. En la Campiña de Jerez y el Marco de Jerez, las bodegas con techos altos y muros gruesos están diseñadas para favorecer la circulación de las brisas marinas y los vientos húmedos, elementos esenciales en el proceso de crianza biológica bajo velo de flor, característico de los vinos de Jerez. El suelo de albero, típico de estas bodegas, permite ser regado para mantener una humedad controlada que regula las condiciones ambientales internas, favoreciendo así la maduración del vino. Las construcciones de tipo cortijo y lagar, en zonas como la Sierra de Montilla, están rodeadas de viñedos y suelen contar con patios interiores donde se realizan tareas

como el secado de uvas al sol. Estos patios también funcionan como zonas de almacenamiento y de trabajo, permitiendo procesar la uva en el mismo lugar de cultivo.

- Carpintería: en los viñedos, los carpinteros fabrican soportes específicos, como los sistemas de parral y las estacas para el cultivo de la vid, adaptados a las condiciones de cada región. Estas estructuras permiten orientar las vides para optimizar su exposición al sol, una práctica fundamental en zonas con climas variables y que afecta directamente a la maduración de las uvas. En bodegas y lagares, la carpintería se emplea para la fabricación de elementos de apoyo en la elaboración y almacenamiento del vino. Mesas de trabajo, estanterías para herramientas y soportes para toneles son producidos artesanalmente por carpinteros. En las bodegas de la región de Jerez es común ver estructuras de madera diseñadas para sostener las botas y toneles de vino en una disposición particular, permitiendo su inclinación para un manejo eficiente del contenido durante el proceso de crianza. La carpintería también se manifiesta en elementos estructurales de las bodegas y lagares, como vigas y marcos, que deben soportar la arquitectura tradicional de techos altos y espacios amplios, necesarios para la ventilación y control de humedad.
- Gastronomía y cocina: la cultura vitivinícola en Andalucía está ligada a tradiciones culinarias que aprovechan productos de la vendimia y los incorporan en platos locales. En Jerez, la berza jerezana, un guiso de legumbres y verduras acompañado de carne de cerdo, se convierte en un plato central de las celebraciones y se suele servir junto al vino nuevo de la temporada, reforzando la conexión entre los productos de la tierra y las prácticas culinarias de la región. En la Axarquía, el remojón, una ensalada elaborada con naranjas, bacalao y aceitunas, se sirve en fiestas locales en las que el vino moscatel de la zona también es protagonista. Este plato refleja el aprovechamiento de ingredientes de proximidad en armonía con el clima y el paisaje andaluz, donde el vino y la comida convergen en rituales de convivencia comunitaria.
- Rituales festivos: la vendimia y la elaboración del vino son momentos de celebración y encuentro comunitario, asociados a festividades y rituales como:
 - Fiesta de la Vendimia de Jerez: marca el inicio de la cosecha con la pisada de uvas y la bendición del primer mosto en la catedral. Este ritual simboliza el proceso de la vendimia, conectando a los participantes con una herencia histórica que celebra tanto el trabajo en el campo como el producto final del viñedo.
 - Fiesta del Mosto en Colmenar: celebra el vino joven en un momento de fermentación temprana. Durante esta festividad, los asistentes participan en la degustación del vino nuevo. La celebración se realiza en otoño, siguiendo el ciclo natural de la uva, y conecta a la comunidad con las estaciones y el proceso agrícola.

- Fiesta de la Vendimia de Montilla: declarada de Interés Turístico Nacional, también destaca el papel del vino en la economía local y la transmisión de conocimientos a nivel familiar. La festividad incluye eventos culturales y actividades en las que participan distintas generaciones, desde quienes trabajan en los viñedos hasta los consumidores y promotores de los productos de la región.
- Alimentación y sistemas culinarios: el vino es un elemento fundamental de la gastronomía andaluza, maridando con una amplia variedad de platos y formando parte de la cultura culinaria de la región. Las pasas también se utilizan en postres y platos tradicionales, aportando su sabor dulce y su textura característica. La viticultura, por tanto, se integra en la cultura alimentaria andaluza, aportando productos que enriquecen la dieta y las tradiciones culinarias de la región.
- Modos de expresión: la viticultura ha inspirado a poetas, músicos y otros artistas a lo largo de la historia, reflejando la importancia del vino y la vid en la cultura andaluza como se ha explicado en el epígrafe “La viticultura como elemento identitario”. Además de ser un recurso emocional en la literatura y la pintura, es reseñable el papel que juega el saber vitivinícola en el flamenco. Se hace referencia al vino y a la vid en sus letras y cantes, expresando las emociones y vivencias asociadas a esta actividad. La viticultura, como fuente de inspiración artística, contribuye a la diversidad y riqueza de las expresiones culturales andaluzas.

La viticultura en Andalucía representa una actividad productiva y un conjunto de conocimientos, oficios y prácticas tradicionales que forman parte de la vida cultural de la región. Su vinculación con distintos ámbitos del *Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía* evidencia su papel en la estructura cultural y social. La preservación y transmisión de estos saberes tradicionales son fundamentales para asegurar que las futuras generaciones comprendan y valoren su conexión con la identidad andaluza.



Viñedo

3. Vitivinicultura: sostenibilidad ambiental y cambio climático

La vitivinicultura en Andalucía es una actividad agrícola importante en la región, basada en el cultivo de variedades de uva autóctonas y en prácticas tradicionales adaptadas al clima mediterráneo. Esta actividad, transmitida de generación en generación, tiene un papel clave en la sostenibilidad ambiental y en la conservación de los paisajes. Sin embargo, en los últimos años, la vitivinicultura se enfrenta a varios retos derivados del cambio climático, como el aumento de las temperaturas, la variabilidad de las precipitaciones, la reducción de recursos hídricos, la aparición de nuevas plagas y enfermedades, y la variabilidad en los ciclos fenológicos de la vid.

Para evaluar el impacto de estos factores en la vitivinicultura, se ha seguido una metodología cualitativa, asignando una valoración de "1" o "0" a cada impacto. La valoración "1" indica que el impacto afecta directamente a la vitivinicultura, ya sea en la cantidad o calidad de la producción de uvas o en la sostenibilidad de las prácticas agrícolas. En cambio, la valoración "0" señala que el impacto no tiene un efecto significativo sobre la actividad, debido a factores como la ubicación de los viñedos o la naturaleza del impacto.

Matriz del conocimiento tradicional de vitivinicultura *versus* impactos del cambio climático

Impacto	Valoración	Descripción
1. Aumento de temperaturas	1	Las altas temperaturas durante la floración y la maduración afectan a la cantidad y calidad de las uvas. En algunas zonas se ha adelantado la vendimia para evitar la pasificación y preservar la acidez en el vino.
2. Irregularidad en las precipitaciones	1	La variabilidad en las lluvias afecta a la disponibilidad de agua en los viñedos, aumentando la dependencia del riego y afectando al tamaño de las uvas. La falta de lluvias ha forzado a los viticultores a usar métodos de riego más controlados.
3. Desertificación	1	La desertificación, agravada por la falta de agua y el aumento de las temperaturas, reduce la calidad del suelo y limita la capacidad de retener agua. Esto afecta directamente a la salud de los viñedos, especialmente en las zonas de secano.

Impacto	Valoración	Descripción
4. Cambios en los ecosistemas acuáticos	1	La disminución de los caudales de ríos y acuíferos limita la disponibilidad de agua para el riego de los viñedos, afectando a la capacidad de mantener la producción en condiciones óptimas. Los viñedos de regadío han tenido que adaptarse a una menor disponibilidad de agua, recurriendo a sistemas de riego más eficientes y buscando fuentes alternativas de agua, como el almacenamiento de agua de lluvia.
5. Aparición de nuevas plagas y enfermedades	1	El cambio climático facilita la proliferación de plagas como la polilla de la vid y enfermedades como el mildiu. Se han incrementado los tratamientos preventivos para controlar estos problemas.
6. Pérdida de biodiversidad	1	La pérdida de flora y fauna asociada al viñedo reduce los servicios ecosistémicos, como la polinización y el control biológico de plagas.
7. Acidificación de suelos	1	El uso intensivo de fertilizantes y las lluvias ácidas afectan al pH del suelo, reduciendo la absorción de nutrientes esenciales para el crecimiento de la vid. Esto afecta a la calidad de la uva y consecuentemente al vino.
8. Aumento del nivel del mar	0	Aunque afecta a las zonas costeras, en las áreas vinícolas del interior, este impacto no es significativo.
9. Alteraciones en las corrientes marinas	0	Las alteraciones en las corrientes marinas no tienen un impacto directo en la vitivinicultura, ya que los viñedos se encuentran lejos de la costa.
10. Impacto en la salud humana	1	Las altas temperaturas y el aumento de enfermedades transmitidas por vectores dificultan las actividades en los viñedos, haciendo que la cosecha y el trabajo agrícola sean más arriesgados.
11. Cambio en los patrones de migración de las aves	1	La disminución de aves insectívoras puede afectar al control natural de plagas en los viñedos. En determinadas zonas, la disminución de algunas especies de aves ha generado un aumento de plagas que afecta a la producción de uvas.

Impacto	Valoración	Descripción
12. Degradación de bosques	1	La deforestación y la erosión del suelo afectan a la calidad de los viñedos cercanos. En algunas regiones, los viñedos se ven más expuestos a fenómenos meteorológicos extremos debido a la falta de cobertura vegetal protectora.
13. Reducción de la disponibilidad de recursos hídricos	1	La escasez de agua afecta a la producción de uvas, donde los viñedos de secano dependen de la lluvia. Los agricultores se ven obligados a aumentar el riego, lo que implica mayores costes.
14. Cambios en la producción agrícola	1	El cambio climático está modificando los ciclos de crecimiento de la vid, alterando el tiempo de cosecha y la calidad de las uvas. Los viticultores se han visto forzados a experimentar con nuevas variedades más resistentes al calor.
15. Impacto en el turismo	0	Aunque los cambios en el paisaje afecten al turismo rural, no tienen un impacto directo sobre la producción de uvas ni el proceso de vinificación.
16. Desafíos para la ganadería	0	Aunque los viñedos a menudo coexisten con la ganadería, no hay un impacto directo significativo en la producción de uvas debido a la ganadería.
17. Fenómenos meteorológicos extremos	1	Las tormentas y las olas de calor dañan los viñedos, afectando a la producción de uvas y la calidad del vino. Las fuertes tormentas y granizadas han reducido la cantidad de uvas en varias cosechas.
18. Cambios en la fenología de las plantas	1	Las alteraciones en el periodo de floración y maduración dificultan la cosecha en el momento óptimo. Los viticultores deben adaptarse a estos cambios alterando el calendario de vendimia.

Los impactos identificados (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18) afectan directamente a la vitivinicultura en Andalucía, impactando tanto en la cantidad como en la calidad de la producción de las uvas y el vino, así como en la sostenibilidad de esta actividad agrícola. Entre los impactos más importantes se encuentran el aumento de las temperaturas, que altera los ciclos de maduración de las uvas y su acidez, lo que afecta a las características organolépticas del vino. La irregularidad de las precipitaciones y la reducción de los recursos hídricos afectan a la disponibilidad de agua para el riego, especialmente en los viñedos de secano, lo que limita el desarrollo de las uvas y disminuye la calidad del vino.

Además, la aparición de nuevas plagas y enfermedades, favorecidas por las condiciones climáticas cambiantes, incrementa la vulnerabilidad de los viñedos, aumentando los costes y afectando a la calidad de la producción. La acidificación de suelos, agravada por el uso intensivo de fertilizantes y las precipitaciones ácidas, reduce la capacidad de las vides para absorber nutrientes esenciales, afectando a la productividad y a la calidad de las uvas. Por otro lado, los fenómenos meteorológicos extremos, como las tormentas y olas de calor, dañan las vides y reducen la cantidad y calidad de la cosecha.

Es fundamental asegurar estrategias adaptativas que integren prácticas tradicionales y sostenibles para mitigar los efectos del cambio climático y garantizar la resiliencia de la vitivinicultura en Andalucía. Esto incluye la gestión eficiente del agua, el control biológico de plagas y la diversificación de variedades, con el fin de asegurar la sostenibilidad de esta actividad.

3.1. Estrategias de mitigación frente al cambio climático

La viticultura tradicional en Andalucía, gracias a sus prácticas sostenibles y a su enfoque en la preservación del entorno, contribuye de manera significativa a la mitigación del cambio climático.

- Captura y almacenamiento de carbono: los viñedos, al igual que otros cultivos permanentes, actúan como sumideros de carbono, absorbiendo CO₂ de la atmósfera y almacenándolo en la biomasa de las vides, las raíces y el suelo. La gestión sostenible de los viñedos, incluyendo la preservación de cepas viejas y la promoción de cubiertas vegetales entre las hileras, maximiza esta capacidad de captura y almacenamiento, contribuyendo a la reducción de gases de efecto invernadero en la atmósfera.
- Reducción de emisiones de CO₂: las prácticas tradicionales de viticultura, como el laboreo mínimo o la siembra directa, reducen la necesidad de maquinaria agrícola, disminuyendo así las emisiones de CO₂ asociadas a su uso. Además, el uso de abonos orgánicos y la incorporación de restos de poda al suelo mejoran su fertilidad y reducen la necesidad de fertilizantes químicos, lo que también contribuye a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero. La elaboración de vinos y otros productos derivados de la uva mediante técnicas artesanales y de bajo consumo energético también contribuye a la reducción de la huella de carbono de la viticultura tradicional.
- Conservación del suelo y prevención de la erosión: la erosión del suelo no solo degrada la tierra y reduce su productividad, sino que también libera carbono almacenado a la atmósfera. Las prácticas tradicionales de viticultura, como la construcción de terrazas en terrenos con pendiente y el mantenimiento de cubiertas vegetales, protegen el suelo de la erosión causada por el viento y la lluvia, conservando su estructura y su capacidad de retención de agua y nutrientes.
- Promoción de la biodiversidad: los viñedos tradicionales, especialmente aquellos bajo manejo ecológico o integrado, albergan una gran diversidad de flora y fauna. La presencia de setos vivos, lindes y áreas de vegetación natural dentro y alrededor de los viñedos proporciona hábitats y corredores ecológicos que fomentan la biodiversidad. Esta diversidad biológica contribuye a la

resiliencia de los ecosistemas frente al cambio climático y puede mejorar la productividad y la estabilidad de los viñedos a largo plazo.

- Uso eficiente del agua: aunque la viticultura requiere un aporte de agua para el riego, las prácticas tradicionales han desarrollado técnicas para optimizar su uso, como el riego por goteo o el aprovechamiento de aguas pluviales. La selección de variedades de uva adaptadas a las condiciones de secano y la gestión adecuada del suelo para mejorar su capacidad de retención de agua también contribuyen a un uso más eficiente de este recurso escaso.

Relación con las líneas estratégicas del PAAC para la mitigación

- MB1. Reducir las emisiones provocadas por la fertilización de los suelos agrícolas. El uso de abonos orgánicos y la incorporación de restos de poda al suelo en la viticultura tradicional contribuyen a reducir la necesidad de fertilizantes químicos, disminuyendo así las emisiones de óxido nitroso (N₂O), un potente gas de efecto invernadero.
- MB6. Conservar o aumentar la cantidad de carbono orgánico en los suelos agrícolas. Las prácticas de manejo del suelo en la viticultura tradicional, como la labranza mínima, la incorporación de materia orgánica y el uso de cubiertas vegetales, favorecen el aumento del contenido de carbono en el suelo, mejorando su fertilidad y su capacidad de retención de agua.
- MB7. Mejorar la actividad biológica del suelo. La rotación de cultivos, el uso de abonos orgánicos y la promoción de la biodiversidad en los viñedos tradicionales favorecen la actividad biológica del suelo, mejorando su estructura y su capacidad de almacenar carbono.
- MG1. Aumentar la capacidad de sumideros. La conservación y gestión sostenible de los viñedos tradicionales contribuye a mantener y aumentar la capacidad de estos ecosistemas para capturar y almacenar carbono de la atmósfera.

La gestión sostenible de viñedos de secano en Andalucía, basada en el uso eficiente de recursos y en las técnicas tradicionales de conservación de suelos, permite reducir las emisiones y mantener la estabilidad del ecosistema.

Los viñedos bajo manejo tradicional favorecen la captura y almacenamiento de carbono en el suelo. La incorporación de materia orgánica, como restos de poda y compost, contribuye a enriquecer el suelo, reduciendo así la dependencia de fertilizantes químicos. Este manejo del suelo, al preservar altos niveles de carbono orgánico, actúa como un sumidero de carbono, promoviendo la fertilidad y la estructura del suelo, esenciales para la captura de CO₂.

La conservación del suelo y el control de la erosión en áreas de viñedos con pendientes se logran mediante el uso de cubiertas vegetales, que protegen el suelo de la erosión y mejoran la retención de agua. Estas cubiertas también ofrecen refugio a la fauna auxiliar, lo cual permite el control natural de plagas y reduce la necesidad de pesticidas. La preservación de la biodiversidad dentro y alrededor de los viñedos crea un entorno estable que refuerza la resiliencia del cultivo frente a cambios en el clima.

En cuanto al uso de agua, la vitivinicultura tradicional en Andalucía ha desarrollado técnicas de riego controlado y aprovechamiento de aguas pluviales, lo cual minimiza el consumo de agua en un contexto de estrés hídrico creciente. Además, el uso de variedades de vid adaptadas al secano reduce la necesidad de riego. La adopción de sistemas de retención de agua, como las terrazas en laderas, contribuye a la infiltración y la recarga de acuíferos, optimizando el recurso hídrico en la producción vitivinícola.

La integración de tecnología en los viñedos tradicionales, mediante sensores de humedad y sistemas de monitoreo de suelos, permite un uso más preciso de los recursos, reduciendo el consumo energético y optimizando la gestión del viñedo. Este uso eficiente de la energía disminuye la huella de carbono en las explotaciones, haciendo que el sector vitivinícola sea más sostenible y acorde con las metas del Plan Andaluz de Acción por el Clima.

Por lo tanto, las prácticas tradicionales en la vitivinicultura sostienen la producción y también preservan el paisaje cultural de Andalucía. La gestión del viñedo mediante conocimientos transmitidos de generación en generación contribuye a la configuración de un paisaje agrícola que mantiene la identidad cultural y apoya a una agricultura de baja emisión.

3.2. Estrategias de adaptación frente al cambio climático

La viticultura tradicional en Andalucía, gracias a su profundo conocimiento de la vid y su entorno, ha desarrollado una serie de estrategias que permiten a los viñedos adaptarse a los desafíos del cambio climático y mantener su productividad a largo plazo.

- Selección de variedades resilientes: el conocimiento tradicional sobre las diferentes variedades de uva y su adaptación a las condiciones locales es clave para seleccionar aquellas que sean más resistentes a la sequía, las altas temperaturas, las enfermedades y otras condiciones climáticas adversas asociadas al cambio climático. La conservación y promoción de variedades autóctonas, que han evolucionado en el entorno andaluz durante siglos, puede ser fundamental para garantizar la supervivencia y la productividad de los viñedos en un clima cambiante.
- Prácticas de manejo sostenible: las técnicas tradicionales de poda, fertilización y control de plagas y enfermedades, basadas en el conocimiento del ciclo de vida de la vid y su interacción con el entorno, promueven la salud y la resiliencia de las plantas frente a los impactos del cambio climático. El uso de métodos de control biológico y la reducción de la dependencia de productos químicos minimizan el

impacto ambiental y aumentan la capacidad de los viñedos para hacer frente a plagas y enfermedades que puedan verse favorecidas por el cambio climático.

- **Gestión eficiente del agua:** la escasez de agua es uno de los principales desafíos a los que se enfrenta la viticultura en un contexto de cambio climático. Las prácticas tradicionales de riego, como el riego por goteo o el aprovechamiento de aguas pluviales, junto con las técnicas de manejo del suelo que mejoran su capacidad de retención de agua, como la cubierta vegetal y el laboreo mínimo, son fundamentales para optimizar el uso de este recurso escaso y garantizar la supervivencia de los viñedos.
- **Adaptación de los ciclos productivos:** el conocimiento tradicional sobre los ciclos de cultivo y las señales de la naturaleza permite a los viticultores ajustar sus calendarios de poda, cosecha y otras labores agrícolas a las variaciones climáticas. Esta flexibilidad en la gestión de los viñedos es esencial para adaptarse a la imprevisibilidad del clima y asegurar la producción de uvas de calidad en un contexto de cambio climático.
- **Diversificación de la producción:** la viticultura tradicional no se limita a la producción de vino, sino que también incluye la producción de uvas de mesa y pasas. Esta diversificación de la producción reduce la vulnerabilidad de los viticultores frente a los cambios en la demanda y las condiciones del mercado que puedan surgir como consecuencia del cambio climático, asegurando la viabilidad económica de las explotaciones.

Relación con las líneas estratégicas del PAAC para la adaptación

- **AC1. Ampliación y actualización del conocimiento sobre impactos, riesgos y adaptación.** El conocimiento tradicional sobre las variedades de uva, su manejo y su adaptación a las condiciones locales es un recurso valioso para desarrollar estrategias de adaptación al cambio climático en la viticultura. Es fundamental recopilar, documentar y difundir este conocimiento para que pueda ser utilizado en la toma de decisiones y en la planificación de políticas de adaptación.
- **AC2. Promoción de prácticas agrarias orientadas a la mejora de la adaptación al cambio climático.** Las prácticas tradicionales de viticultura, como el uso eficiente del agua, la selección de variedades resilientes, el control integrado de plagas y enfermedades, y la diversificación de la producción, contribuyen a la adaptación de este cultivo a las nuevas condiciones climáticas. Es importante apoyar y fomentar estas prácticas, así como investigar y desarrollar nuevas estrategias de adaptación basadas en el conocimiento tradicional y la innovación.

La viticultura tradicional en Andalucía ha desarrollado estrategias de adaptación que permiten a los viñedos hacer frente a los desafíos del cambio climático y preservar su productividad a largo plazo. El conocimiento acumulado sobre las variedades de uva y su comportamiento en condiciones locales es esencial para seleccionar aquellas que muestran mayor resistencia frente a la sequía, las altas

temperaturas y las enfermedades. La conservación y cultivo de variedades autóctonas, adaptadas al clima, representa un recurso clave para asegurar la continuidad de los viñedos en un contexto climático variable.

Las prácticas de manejo sostenible en la viticultura andaluza, como la poda, la fertilización y el control de plagas, fortalecen la capacidad de las plantas para resistir los cambios en el clima. Basadas en la observación del ciclo de vida de la vid y de su entorno, estas prácticas promueven una menor dependencia de productos químicos, lo cual reduce el impacto ambiental y favorece la adaptación de los viñedos a nuevas plagas y enfermedades.

Las técnicas tradicionales de riego por goteo y el aprovechamiento de aguas pluviales, junto con el manejo del suelo que optimiza su capacidad de retención de agua, permiten un uso eficiente de este recurso. La aplicación de cubiertas vegetales y el laboreo reducido contribuyen a conservar la humedad del suelo y mejoran la disponibilidad hídrica en los viñedos.

El conocimiento sobre los ciclos naturales permite a los viticultores ajustar los calendarios de poda, vendimia y otras labores a las variaciones climáticas. Esta capacidad de adaptar los tiempos de cultivo a las condiciones del entorno resulta fundamental para mantener la producción de uvas en escenarios de mayor imprevisibilidad.

Por último, la viticultura tradicional andaluza incorpora la diversificación productiva, incluyendo el cultivo de uvas de mesa y pasas, lo cual hace menos importante la dependencia de un solo producto y reduce la vulnerabilidad frente a fluctuaciones del mercado y cambios climáticos. Esta diversificación contribuye a la estabilidad económica de las explotaciones vitícolas.



Viñedo

4. La vitivinicultura en el marco de los Paisajes de Interés Cultural y de los bienes de patrimonio inmaterial de Andalucía

4.1 La vitivinicultura y su relación con los Paisajes de Interés Cultural de Andalucía (PICAs)

Importancia de la Vitivinicultura en la conformación de los PICAs

Los Paisajes de Interés Cultural de Andalucía (PICAs) representan áreas donde la interacción entre el entorno natural y las actividades humanas ha configurado paisajes que contienen un alto valor cultural, ambiental y patrimonial. En el caso de la viticultura, estos paisajes reflejan prácticas tradicionales que han perdurado a lo largo del tiempo, siendo fundamentales para la configuración y el mantenimiento de la estructura agraria y social de varias comarcas andaluzas.

La viticultura ha jugado un papel de gran importancia en la formación de algunos de los PICAs más representativos de Andalucía, donde el cultivo de la vid y la producción de vino o pasas han sido elementos vertebradores del paisaje. Estas prácticas han permitido adaptar las características geográficas de la región al cultivo agrícola, mediante técnicas como las terrazas y el manejo manual del viñedo. Además, la relación entre las prácticas vitivinícolas y el entorno ha fomentado la sostenibilidad, evitando problemas como la erosión del suelo en zonas de pendientes pronunciadas y contribuyendo a la conservación de la biodiversidad.

Relación y localización de los PICAs asociados a la vitivinicultura

La conservación de los conocimientos tradicionales asociados a la vitivinicultura en los PICAs es fundamental para mantener estos paisajes en el futuro. Sin la continuidad de estas prácticas, no solo se corre el riesgo de perder un conocimiento que ha sido transmitido durante generaciones, sino también de comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas agrícolas que dependen de técnicas adaptadas al entorno.

En este contexto, destacan algunos paisajes que muestran una relación estrecha entre el conocimiento tradicional y la configuración del territorio. Uno de estos es el paisaje agrario de Ohanes, en la Alpujarra y Valle de Lecrín (Almería), donde el cultivo de la uva ha dado lugar a un paisaje configurado por terrazas que permiten optimizar el uso del terreno en zonas montañosas. Estas técnicas, empleadas durante siglos, han favorecido la protección del suelo y la gestión eficiente del agua en una región caracterizada por un clima árido. El sistema agrícola tradicional se ha mantenido prácticamente inalterado, preservando prácticas que permiten la producción de uva de mesa.

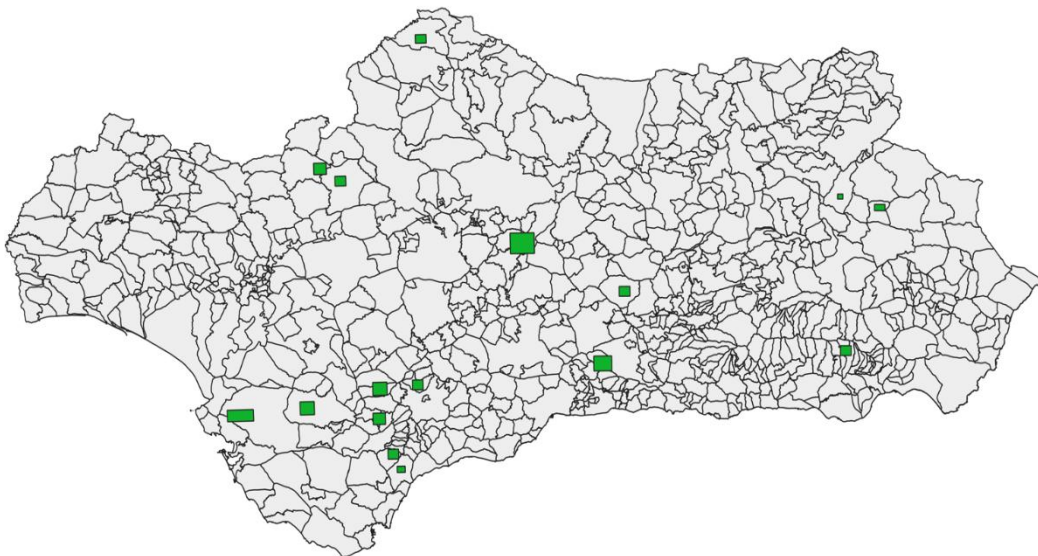
Otro ejemplo es el paisaje vitivinícola de Jerez de la Frontera, en la Campiña de Jerez (Cádiz), donde la producción de vinos generosos como el fino y el amontillado ha dado forma a un paisaje agrícola con viñedos de gran extensión. El sistema de crianza en soleras ha marcado la estructura tanto física como económica de esta región, con una alta concentración de bodegas que se integran en el tejido rural. La combinación de viñedos y bodegas ha configurado un paisaje único que sigue respondiendo a la demanda de productos agrícolas de alta calidad mediante técnicas tradicionales.

El paisaje vitivinícola de Montilla, en la Campiña de Córdoba, también refleja una larga tradición en la producción de vino a partir de la uva pedro ximénez. En esta zona, el conocimiento sobre el manejo del viñedo ha dado lugar a un paisaje dominado por las viñas, que se cultivan en suelos calizos y arcillosos. La producción de vino en Montilla está fuertemente ligada a técnicas tradicionales como la vendimia manual y la crianza en tinajas, lo que ha permitido mantener el equilibrio entre la explotación agrícola y la sostenibilidad del territorio.

Por último, en el paisaje de los pueblos de la Axarquía Occidental, en Málaga, la producción de pasas ha sido la actividad principal que ha configurado el territorio. Aquí, las laderas empinadas se han adaptado al cultivo de la uva moscatel mediante el uso de terrazas y paseros donde las uvas se secan al sol. Este proceso de secado, transmitido de generación en generación, ha sido fundamental para la conservación del paisaje agrícola y para la economía local.

A continuación, se adjunta un mapa y una tabla con los Paisajes de Interés Cultural de Andalucía (PICAs) relacionados con la vitivinicultura, para facilitar la visualización de su distribución en Andalucía:

Representación geográfica de los Paisajes de Interés Cultural de Andalucía (PICAs) relacionados con la vitivinicultura



Paisajes de Interés Cultural de Andalucía (PICAs) relacionados con la vitivinicultura

PICAs	DEMARCACIÓN PAISAJÍSTICA	MUNICIPIOS
Paisaje vitivinícola de Ohanes	Alpujarra y Valle de Lecrín, Almería	Ohanes
Paisaje hortícola de Bentarique	Andarax y Campo de Tabernas, Almería	Bentarique
Paisaje de Los Millares	Andarax y Campo de Tabernas, Almería	Santa Fe de Mondújar, Alhama de Almería
Paisaje minero de la sierra de Gádor	El Poniente de Almería, Almería	Berja
Paisaje de Vélez-Blanco	Hoyas de Guadix y Baza, La Sagra y Los Vélez, Almería	Vélez-Blanco
Paisaje de Tahal, Alcudia y Chercos	El Valle del Almanzora, Almería	Tahal, Alcudia de Monteagud, Chercos
Paisaje vitivinícola de Jerez de la Frontera	Campiñas de Jerez y Medina, Cádiz	Jerez de la Frontera
Paisaje de la Desembocadura del Guadalquivir	Doñana y Bajo Guadalquivir, Cádiz	Almonte, Chipiona, Sanlúcar de Barrameda
Paisaje de Zahara de la Sierra	Sierra de Cádiz y Serranía de Ronda, Cádiz	Zahara de la Sierra
Paisaje de Setenil de las Bodegas	Sierra de Cádiz y Serranía de Ronda, Cádiz	Setenil de las Bodegas
Paisaje de Grazalema	Serranías de Ronda y Grazalema, Cádiz	Grazalema
Paisaje vitivinícola de Montilla	Campaña de Córdoba, Córdoba	Castro del Río, Montilla
Paisaje de Belalcázar	Los Pedroches, Córdoba	Belalcázar
Paisaje minero del Alto Guadiato	Sierra Morena de Córdoba, Córdoba	Belmez, Fuente Obejuna, Peñarroya-Pueblonuevo

PICAs	DEMARCACIÓN PAISAJÍSTICA	MUNICIPIOS
Paisaje agrario del Barranco del Poqueira y la Tahá	Alpujarras y Valle de Lecrín, Granada	Bubión, Busquístar, Capileira, La Tahá, Pampaneira, Pórtugos
Paisaje del Valle de Lecrín	Alpujarras y Valle de Lecrín, Granada	Nigüelas, El Pinar, El Valle, Lecrín
Paisaje minero de Busquístar	Alpujarras y Valle de Lecrín, Granada	Busquístar
Paisaje agrario del Alto Río Verde	Costa granadina, Granada	Jete, Itrabo, Otívar
Paisaje de Guadix y Purullena	Hoyas de Guadix y Baza, La Sagra y Los Vélez, Granada	Guadix, Purullena
Paisaje del Cerro Jabalcón	Hoyas de Guadix y Baza, La Sagra y Los Vélez, Granada	Zújar, Baza
Paisaje de Castellón Alto	Hoyas de Guadix y Baza, La Sagra y Los Vélez, Granada	Galera
Paisaje de Castril	Hoyas de Guadix y Baza, La Sagra y Los Vélez, Granada	Castril
Paisaje de Alcalá la Real	Los Montes y Sierras Subbéticas, Jaén	Alcalá la Real
Paisaje agrario de Pegalajar	Los Montes y Sierras Subbéticas, Jaén	Pegalajar
Paisaje de los pueblos de la Axarquía Occidental	La Axarquía y Montes de Málaga, Málaga	Almáchar, Benamargosa, El Borge, Comares, Cútar
Paisaje de Casares	Málaga y Costa del Sol occidental, Málaga	Casares
Paisaje de Gaucín	Sierra de Cádiz y Serranía de Ronda, Málaga	Gaucín
Paisaje de Ronda	Sierra de Cádiz y Serranía de Ronda, Málaga	Ronda

PICAs	DEMARCACIÓN PAISAJÍSTICA	MUNICIPIOS
Paisaje agrario del Alto Genal	Sierra de Cádiz y Serranía de Ronda, Málaga	Parauta, Júzcar, Igualeja, Pujerra, Alpandeire, Cartajima
Paisaje de Acinipo	Sierra de Cádiz y Serranía de Ronda, Málaga	Ronda, Montecorto
Paisaje del agua de la Cueva del Gato	Sierra de Cádiz y Serranía de Ronda, Málaga	Benaolán
Paisaje de Constantina	Sierra Morena de Sevilla, Sevilla	Constantina
Paisaje de Cazalla de la Sierra	Sierra Morena de Sevilla, Sevilla	Cazalla de la Sierra

4.2. La vitivinicultura y su relación con los bienes del *Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía*

Relación y localización de los bienes de patrimonio inmaterial asociados a la vitivinicultura

El conocimiento tradicional vitivinícola en Andalucía incluye una amplia gama de bienes y prácticas relacionadas con la producción de vino y sus derivados, además de eventos culturales que celebran estos productos. Estos bienes del *Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía* no solo preservan técnicas centenarias, sino que también refuerzan la identidad cultural de las comunidades vitivinícolas.

Por ejemplo, las fiestas de la vendimia en Jerez de la Frontera y Montilla son eventos significativos que marcan el final de la cosecha de uvas. Estas celebraciones son un homenaje al trabajo agrícola y a la importancia del vino en la cultura local. La vendimia ha sido tradicionalmente un momento de encuentro social, donde las comunidades se reunían no solo para trabajar, sino también para festejar el cierre de un ciclo agrícola.

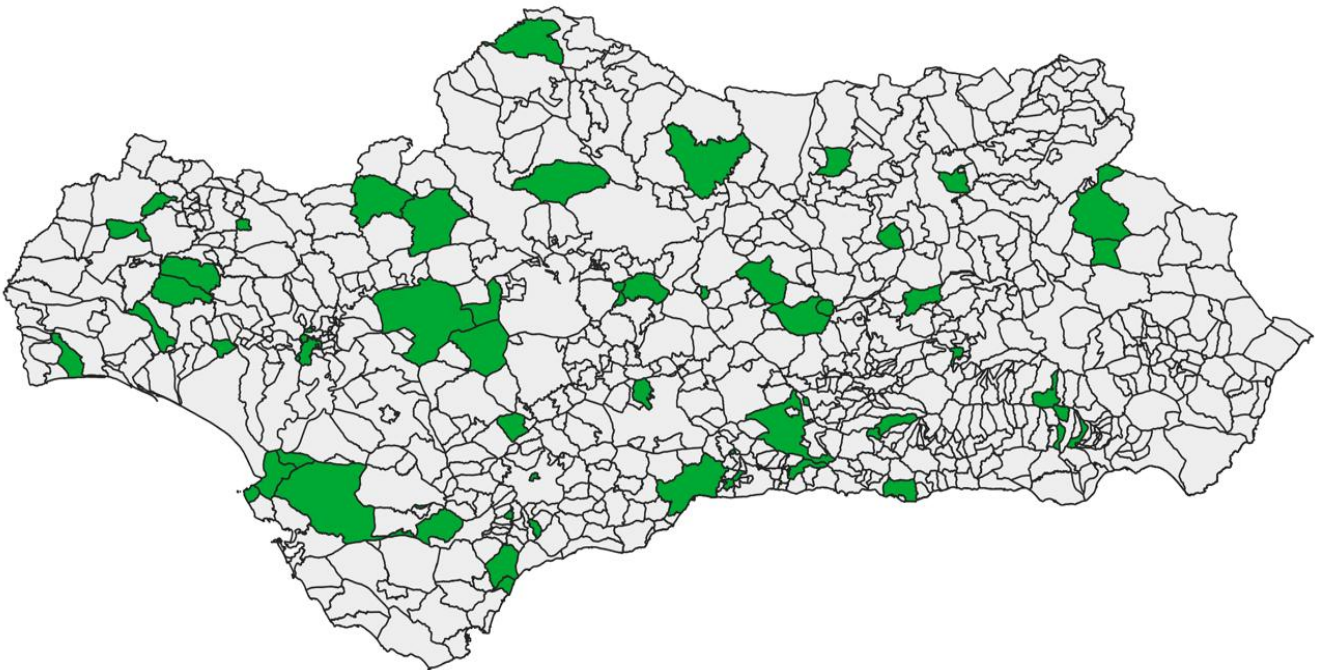
Además de las festividades, la elaboración de mosto es otra tradición extendida en varias regiones de Andalucía. El mosto, un producto derivado del primer prensado de las uvas, se elabora y consume localmente, como ocurre en localidades como Los Marines, en Huelva. Este mosto, antes de fermentar completamente, se usa en bebidas tradicionales y es un ejemplo de cómo los productos intermedios del proceso vitivinícola también forman parte del patrimonio cultural.

Por otro lado, en Chipiona, la producción de pasas de moscatel representa una importante actividad agrícola y cultural. El secado de las uvas al sol, una técnica que ha sido transmitida a lo largo de generaciones, no solo es clave para la producción de este producto, sino también para la configuración del paisaje de la Axarquía.

Finalmente, la crianza de vinos en soleras y criaderas en Jerez de la Frontera es otro aspecto distintivo del patrimonio vitivinícola andaluz. Este sistema único de envejecimiento ha dado fama mundial a los vinos de Jerez, y su mantenimiento es esencial para la conservación de los saberes tradicionales vinculados al vino.

A continuación, se muestra un mapa y una tabla en la que aparecen los municipios en los que se dan estos bienes recogidos en la guía digital, relacionados con la vitivinicultura:

Representación geográfica de los bienes de patrimonio inmaterial relacionados con la vitivinicultura



Bienes del patrimonio inmaterial relacionados con la vitivinicultura

BIEN	COMARCA	MUNICIPIOS
Viticultura	Alpujarra almeriense, Almería	Instinción
Viticultura	Campaña de Jerez, Cádiz	Jerez de la Frontera
Viticultura	Comarca de Guadix, Granada	Cortes y Graena
Viticultura	Condado-Doñana, Bollullos Par del Condado, Huelva	Bollullos Par del Condado
Viticultura	La Axarquía, Málaga	Almáchar
Viticultura	La Axarquía, Málaga	El Borge
Viticultura	La Axarquía, Málaga	Iznate
Viticultura	La Axarquía, Málaga	Moclinejo
Vendimia	Área metropolitana de Málaga, Málaga	Málaga
Vendimia	Comarca de Antequera, Málaga	Mollina
Vinicultura	Filabres-Tabernas, Almería	Abrucena
Vinicultura	Costa Noroeste de Cádiz, Cádiz	Trebujena
Vinicultura	Los Pedroches, Córdoba	Belalcázar
Vinicultura	Campaña Sur, Córdoba	Montalbán de Córdoba
Vinicultura	Poniente granadino, Granada	Alhama de Granada
Vinicultura	Valle del Lecrín, Granada	Dúrcal
Vinicultura	Huéscar, Granada	Galera
Vinicultura	Comarca de Guadix, Granada	Cortes, Graena

BIEN	COMARCA	MUNICIPIOS
Vinicultura	Montes granadinos, Granada	Guadahortuna
Vinicultura	Condado-Doñana, Huelva	Bollullos Par del Condado
Vinicultura	Condado-Doñana, Huelva	Trigueros
Vinicultura	Sierra Sur-Martos, Jaén	Frailes
Vinicultura	La Loma y Las Villas, Jaén	Torreperogil
Vinicultura	La Axarquía, Málaga	Cómpeta
Vinicultura	Serranía de Ronda, Málaga	Atajate
Vinicultura	Sierra Norte de Sevilla, Sevilla	Constantina
Vinicultura	Sierra Norte de Sevilla, Sevilla	Cazalla de la Sierra
Vinicultura y producción de vino	Campaña Sur, Córdoba	Montilla
Viticultura y producción de vino en los Montes de Málaga	Área metropolitana de Málaga, Málaga	Málaga
Viticultura y producción de vino de vidueño	Costa del Sol Occidental, Málaga	Casares, Manilva
Viticultura y producción de vino moscatel	Costa del Sol Occidental, Málaga	Casares, Manilva
Elaboración del vino de mesa	Alpujarra almeriense, Almería	Ohanes
Elaboración de vino de nueces	Sierra Mágina, Jaén	Torres
Elaboración de mosto	Sierra de Aracena, Huelva	Los Marines
Producción de manzanilla	Costa Noroeste de Cádiz, Cádiz	Sanlúcar de Barrameda
Producción de moscatel pasas	Costa Noroeste de Cádiz, Cádiz	Chipiona

BIEN	COMARCA	MUNICIPIOS
Producción de moscatel	Costa Noroeste de Cádiz, Cádiz	Chipiona
Crianza de vinos de soleras y criaderas	Campaña de Jerez, Cádiz	Jerez de la Frontera
Elaboración de mosto	Campaña de Jerez, Cádiz	Jerez de la Frontera
Producción de vino en las Bodegas Gómez Nevado	Comarca metropolitana de Córdoba, Córdoba	Villaviciosa de Córdoba
Producción de vino en las Bodegas de Fuente Reina	Sierra Norte de Sevilla, Sevilla	Constantina
Producción de mosto	Aljarafe-Marismas, Sevilla	Bollullos de la Mitación, Umbrete, Villanueva del Ariscal
Tonelería	Campaña de Jerez, Cádiz	Jerez de la Frontera
Tonelería	Campaña Sur, Córdoba	Montilla
Cooperativa Agrícola Exportadora de Vinos	Comarca metropolitana de Córdoba, Córdoba	Villaviciosa de Córdoba
Venta de vino	Costa Occidental de Huelva, Huelva	Lepe
Sociedad Cooperativa Andaluza de la Vid de Santa Gertrudis	Sierra Morena-Linares, Jaén	Bailen
Destilería	Cuenca minera, Jaén	Zalamea la Real
Destilería	Alcores, Sevilla	Carmona
Destilería	Comarca de Écija, Sevilla	Fuentes de Andalucía
Destilería	Sierra Norte de Sevilla, Sevilla	Cazalla de la Sierra
Destilería El Clavel	Sierra Norte de Sevilla, Sevilla	Cazalla de la Sierra

BIEN	COMARCA	MUNICIPIOS
Destilería La Violetera	Sierra Norte de Sevilla, Sevilla	Constantina
Producción de anís	Campaña Morón-Marchena, Sevilla	Marchena
Producción de aguardiente	Campaña Morón-Marchena, Sevilla	Pruna
Elaboración de resol	Alto Guadalquivir, Córdoba	Montoro
Elaboración de cuerva en Galera	Huéscar, Granada	Huéscar
Elaboración de mistela	Huéscar, Granada	Huéscar
Elaboración de aguardiente	Sierra de Aracena, Huelva	Cortegana
Elaboración de aguardiente	Sierra de Aracena, Huelva	Galaroza
Elaboración de ponche	Sierra Sur-Martos, Jaén	Alcalá la Real
Elaboración de mistela	Serranía de Ronda, Málaga	Pujerra
Elaboración de crema de guindas	Sierra Norte de Sevilla, Sevilla	Constantina
Fiestas de la Vendimia	Campaña de Jerez, Cádiz	Jerez de la Frontera
Fiestas de la Vendimia	Campaña Sur, Córdoba	Montilla
Fiesta del Mosto	Campaña de Jerez, Cádiz	Jerez de la Frontera
Fiesta del Mosto	Valle del Lecrín, Granada	Villamena
Elaboración de roscos de vino	Alpujarra granadina, Granada	Válor
Producción de pasas	La Axarquía, Málaga	Almáchar

5. Experiencias de vitivinicultura

En el contexto global actual, la vitivinicultura se enfrenta a desafíos derivados del cambio climático, la degradación del suelo y la presión sobre los recursos hídricos, además de a nuevas condiciones socioeconómicas. Para hacer frente a estos retos, se han desarrollado una serie de proyectos y programas que combinan prácticas tradicionales con innovaciones tecnológicas. El objetivo de estas experiencias es mejorar la sostenibilidad de los sistemas vitivinícolas y preservar el patrimonio cultural asociado a ellos. Estas experiencias deben cumplir con los siguientes principios:

- **Sostenibilidad:** integrar prácticas que favorezcan la sostenibilidad ambiental, social y económica, respetando los ciclos naturales de la vid y fomentando el uso responsable de los recursos. Esto incluye el manejo sostenible del suelo, el uso eficiente del agua y la promoción de la biodiversidad en los viñedos.
- **Participación:** promover la implicación activa de las comunidades locales en todas las fases de la iniciativa, desde su planificación hasta su implementación. Esto asegura la transmisión intergeneracional del saber vitivinícola tradicional y fortalece el vínculo entre la cultura local y el manejo del paisaje vitivinícola.
- **Replicabilidad:** difusión de prácticas sostenibles y tradicionales en otras regiones vitivinícolas. Esto permite que el conocimiento adquirido en una región pueda ser aplicado en otros territorios que enfrenten desafíos similares, como el cambio climático y la degradación del suelo.
- **Permanencia:** generar resultados duraderos que aseguren la continuidad de las prácticas tradicionales a lo largo del tiempo. Esto implica la preservación de los paisajes culturales asociados a la viticultura y la continuidad de la actividad agrícola que garantiza la sostenibilidad de las comunidades que dependen de la viticultura.
- **Dimensión:** involucrar a diferentes sectores y actores sociales, desde agricultores y artesanos hasta instituciones académicas y gubernamentales. La colaboración multisectorial es fundamental para gestionar el conocimiento tradicional de manera integral, garantizando su preservación y adaptación a los nuevos retos que enfrenta el sector vitivinícola.

SIPAM - Uva Pasa de Málaga en la Axarquía

- Año: 2017.
- Descripción: el Sistema Importante del Patrimonio Agrícola Mundial (SIPAM) de la Uva Pasa de la Axarquía, en Málaga, reconoce la producción tradicional de pasas de uva moscatel como un patrimonio agrícola único. La recolección manual y el secado en paseros son prácticas fundamentales que han moldeado el paisaje cultural y agrario de la Axarquía. El reconocimiento SIPAM subraya la importancia de estas prácticas en la sostenibilidad del ecosistema local, la preservación de la biodiversidad y la adaptación al cambio climático. Este reconocimiento puede servir como referencia para otros agricultores que buscan incorporar métodos sostenibles en sus explotaciones, favoreciendo la adaptación de diversos cultivos a las condiciones climáticas y mejorando la productividad.
- Página web: <https://sipamuvapasamalaga.com/>
- Contacto: sipam@diputacionmalaga.es

VITISAD

- Año: 2020.
- Descripción: El proyecto VITISAD busca evaluar y mitigar los impactos del cambio climático en los viñedos mediante el uso de técnicas sostenibles de manejo agrícola. El enfoque principal es reducir el uso de agua en los cultivos de vid, implementando nuevas tecnologías de riego deficitario controlado, junto con prácticas agroecológicas que mejoran la salud del suelo y la biodiversidad en el viñedo. Además, VITISAD promueve la recuperación de variedades autóctonas más resilientes al clima seco y caluroso. El proyecto se desarrolla en varias regiones vitivinícolas de España y se espera replicar estas prácticas en otras áreas afectadas por el cambio climático.
- Página web: <https://www.vitisad.eu/?lang=es>
- Contacto: info@vitisad.eu



Life Vine Adapt

- Año: 2022.
- Descripción: el proyecto LIFE Vine Adapt busca mejorar los ecosistemas vitivinícolas ante el cambio climático, centrándose en aumentar la biodiversidad y adaptar la gestión de los viñedos. A lo largo de cinco años (hasta junio de 2025), ocho socios de investigación y práctica de Alemania, Francia, Austria y Hungría implementan medidas que incluyen el establecimiento de vegetación natural en viñedos. Entre los objetivos se encuentra la reducción de la demanda de fertilizantes, mejorar el balance de CO₂ y la regeneración de vegetación nativa. Con ello, se espera aumentar el almacenamiento de carbono y la presencia de polinizadores.
- Página web: <https://lifestvineadapt.eu/>
- Contacto: info@lifestvineadapt.eu

VISCA - Vineyards Integrated Smart Climate Application

- Año: 2021.
- Descripción: el proyecto VISCA es una plataforma integrada que combina datos meteorológicos, modelos climáticos y herramientas de gestión agrícola para ayudar a los viticultores a tomar decisiones informadas sobre el manejo de sus viñedos. El sistema proporciona predicciones a corto y largo plazo sobre eventos climáticos extremos, como olas de calor o lluvias intensas, permitiendo adaptar las prácticas agrícolas para minimizar los riesgos. VISCA se ha implementado en viñedos de España, Portugal e Italia, y busca optimizar la producción vitivinícola en un contexto de cambio climático.
- Página web: <http://www.visca.eu/>
- Contacto: info@visca.eu

Laccave

- Año: 2012.
- Descripción: Laccave (Long-term Adaptation to Climate Change in Viticulture and Enology) es un proyecto de investigación a largo plazo desarrollado en Francia, que busca estudiar el impacto del cambio climático en los viñedos y proponer soluciones para la adaptación de la viticultura. El proyecto analiza desde la resistencia de las variedades de uva a las altas temperaturas hasta la optimización del riego y la gestión del suelo. Laccave también colabora con productores de vino para aplicar estrategias que promuevan una viticultura sostenible y resiliente a los cambios climáticos a largo plazo.
- Página web: <https://laccave.hub.inrae.fr/>
- Contacto: info@inrae.fr

Proyecto LIFE VITISOM

- Año: 2016-2020.
- Descripción: LIFE VITISOM es un proyecto que se centra en la mejora de la gestión del suelo en los viñedos de Europa, con el objetivo de aumentar la sostenibilidad y reducir el impacto ambiental de la viticultura. El proyecto introduce el uso de nuevas tecnologías para la aplicación precisa de compost y fertilizantes, optimizando el uso de nutrientes y mejorando la salud del suelo. LIFE VITISOM se implementa en varias regiones vitivinícolas de Italia, y tiene como objetivo difundir estas prácticas en otras áreas afectadas por la degradación del suelo y el cambio climático.
- Página web: <https://www.lifevitisom.com/>
- Contacto: info@lifevitisom.com

6. Mapa de agentes e informantes

AGENTE CLAVE	LOCALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN
Asociación Andaluza de Enólogos	Andalucía	La Asociación Andaluza de Enólogos (AAE) se fundó con el objetivo de representar y mejorar la formación técnica y científica de los profesionales del sector enológico en Andalucía. La asociación organiza actividades formativas y eventos en torno al vino, apoyando la calidad de la producción en la región. También fomenta la investigación en nuevas técnicas enológicas y promueve el intercambio de conocimientos entre profesionales del sector.
PXperts	Montilla-Moriles	Especialistas en uvas pedro ximénez y la obtención de un Montilla Moriles. Desde los racimos y cepas hasta la fuerza y su capacidad de adaptación al suelo y al clima de estas tierras de la provincia de Córdoba. Se especializan en vino joven, vino de tinaja, vino fino, amontillado, palo cortado y pedro ximénez.

7. Referencias documentales

- Biedma Pérez, L, Díaz Díaz, M.J., Díaz Valdayo, R., Medrano Corrales, I., Melado Mairena, E.J. y Raposo González, J.J. (2023) *La iniciativa ciudadana Viña Viva busca el reconocimiento del patrimonio vitivinícola bollullero y del Condado de Huelva*. Disponible en: <https://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/view/5264> [Consulta: 27/04/2025]
- COAG (2016) *Cambio climático y viñedo en España*. Disponible en: https://adaptecca.es/sites/default/files/documentos/cambio_climatico_y_vinedo_en_espana_2016.pdf [Consulta: 27/04/2025]
- Consejería de Agricultura y Pesca (2002) *Descripción del sector de la uva pasa*. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/sector_uva_pasa.pdf [Consulta: 27/04/2025]
- Consejería de Agricultura y Pesca (2010) *SIG Vitícola de Andalucía*
- Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural (2017) *El sector del vino andaluz en cifras*. Disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/agriculturapescaaguaydesarrollorural/servicios/estudios-informes/detalle/133461.html> [Consulta: 27/04/2025]
- Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural (s.f.) *Sector Vitivinícola*. Disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/agriculturapescaaguaydesarrollorural/areas/industrias-agroalimentarias/produccion/paginas/vinos.html> [Consulta: 27/04/2025]
- Elías Pastor, L.V., Contreras Villaseñor, M. y Elías Pastor, J.M. (2018) *Metodología para la realización del Atlas del cultivo tradicional del viñedo en España*. Disponible en: <https://www.cultura.gob.es/planes-nacionales/dam/jcr:375be6d9-c15b-49f6-b5fa-82b642cbbbd4/metodologia-atlas-vinedo.pdf> [Consulta: 27/04/2025]
- Empresa Pública para la Gestión del Turismo y del Deporte de Andalucía, Consejería de Turismo y Andalucía Exterior de la Junta de Andalucía (s.f.) *Andalucía y sus vinos*. Disponible en: <https://www.andalucia.org/actividades-y-atracciones/gastronomia/sabores-de-andalucia/andalucia-y-sus-vinos/> [Consulta: 27/04/2025]

- Espina Boa, A. y Aladro-Prieto, J.M. (2022) La construcción del paisaje del vino del condado y fuentes documentales para su estudio. En: *Artes y humanidades en el centro de los conocimientos: Miradas sobre el patrimonio, la cultura, la historia, la antropología y la demografía*, pp. 428-445. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=869421&orden=0&info=open_link_libro [Consulta: 27/04/2025]
- Fernández Fernández, E., García Arana, A., Carrera Díaz, G., Delgado Méndez, A. y Muñoz Cruz, V. (2011) Conocer y valorar el patrimonio cultural de Sierra Morena: un proyecto del IAPH y ADIT-Sierra Morena. *revista PH*, n.º 79, pp.72-83
- Fuentelsaz, F. y Peiteado, C. (2011) *Un brindis por la tierra: Manual de buenas prácticas en viticultura*. WWF. Fundación Mundial para la Naturaleza. Disponible en: http://awsassets.wwf.es/downloads/wwf_manual_buenas_practicas_viticultura_2011.pdf [Consulta: 27/04/2025]
- García Arana, A. (s.f.) *Patrimonio Cultural de Sierra Morena: Oficios/Modos de Vida*
- García de Luján, A. y Lara Benítez, M. (1998) *Variedades de uva de mesa en Andalucía*. Sevilla: Consejería de Agricultura y Pesca
- Grupo de Investigación Cultura, Ecología y Desarrollo de pequeños Territorios (s.f.) *La Vid* Universidad de Sevilla
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medioambiente (2016) *Atlas del cultivo tradicional del viñedo y de sus paisajes singulares*. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/346026698_Atlas_del_cultivo_tradicional_del_vinedo_y_de_sus_paisajes_singulares [Consulta: 27/04/2025]
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (s.f.) *Sistema de producción de uva pasa de Málaga en La Axarquía, como SIPAM*. Disponible en: <https://sipamuvapasamalaga.com/sipam-uva-pasa-de-malaga-en-la-axarquia/> [Consulta: 27/04/2025]
- Ramírez Pérez, P., Cabezas Luque, J.M., Sánchez Marín, R. y León Gutiérrez, J.M. (2018) Efectos del uso de cubiertas vegetales en viñedo ecológico de la variedad Pedro Ximénez. En: *E3S Web of Conferences 50. XII Congreso Internacional Terroir*. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/327156554_Efectos_del_uso_de_cubiertas_vegetales_en_vinedo_ecologico_de_la_variedad_Pedro_Ximenez [Consulta: 27/04/2025]

- Ramírez Pérez, P. y Lasheras Ocaña, J.M. (2016) *Guía de cubiertas vegetales en viñedo*. Sevilla: Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera, Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural. Disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/ifapa/servifapa/registro-servifapa/406aee3d-31f0-4f40-8415-9526cf178cf3> [Consulta: 27/04/2025]
- Rodríguez Becerra, S. (2019) *El vino en las fiestas populares de Andalucía: Reflexiones históricas, sociales y culturales*. En: *Pensar la tradición: homenaje al profesor José Luis Alonso Ponga*. Universidad de Sevilla. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8025951.pdf> [Consulta: 27/04/2025]
- Ruiz García, L., Romero, P., Tornel, M., Menéndez, C., Cabello, F. y Martínez Cutillas, A. (2018) *La viticultura frente al cambio climático: adaptación y estrategias de mejora*. Murcia: Gobierno de la Región de Murcia. Disponible en: <https://digital.csic.es/handle/10261/194670> [Consulta: 27/04/2025]
- Varo Santos, M.A., Martín Gómez, J., Marín Marín, M.A., Jiménez Espejo, Y., López-Toledano, A. y Moyano Cañete, L. (2024) Efecto del uso de cubiertas vegetales en un viñedo ecológico de la variedad Verdejo en la D.O.P. Montilla-Moriles. En: *XLV Jornadas de viticultura y enología de la Tierra de Barros. V Congreso Agroalimentario de Extremadura*, pp. 41-53. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9514999.pdf> [Consulta: 27/04/2025]
- Virgili Guirao, A., Fernández Rubio, J., Martínez López, P.A. y Aranaga Echevarría, I. (1965) *Cultivo del parral con uva Ohanes. Hojas Divulgadoras*, 9-10. Disponible en: https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/hojas/hd_1965_09-10.pdf [Consulta: 27/04/2025]



Con el apoyo de:



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad



Realiza:

