

INFORME

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



Con el apoyo de:



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



Fundación Biodiversidad



Realiza:



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



INICIATIVA DE COOPERACIÓN
MAYOR DE LA UNIÓN EUROPEA
Y EL GOBIERNO ESPAÑOL



Oficina Española de Cambio Climático

Realiza:



ÍNDICE

1. Denominación	1
2. Descripción general y contextualización de la horticultura	3
3. Horticultura: sostenibilidad ambiental y cambio climático	18
3.1. Estrategias de mitigación frente al cambio climático	22
3.2. Estrategias de adaptación frente al cambio climático	24
4. La horticultura en el marco de los Paisajes de Interés Cultural y de los bienes del patrimonio inmaterial de Andalucía	27
4.1. La horticultura y su relación con los Paisajes de Interés Cultural de Andalucía (PICAs)	27
4.2. La horticultura y su relación con los bienes del <i>Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía</i>	34
5. Experiencias de la horticultura	39
6. Mapa de agentes e informantes de la horticultura	43
7. Referencias documentales	45

1. Denominación

La horticultura en Andalucía representa un conjunto de saberes, prácticas y valores que han sido transmitidos de generación en generación, configurando un patrimonio cultural y natural de gran valor. Este conocimiento tradicional abarca el cultivo de huertas y pequeños jardines, adaptándose a las particularidades de cada territorio y clima. Desde las fértiles vegas de los ríos hasta las laderas aterrazadas de las montañas, la horticultura andaluza ha sabido aprovechar al máximo los recursos disponibles, generando una gran diversidad de productos frescos y saludables, y contribuyendo a la sostenibilidad ambiental y la seguridad alimentaria de la región. El cultivo de hortalizas, verduras y frutas en pequeñas parcelas o terrenos comunales ha sido una práctica arraigada en la cultura andaluza durante siglos, proporcionando sustento y bienestar a las comunidades locales.

La horticultura tradicional andaluza se caracteriza por su profundo respeto por la tierra y los ciclos naturales. Los horticultores han desarrollado a lo largo de los siglos un conocimiento detallado sobre las especies de plantas más adecuadas para cada tipo de terreno y clima, las técnicas de preparación del suelo, la siembra, el riego, la protección contra plagas y enfermedades, y la rotación de cultivos. La sabiduría de la horticultura se manifiesta en prácticas como el uso de abonos orgánicos, el aprovechamiento del agua de lluvia, la asociación de cultivos y la conservación de semillas, que permiten mantener la fertilidad del suelo, preservar la biodiversidad y garantizar una producción sostenible y respetuosa con el medio ambiente. El conocimiento tradicional hortícola en Andalucía se basa en la observación cuidadosa de la naturaleza, la experimentación y la transmisión oral de saberes.

La horticultura en Andalucía no solo es una actividad económica, sino también una expresión de la cultura y la identidad de las comunidades rurales. Los huertos y jardines, además de proporcionar alimentos frescos y nutritivos, son espacios de encuentro, aprendizaje y transmisión de conocimientos. Las festividades y rituales asociados a la siembra y la cosecha son momentos de celebración y cohesión social, que refuerzan los lazos comunitarios y transmiten los valores y saberes asociados a la horticultura. La horticultura tradicional andaluza está íntimamente ligada a la vida social y cultural de las comunidades, manifestándose en festividades como el Día del Huerto en Algámitas (Sevilla), donde se recrea un huerto tradicional y se celebran concursos de hornazos, así como en la elaboración de platos típicos como el gazpacho, el salmorejo y la pipirrana, que utilizan productos frescos de la huerta como ingredientes principales.

En el contexto actual del cambio climático, la horticultura tradicional andaluza adquiere una relevancia aún mayor. La adaptación a las condiciones locales, la gestión sostenible de los recursos y la promoción de la biodiversidad son principios fundamentales de esta práctica agrícola, que ofrece soluciones para la producción de alimentos saludables y resilientes frente a los desafíos climáticos. La sabiduría de la horticultura, transmitida de generación en generación, es un legado invaluable que merece ser valorado, protegido y promovido como una herramienta clave para la construcción de un futuro agrícola sostenible en Andalucía. La horticultura tradicional, con su enfoque en la producción local, la adaptación al entorno y el uso de prácticas sostenibles, puede desempeñar un papel importante en la mitigación de los efectos del cambio climático y en la garantía de la seguridad alimentaria en la región.



Huerto

2. Descripción general y contextualización de la horticultura

Distribución geográfica de los saberes relacionados con la horticultura

La horticultura tradicional en Andalucía se distribuye de manera diversa, adaptándose a las características geográficas y climáticas de cada comarca. Este tipo de horticultura se organiza en tres modalidades principales: ruedos, monte y terrazo, y vegas, cada una de ellas presente en distintas zonas de la región.

La horticultura en ruedos se localiza en torno a núcleos urbanos y áreas rurales donde el acceso al agua es limitado, y los huertos familiares son de pequeña escala. Esta práctica se encuentra en zonas como la Sierra de Cádiz, donde los huertos familiares son esenciales para el autoconsumo, y en comarcas como La Janda (Cádiz) y la Sierra de las Nieves (Málaga). Estos territorios, a menudo montañosos, han permitido que los ruedos mantengan una agricultura diversificada, aunque a pequeña escala.

La horticultura en monte y terrazo es característica de áreas de montaña, donde las terrazas permiten el cultivo en terrenos inclinados. Comarcas como la Serranía de Ronda y la Axarquía malagueña destacan por su uso de terrazas para el cultivo de frutales y hortalizas. En la Alpujarra Almeriense, la combinación de terrazas y sistemas tradicionales de regadío ha sido fundamental para mantener la horticultura en municipios como Láujar de Andarax y Fondón.

Por último, la horticultura en vegas se localiza en las zonas más fértiles, próximas a los ríos, donde el acceso al agua es abundante. Las vegas de la Vega de Granada y el Valle del Guadalquivir son representativas de este tipo de horticultura, con una producción intensiva de hortalizas y frutales gracias a sistemas de riego avanzados. En el Campo de Gibraltar y la Vega de Antequera, la horticultura en vegas también juega un papel clave, aprovechando las condiciones climáticas favorables y la fertilidad de los suelos.

En general, la distribución geográfica de la horticultura en Andalucía refleja la capacidad de adaptación de esta actividad a las diferentes condiciones climáticas y geográficas de la región. La diversidad de comarcas hortícolas, cultivos y técnicas de cultivo es un testimonio de la riqueza y la complejidad del conocimiento tradicional hortícola andaluz, que ha sabido aprovechar los recursos naturales de cada zona para garantizar la producción de alimentos frescos y saludables a lo largo del año.

Selección de bienes y saberes representativos de la horticultura

La horticultura en Andalucía se manifiesta en una diversidad de bienes culturales que reflejan la riqueza y la complejidad de este conocimiento tradicional. Estos bienes, arraigados en la historia y la cultura de las comunidades rurales y urbanas, abarcan desde los cultivos y las técnicas de manejo del suelo y el agua hasta las festividades y rituales asociados a la actividad hortícola.

Algunos de los bienes más representativos de la horticultura en Andalucía son:

- Cultivo en ruedos: los ruedos, áreas planas y fértiles cercanas a los asentamientos humanos, han sido tradicionalmente utilizados para el cultivo de hortalizas y frutales. El aprovechamiento del agua de riego, la aplicación de abonos orgánicos y la rotación de cultivos son prácticas comunes en los ruedos, que permiten obtener una producción intensiva y diversificada. En el *Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía*, se destacan los ruedos de Huétor Tájar (Granada) como un ejemplo de esta práctica, donde se cultivan productos como espárragos, alcachofas y habas.
- Cultivo en montes y terrazas: en zonas de montaña, donde el terreno es escarpado y la disponibilidad de agua es limitada, los horticultores han desarrollado técnicas de cultivo en terrazas y bancales, que permiten aprovechar al máximo el suelo disponible y prevenir la erosión. El cultivo de olivos, almendros, vides y otros frutales, así como de hortalizas y plantas aromáticas, es común en estas zonas. El *Atlas del Patrimonio Inmaterial* destaca el cultivo en terrazas de la Alpujarra Almeriense, donde se cultivan productos como patatas, habas y hortalizas de hoja, adaptados a las condiciones de montaña.
- Cultivo en vegas: las vegas, tierras fértiles situadas en las riberas de los ríos, son especialmente aptas para el cultivo de hortalizas y frutales gracias a la disponibilidad de agua y la riqueza del suelo. Los sistemas de riego tradicionales, como las acequias y las norias, son elementos característicos de la horticultura en las vegas andaluzas. La Vega de Granada es un ejemplo destacado de esta práctica, donde se cultivan una gran variedad de hortalizas y frutales, como espárragos, alcachofas, habas, lechugas, tomates, melocotones y peras.

Estos bienes culturales, junto con otros oficios y saberes relacionados con la horticultura, como el intercambio y conservación de semillas, las festividades y manifestaciones culturales que celebra la importancia de los huertos en la vida comunitaria, y la gastronomía local basada en los productos de la huerta, conforman un rico patrimonio inmaterial que merece ser valorado, protegido y transmitido a las generaciones futuras.

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

La horticultura en Andalucía ha estado profundamente vinculada a su diversidad geográfica y cultural, desarrollándose en tres grandes áreas: los ruedos o huertas familiares, las vegas fértiles, y los montes y terrazas. Desde tiempos antiguos, los ruedos, pequeños huertos cercanos a las viviendas rurales, han sido esenciales para el autoconsumo y, en ocasiones, para el comercio local. Estos huertos han utilizado sistemas de riego tradicionales, heredados de la época andalusí, como acequias, pozos y albercas, que, combinados con técnicas modernas como el riego por goteo, han permitido a las familias rurales mantener una producción sostenible de hortalizas y frutales. En las vegas, como las de Granada y el Guadalquivir, los complejos sistemas de riego introducidos en la época andalusí transformaron estas fértiles tierras en centros productivos clave para la horticultura. Aquí, cultivos de alto valor como espárragos, lechugas y alcachofas, han sido sostenidos por un uso eficiente del agua, perfeccionado en el siglo XX con la modernización del regadío. Por otro lado, en las zonas montañosas y más áridas, la horticultura en montes y terrazas ha adaptado las prácticas hortícolas a condiciones difíciles. Las terrazas escalonadas o paratas, junto con el uso de abonos orgánicos y el riego de lluvia o goteo, han permitido a las comunidades rurales cultivar frutales y hortalizas resistentes en condiciones de secano. Así, la horticultura andaluza ha sabido combinar técnicas ancestrales y modernas, garantizando la sostenibilidad de una práctica esencial para la subsistencia y la economía de la región durante siglos.

Horticultura en ruedos

Preparación del terreno: La preparación de los ruedos, pequeñas parcelas agrícolas cercanas a los núcleos de población, comienza con el labrado profundo de la tierra, utilizando técnicas tradicionales como la alzada, que consiste en remover la tierra para airearla y mejorar su estructura. Esta labor se realiza aproximadamente veinte días antes de la siembra, permitiendo la incorporación de abonos orgánicos, como el estiércol, esenciales para mantener la fertilidad del suelo y asegurar la continuidad de la producción. Además, estas parcelas suelen estar asociadas a fuentes de agua cercanas, tales como pozos o pequeñas acequias, que los horticultores han gestionado históricamente para el riego, configurando un paisaje agrícola muy vinculado a la cultura del agua.

Siembra y plantación: en los ruedos, los horticultores siembran una variedad de productos que incluyen espárragos, habas, cebollas, pimientos y lechugas. En algunas zonas, la siembra sigue pautas tradicionales, como realizarla en luna menguante para favorecer el crecimiento robusto de las plantas. La conservación y selección de semillas autóctonas es fundamental, ya que permite a las familias conservar variedades adaptadas a las condiciones locales, como el tomate de viña o el melón copito de nieve. Estas prácticas no solo garantizan la continuidad de cultivos con características específicas, sino que también fomentan la biodiversidad agrícola y el conocimiento tradicional asociado a cada especie.

Manejo del cultivo y los recursos: el riego en los ruedos suele depender de balsas y pozos que almacenan agua para uso agrícola. En muchas zonas, el riego se realiza mediante el sistema “a manta”, inundando los bancales a intervalos regulares. Esta técnica es particularmente beneficiosa en los huertos de secano, donde el uso eficiente del agua es clave, pues estas parcelas también dependen de las lluvias estacionales. Además de los cuidados básicos, como el desherbado y el abonado, el entutorado de plantas altas (como los tomates) se lleva a cabo con cañas dispuestas en forma triangular, lo que facilita el crecimiento y previene el contacto del fruto con el suelo. Estos métodos contribuyen tanto a la calidad del cultivo como a la preservación de los ecosistemas agrícolas locales.

Recolección y acopio: la recolección en los ruedos es completamente manual, respetando los tiempos específicos de cada cultivo para asegurar la máxima frescura y calidad de los productos, que son en gran parte destinados al autoconsumo. La práctica de “colgar al sombrero” los tomates de viña, por ejemplo, permite conservarlos durante meses para su uso en los meses de invierno. Además, las semillas de cada cultivo se guardan en pequeños graneros para su uso en la siguiente temporada, preservando así una reserva genética local o comarcal que asegura la estabilidad alimentaria de las familias rurales.

Horticultura en montes y terrazas

- Preparación del terreno: las terrazas son fundamentales para la horticultura en zonas montañosas, permitiendo el cultivo en terrenos que, de otro modo, serían improductivos. Estas estructuras, sostenidas por muros de piedra contruidos a mano, transforman las laderas en superficies cultivables que optimizan el uso del agua y previenen la erosión del suelo. La roturación del terreno en las terrazas es un paso clave y, en muchas zonas, se crean regatas o pequeños canales para canalizar el agua de riego a lo largo de los bancales. Aunque estas terrazas también se utilizan para frutales en algunas regiones, en el contexto de la horticultura son especialmente útiles para el cultivo de hortalizas adaptadas a las condiciones locales, como las patatas y las habas, que se benefician de la capacidad de las terrazas para conservar la humedad. En Castril (Granada), por ejemplo, los bancales y paratas son tipos de terrazas que difieren en tamaño y estructura, con las paratas siendo terrazas más pequeñas y empinadas, sujetas con paredes de roca y filas de árboles que ayudan a estabilizar el terreno. La roturación del terreno en las terrazas es un paso clave y, en muchas zonas, se crean regatas o pequeños canales para canalizar el agua de riego a lo largo de los bancales.
- Siembra y plantación: en estas zonas, los cultivos se siembran adaptados a las condiciones de secano y a la poca disponibilidad de agua. Las plantas, como las habas y las hortalizas de hoja, se desarrollan en semilleros protegidos antes de ser trasplantadas a los bancales, garantizando su supervivencia en terrenos difíciles. Para asegurar una buena adaptación, la siembra se realiza en fases de luna menguante, práctica tradicional que evita que las plantas se espiguen antes de tiempo y ayuda a un crecimiento equilibrado.

- **Manejo del cultivo y los recursos:** el agua es el recurso más limitado en las terrazas, por lo que se implementan sistemas de riego por goteo o canales artesanales para distribuirla de manera eficiente. En lugares como las terrazas de Castril, se sigue utilizando una red de acequias comunitarias que data de siglos atrás, controlada por una organización de regantes para garantizar el acceso equitativo al agua. Las labores de poda son menos frecuentes en la horticultura que en la agricultura, pero el abonado y el control de plagas siguen siendo esenciales para preservar la productividad de las hortalizas en terrazas. El uso de abonos orgánicos y el desherbado manual son claves en este tipo de manejo, que sigue siendo predominantemente manual debido a la orografía del terreno.
- **Recolección y acopio:** la recolección de los productos hortícolas en las zonas de terrazas es manual debido a la difícil accesibilidad del terreno. Los productos, como las patatas, las habas y otros cultivos, son recogidos cuidadosamente y almacenados en bodegas o graneros para su conservación. La recolección se adapta a los ciclos de cada cultivo y a la topografía del terreno, lo que permite una gestión eficaz de las cosechas. En lugares como la Alpujarra Almeriense, las patatas y las habas son productos fundamentales tanto para el consumo local como para su venta en mercados.

Horticultura en vegas

- **Preparación del terreno:** en las vegas, las personas horticultoras aplican técnicas avanzadas de preparación del terreno, utilizando camellones para dirigir el agua de riego y evitar la saturación del suelo. La incorporación de abonos orgánicos, como estiércol y compost, se complementa con fertirrigación, técnica moderna que combina el riego con la aplicación de nutrientes. Esta técnica es fundamental para la producción de cultivos de alto rendimiento como los espárragos, los tomates y las lechugas, especialmente en zonas como la Vega de Granada y la Vega del Guadalete.
- **Siembra y plantación:** La siembra en las vegas sigue un ciclo estacional, con hortalizas plantadas en surcos o semilleros. Además de los cultivos principales de espárragos, habas y alcachofas, los huertos en las vegas suelen integrar una diversidad de cultivos complementarios como plantas aromáticas (tomillo, romero), legumbres (judías, garbanzos) y algunas variedades frutales menores. Esta diversidad, junto con prácticas como la rotación de cultivos, ayuda a mantener un equilibrio ecológico, optimizando el uso de los recursos hídricos y evitando el agotamiento del suelo. Las innovaciones del siglo XX, como el trabajo del Instituto Nacional de Colonización, transformaron estas vegas en importantes centros de producción hortícola, estructurando nuevas parcelas de cultivo e introduciendo técnicas de riego mejoradas.
- **Manejo del cultivo y los recursos:** los sistemas de riego tradicionales, como las acequias y norias, junto con el riego por goteo, permiten un control eficaz del agua. En lugares como la Vega de Jerez, estos sistemas han sido optimizados para maximizar el rendimiento de cultivos diversos en condiciones de secano y regadío. El abonado periódico y el desherbado manual son esenciales para mantener la fertilidad y garantizar la calidad de los productos. Estas labores, junto con prácticas tradicionales de

mantenimiento, como el manejo de las fases lunares para la siembra y la cosecha, garantizan una alta productividad durante todo el año en estos fértiles terrenos de vega.

- **Recolección y transporte:** la recolección se realiza manualmente para productos como los espárragos y las alcachofas, asegurando que se cosechen en su punto óptimo de maduración. Los productos son transportados en cajas hacia mercados locales y nacionales, destacando la capacidad de estas vegas para abastecer una gran demanda interna y externa. La tradición de colgar los tomates al sombro en la Vega del Guadalete para conservarlos durante el invierno es un ejemplo de cómo las prácticas de recolección y conservación, adaptadas a cada producto, permiten una disponibilidad prolongada de alimentos frescos.

Servicios y productos que aporta la horticultura a las comunidades

La horticultura en Andalucía, gracias a su profundo conocimiento tradicional y su adaptación a las condiciones locales, ofrece una amplia gama de servicios y productos que benefician tanto a las comunidades rurales como al conjunto de la sociedad andaluza. La diversidad de cultivos y la aplicación de prácticas sostenibles permiten obtener productos frescos, saludables y de calidad, contribuyendo a la seguridad alimentaria, la economía local y la preservación del medio ambiente.

Productos

- **Hortalizas frescas y de temporada:** la horticultura proporciona una gran variedad de hortalizas frescas y de temporada, cultivadas de forma sostenible y respetuosa con el medio ambiente. En la Vega de Granada, por ejemplo, se cultivan variedades locales de tomate, como el tomate rosado de la Vega, reconocido por su sabor dulce y textura firme, adaptado a las condiciones climáticas de la región. La zona también es conocida por sus cebollas de Fuente Palmera y ajos de Montalbán, variedades muy valoradas en la gastronomía local. Estas hortalizas, que incluyen también pimientos, berenjenas, calabacines, pepinos, lechugas, zanahorias y remolachas, enriquecen la dieta mediterránea con productos saludables y de calidad. La presencia de cultivos intercalados y la rotación de cultivos ayudan a mantener la fertilidad del suelo y a evitar el agotamiento de nutrientes.
- **Frutas de temporada:** los huertos familiares andaluces no solo son un espacio para la producción de hortalizas, sino que, en muchos casos, incluyen también frutales integrados en el manejo de los huertos tradicionales. En la Alpujarra Granadina, por ejemplo, los huertos combinan naranjos y limoneros con higueras y almendros, que se adaptan bien al clima seco de la zona. Entre las frutas de temporada más comunes se encuentran las naranjas, los limones, los melocotones, las ciruelas, las peras, las manzanas, los higos, las granadas y las fresas. Estas frutas, cultivadas con técnicas tradicionales adaptadas al clima local, no solo diversifican la producción agrícola, sino que también ofrecen sabores y aromas característicos de la región, aportando vitaminas y nutrientes esenciales. La práctica de colgar higos secos en ramales, que luego se almacenan para el invierno, es una forma tradicional de conservar y aprovechar los excedentes.

- **Plantas aromáticas y medicinales:** la horticultura andaluza también incluye el cultivo de plantas aromáticas y medicinales, como el tomillo, el romero, la albahaca, el orégano, la menta, la manzanilla y muchas otras. En las zonas de monte y terrazas, como en Castril, el tomillo y el romero se cultivan junto a los cultivos de hortalizas, aprovechando el entorno seco y soleado de estas áreas. Estas plantas, utilizadas tradicionalmente en la cocina, la medicina natural y la cosmética, son testimonio de la sabiduría ancestral. Las propiedades medicinales del romero y el tomillo, por ejemplo, se emplean en infusiones para aliviar molestias digestivas y respiratorias. El conocimiento sobre las propiedades y usos de estas plantas se ha transmitido de generación en generación, y su cultivo contribuye a la preservación de la biodiversidad y al aprovechamiento sostenible de los recursos.
- **Flores y plantas ornamentales:** la belleza y la diversidad de la flora andaluza se reflejan en el cultivo de flores y plantas ornamentales, que adornan jardines, patios y balcones, y aportan color y alegría a los espacios urbanos y rurales. En Córdoba, los patios tradicionales exhiben geranios, jazmines y claveles cultivados en macetas de barro, simbolizando la relación entre la cultura local y la naturaleza. Rosas, claveles, geranios, jazmines y otras especies florales son cultivadas con esmero por los horticultores andaluces, quienes transmiten su pasión por la naturaleza y su conocimiento sobre el cultivo de estas plantas.

Servicios

- **Seguridad alimentaria y nutrición:** la horticultura garantiza el acceso a alimentos frescos, saludables y de temporada, contribuyendo a la seguridad alimentaria y a una dieta equilibrada. La producción local de hortalizas y plantas reduce la dependencia de alimentos importados y promueve el consumo de productos de proximidad, lo que beneficia tanto a la salud de las personas como a la economía local. La horticultura, al proporcionar alimentos ricos en vitaminas, minerales y fibra, contribuye a una dieta saludable y a la prevención de enfermedades crónicas.
- **Generación de empleo e ingresos:** la horticultura es una actividad económica importante en Andalucía, generando empleo directo e indirecto en el cultivo, la recolección, la comercialización y la transformación de productos hortícolas. Las pequeñas explotaciones familiares, las cooperativas y las empresas hortícolas contribuyen a la dinamización de la economía rural y al desarrollo sostenible de la región. La horticultura, al ser una actividad intensiva en mano de obra, crea puestos de trabajo y oportunidades de desarrollo económico en las zonas rurales, especialmente para mujeres y jóvenes.
- **Mantenimiento del paisaje y la biodiversidad:** la horticultura, al diversificar el paisaje agrícola y promover el uso de prácticas sostenibles, contribuye a la conservación de la biodiversidad y al mantenimiento de paisajes rurales de gran valor ecológico y estético. Los huertos, con su variedad de cultivos y su integración en el entorno natural, ofrecen refugio y alimento a numerosas especies de flora y fauna, favoreciendo el equilibrio ecológico. La horticultura tradicional, al evitar el uso intensivo de productos químicos y favorecer la presencia de setos y lindes, crea un entorno más saludable y equilibrado, tanto para las plantas como para los seres humanos.

- Educación ambiental y transmisión de conocimientos: la horticultura es un espacio de aprendizaje y transmisión de conocimientos tradicionales sobre el cultivo de la tierra, el manejo del agua y la conservación de semillas. Los huertos escolares y comunitarios son ejemplos de iniciativas que promueven la educación ambiental y la conexión con la naturaleza, transmitiendo valores de sostenibilidad y respeto por el medio ambiente a las nuevas generaciones.
- Bienestar y calidad de vida: la horticultura, al proporcionar alimentos frescos y saludables, contribuye al bienestar y la calidad de vida de las personas. El contacto con la naturaleza, el trabajo al aire libre y la satisfacción de cultivar sus propios alimentos son beneficios intangibles, pero fundamentales, que la horticultura aporta a las comunidades rurales y urbanas. La horticultura también puede tener un impacto positivo en la salud mental y emocional de las personas, al reducir el estrés y promover la relajación y el contacto con la naturaleza.

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

La horticultura en Andalucía, más allá de su valor económico y productivo, representa un patrimonio cultural y natural de gran importancia para la región. Esta práctica agrícola ancestral, arraigada en la historia y la tradición de las comunidades rurales y urbanas, ha moldeado el paisaje, la identidad y los modos de vida de muchas generaciones de andaluces. La horticultura, al combinar el conocimiento tradicional con la adaptación al entorno y el aprovechamiento sostenible de los recursos, ha generado un rico acervo de saberes, prácticas y valores que conforman una parte esencial de la cultura andaluza.

Elementos identitarios

- Transmisión intergeneracional: los saberes y técnicas hortícolas se han transmitido de padres y madres a hijos e hijas, de maestros y maestras a aprendices, a lo largo de los siglos, creando un vínculo entre el pasado y el presente, y fortaleciendo la identidad cultural de las comunidades. Esta transmisión oral y práctica garantiza la continuidad de un legado ancestral y la preservación de un conocimiento invaluable, adaptado a las condiciones locales. La sabiduría acumulada a lo largo de generaciones sobre la selección de semillas, la preparación del terreno, el manejo del agua, la asociación de cultivos y las técnicas de recolección y conservación se perpetúa a través de la experiencia compartida y el aprendizaje en el huerto o el jardín.
- Resiliencia y adaptación: la horticultura es un testimonio de la capacidad de las comunidades andaluzas para adaptarse a diferentes entornos y superar desafíos. Desde las fértiles vegas de los ríos hasta las laderas aterrazadas de las montañas, los horticultores han desarrollado estrategias ingeniosas para aprovechar al máximo los recursos disponibles, demostrando su capacidad de adaptación y su compromiso con la sostenibilidad. La horticultura tradicional andaluza es un ejemplo de cómo el conocimiento local y la innovación pueden coexistir para garantizar la producción de

alimentos en armonía con el medio ambiente. La adaptación a diferentes tipos de suelos, climas y recursos hídricos ha permitido a los horticultores andaluces desarrollar una agricultura resiliente y sostenible, capaz de hacer frente a los desafíos ambientales y garantizar la producción de alimentos en condiciones diversas.

- **Valores y principios:** la horticultura se basa en valores como el respeto por la naturaleza, la sostenibilidad, la paciencia y el trabajo constante. Estas prácticas agrícolas promueven una relación armoniosa con el entorno y fomentan la conexión con la tierra y los ciclos naturales. La horticultura tradicional valora la diversidad de cultivos, la conservación de semillas autóctonas y el uso de métodos de cultivo respetuosos con el medio ambiente, transmitiendo un legado de sostenibilidad y respeto por la naturaleza. El cultivo de la tierra, la observación de los ciclos naturales y el cuidado de las plantas son actividades que fomentan valores como la paciencia, la perseverancia y el aprecio por la naturaleza, que se transmiten de generación en generación.
- **Festividades y rituales:** el ciclo hortícola está marcado por festividades y rituales que celebran la siembra, la cosecha y la abundancia de los productos de la huerta y el jardín. Estas celebraciones, arraigadas en la tradición andaluza, refuerzan la identidad cultural y el sentido de pertenencia a la comunidad, y ponen de manifiesto la importancia de la horticultura en la vida social y espiritual de las gentes. Fiestas como la de la primavera, que celebra el renacimiento de la naturaleza y la llegada de las primeras cosechas, o las ferias y mercados locales, donde se exhiben y comercializan productos hortícolas, son ejemplos de cómo la horticultura se integra en la cultura festiva andaluza. La gastronomía asociada a la huerta también juega un papel importante en estas celebraciones, con platos típicos que utilizan productos frescos y de temporada como ingredientes principales.

Patrimonio natural

- **Modelado del paisaje:** la horticultura ha contribuido a modelar el paisaje andaluz, creando un mosaico de huertas, jardines y espacios verdes que enriquecen la diversidad y la belleza del entorno. Las terrazas y bancales en las laderas de las montañas, los huertos familiares en las vegas de los ríos y los jardines ornamentales en patios y plazas son ejemplos de cómo la horticultura ha dejado su huella en el paisaje andaluz, creando espacios de producción, belleza y disfrute. La integración de la horticultura en el paisaje andaluz ha dado lugar a paisajes culturales de gran valor estético y ecológico, que reflejan la adaptación de la actividad humana al entorno natural.
- **Conservación de la biodiversidad:** la horticultura tradicional, al promover la diversidad de cultivos y la conservación de semillas autóctonas, contribuye a mantener la biodiversidad agrícola y a preservar variedades locales de plantas que se han adaptado a las condiciones andaluzas. Los huertos y jardines, al proporcionar alimento y refugio a insectos polinizadores, aves y otros animales, también desempeñan un papel importante en la conservación de la biodiversidad en áreas urbanas y periurbanas. La horticultura, al fomentar la diversidad de cultivos y evitar el uso de monocultivos, contribuye a la resiliencia de los ecosistemas y a la conservación de especies vegetales y animales.

- Mejora de la calidad del suelo y el agua: las prácticas sostenibles de la horticultura, como la rotación de cultivos, el uso de abonos orgánicos y el aprovechamiento del agua de lluvia, contribuyen a mejorar la calidad del suelo y el agua, promoviendo la salud del ecosistema y la sostenibilidad de la producción agrícola. La horticultura, al evitar el uso intensivo de productos químicos y favorecer la presencia de setos y lindes, crea un entorno más saludable y equilibrado, tanto para las plantas como para los seres humanos. El uso de abonos orgánicos y la gestión adecuada del agua de riego contribuyen a mantener la fertilidad del suelo y a prevenir la contaminación de acuíferos y ríos.
- Mitigación del cambio climático: la horticultura, al promover la producción local de alimentos y reducir la dependencia de productos importados, contribuye a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al transporte y la distribución de alimentos. Además, la conservación del suelo y la materia orgánica en los sistemas hortícolas favorece la captura y almacenamiento de carbono en el suelo, lo que contribuye a la lucha contra el cambio climático. La horticultura, al fomentar prácticas sostenibles y reducir la huella de carbono de la producción alimentaria, puede desempeñar un papel importante en la mitigación del cambio climático y en la construcción de un sistema alimentario más resiliente.

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

La horticultura tradicional en Andalucía, a pesar de su importancia cultural, económica y ambiental, se enfrenta 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 horticultura, que debe adaptarse a nuevas realidades y competir con modelos de producción más intensivos y a gran escala.

Desafíos y riesgos

- Pérdida de huertas tradicionales: la presión urbanística, el abandono de tierras agrícolas y la búsqueda de una mayor rentabilidad pueden llevar a la pérdida de huertas tradicionales, especialmente aquellas ubicadas en zonas periurbanas o con variedades de cultivos autóctonas. En lugares como la Vega de Granada, se observa un avance de urbanizaciones y áreas industriales que amenaza estas huertas, tradicionalmente dedicadas al cultivo de variedades locales de hortalizas y frutales. La sustitución de estas huertas por urbanizaciones o cultivos intensivos pone en peligro la diversidad agrícola y el patrimonio cultural asociado a la horticultura tradicional. La pérdida de huertas tradicionales también implica la desaparición de saberes y prácticas ancestrales, como la rotación de cultivos y el uso de abonos orgánicos caseros, así como la reducción de la biodiversidad agrícola.

- Competencia de productos importados: la globalización del mercado de alimentos y la búsqueda de precios bajos por parte de los consumidores pueden dificultar la viabilidad económica de la horticultura tradicional que, a menudo, se basa en producciones a pequeña escala y con un mayor coste de producción. En las vegas andaluzas, como en la Vega del Guadalete, se observan dificultades para competir con productos importados que, aunque más baratos, suelen ser cultivados con métodos intensivos y con menor control de calidad. Esta competencia puede desplazar a los productos locales de las huertas andaluzas del mercado, afectando tanto a los agricultores como a la identidad gastronómica de la región.
- Cambios climáticos: 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 horticultura en Andalucía. En la Alpujarra, la disminución de lluvias y el aumento de la temperatura han llevado a una mayor dependencia de sistemas de riego, complicando la sostenibilidad de las huertas de montaña. La adaptación a estas nuevas condiciones climáticas requiere investigación, innovación y la adopción de prácticas sostenibles, como el uso de variedades resistentes a la sequía. La escasez de agua, la erosión del suelo y la aparición de nuevas plagas y enfermedades son algunos de los impactos del cambio climático que pueden afectar a la horticultura, poniendo en riesgo la seguridad alimentaria y la sostenibilidad de esta práctica agrícola.
- Plagas y enfermedades: la aparición de nuevas plagas y enfermedades, favorecidas por el cambio climático y la globalización, puede afectar a la producción y la calidad de los cultivos hortícolas. En la Vega de Antequera, los agricultores han reportado un aumento de plagas como la mosca blanca y el pulgón, que afectan a cultivos como el tomate y la lechuga. La lucha contra estas amenazas requiere la adopción de prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente, como el control biológico de plagas y el uso de variedades resistentes a enfermedades. La pérdida de biodiversidad y la homogeneización de los cultivos pueden aumentar la vulnerabilidad de la horticultura a estas amenazas.
- Políticas agrícolas: las políticas agrícolas, tanto a nivel nacional como europeo, pueden influir en la viabilidad y la continuidad de la horticultura tradicional. La falta de apoyo específico a las pequeñas explotaciones familiares y la promoción de modelos de producción intensivos pueden desincentivar la práctica de la horticultura tradicional y poner en riesgo su futuro. El Plan de Desarrollo Rural de Andalucía, aunque incluye ciertos apoyos, no siempre prioriza la horticultura tradicional, lo que hace difícil competir con los modelos intensivos de producción. Es fundamental que las políticas agrícolas reconozcan el valor de la horticultura tradicional y promuevan su desarrollo sostenible a través de incentivos económicos, apoyo a la investigación y promoción de prácticas agrícolas respetuosas con el medio ambiente.

Impactos potenciales de la desaparición

La desaparición de la horticultura tradicional tendría un impacto significativo en Andalucía, tanto a nivel cultural como económico y ambiental:

- **Pérdida del patrimonio cultural:** la horticultura 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 cultivo de la tierra y la producción de alimentos. La pérdida de este patrimonio cultural tendría un impacto negativo en la diversidad y la riqueza cultural de Andalucía, así como en la transmisión de valores y saberes ancestrales a las nuevas generaciones.
- **Deterioro de la economía local:** la horticultura tradicional es una actividad económica importante en muchas zonas rurales y periurbanas de Andalucía, generando empleo e ingresos para las comunidades locales. Su declive tendría un impacto negativo en la economía local, especialmente en aquellas áreas donde la horticultura constituye una fuente principal de sustento. El abandono de las tierras agrícolas y la pérdida de empleo en el sector podrían llevar a la despoblación y al empobrecimiento de las zonas rurales, afectando a la calidad de vida de sus habitantes.
- **Pérdida de biodiversidad y degradación del paisaje:** los huertos y jardines tradicionales, al diversificar el paisaje agrícola y promover el uso de variedades locales, contribuyen a mantener la biodiversidad y a preservar el patrimonio natural. Su desaparición llevaría a la pérdida de hábitats para diversas especies de flora y fauna, así como a la homogeneización del paisaje. La pérdida de biodiversidad tendría un impacto negativo en el equilibrio ecológico de la región y en la capacidad de los ecosistemas para adaptarse al cambio climático.
- **Disminución de la calidad y la frescura de los alimentos:** la horticultura tradicional se basa en la producción de alimentos frescos, saludables y de temporada, cultivados con métodos respetuosos con el medio ambiente y adaptados a las condiciones locales. Su desaparición implicaría una pérdida de calidad y autenticidad en los productos hortícolas, favoreciendo la producción industrial y el consumo de alimentos importados que, a menudo, tienen una mayor huella de carbono y un menor valor nutricional.
- **Aumento de la dependencia alimentaria:** la disminución de la producción local de hortalizas y frutas aumentaría la dependencia de alimentos importados, poniendo en riesgo la seguridad alimentaria de la región y aumentando la huella ecológica asociada al transporte y la distribución de alimentos. La producción local de alimentos es clave para garantizar el acceso a una dieta saludable y sostenible, y la pérdida de la horticultura tradicional podría comprometer esta capacidad, especialmente en un contexto de cambio climático y creciente incertidumbre en los mercados globales.

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

La horticultura, como práctica agrícola ancestral y profundamente arraigada en la cultura andaluza, se entrelaza con otras manifestaciones culturales recogidas en el *Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía*, enriqueciendo así su valor patrimonial y poniendo de manifiesto su carácter multifacético.

La relación de la horticultura con otros ámbitos del patrimonio inmaterial andaluz se evidencia en diversos aspectos:

- Oficios y saberes: la horticultura se vincula con una serie de oficios y saberes específicos que han sido transmitidos de generación en generación. El conocimiento sobre las variedades de cultivos adaptadas a las condiciones locales, las técnicas de manejo del suelo y del agua, la rotación de cultivos, la asociación de plantas, así como la recolección y la conservación de semillas, son ejemplos de saberes esenciales para la práctica de la horticultura. Estos conocimientos, transmitidos oralmente y a través de la práctica, garantizan la continuidad de una tradición agrícola milenaria y la adaptación a las condiciones climáticas y del terreno. El *Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía* recoge varios ejemplos de estos oficios y saberes vinculados a la horticultura:
 - El cultivo de la patata en la Sierra de Huelva, que destaca la importancia de este tubérculo en la dieta y la economía de las comunidades serranas, así como las técnicas de cultivo adaptadas a las condiciones locales. Las técnicas de cultivo se han adaptado a las condiciones específicas de la zona, donde se practica un laboreo profundo para evitar la erosión en terrenos inclinados y aprovechar las lluvias estacionales. La patata cultivada en esta región se caracteriza por su alta calidad y su valor cultural, ya que se utiliza en recetas tradicionales como el guiso de patatas con chorizo, un plato emblemático de la gastronomía local.
 - El cultivo del espárrago en Huétor Tájar (Granada), que muestra las técnicas de cultivo y recolección de este producto hortícola de alta calidad, valorado por su sabor y propiedades nutricionales. La variedad autóctona de espárrago triguero es especialmente apreciada y se cultiva en terrenos de vega, donde se aplica un riego controlado que permite una producción sostenible. La recolección se realiza de forma manual para asegurar la frescura del producto, y el espárrago de Huétor Tájar cuenta con una Indicación Geográfica Protegida (IGP), lo que lo convierte en un producto con reconocimiento y valor en los mercados nacionales e internacionales.

- La elaboración de conservas vegetales en diferentes comarcas andaluzas, una práctica tradicional que permite conservar los productos de la huerta durante largos periodos de tiempo, asegurando su disponibilidad a lo largo del año. La preparación de conservas de tomate, pimientos y alcachofas es una práctica tradicional que permite conservar los productos de la huerta durante largos periodos de tiempo, asegurando su disponibilidad a lo largo del año. En comarcas como la Alpujarra, se elaboran conservas de tomate “colgado al sombrao” y mermeladas de higos y melocotones, empleando técnicas tradicionales que evitan el uso de conservantes artificiales.
- Rituales festivos: el ciclo hortícola está marcado por festividades y rituales que celebran la siembra, la cosecha y la abundancia de los productos de la huerta y el jardín. Estas celebraciones, transmitidas de generación en generación, refuerzan la identidad cultural y el sentido de pertenencia a la comunidad, y ponen de manifiesto la importancia de la horticultura en la vida social y espiritual de las gentes del campo. El *Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía* recoge ejemplos de estas festividades, como:
 - El Día del Huerto en Algámitas (Sevilla), donde se recrea un huerto tradicional y se realizan concursos de hornazos, un plato típico elaborado con productos de la huerta.
 - La Fiesta de la Primavera en numerosos municipios andaluces, que celebra el renacimiento de la naturaleza y la llegada de las primeras cosechas, con desfiles, música, bailes y degustaciones de productos hortícolas.
 - Las ferias y mercados locales, donde se exhiben y comercializan los productos hortícolas, son espacios de encuentro y celebración que ponen de manifiesto la importancia de la horticultura en la vida social y económica de las comunidades.
- Alimentación y sistemas culinarios: la horticultura es la base de muchos productos fundamentales en la gastronomía andaluza y mediterránea. Las verduras, hortalizas y frutas frescas son ingredientes esenciales en una amplia variedad de platos y recetas tradicionales. El *Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía* recoge ejemplos de platos típicos elaborados con productos de la huerta, como:
 - El gazpacho y el salmorejo: sopas frías a base de tomate, pepino, pimiento, ajo, pan y aceite de oliva, refrescantes y nutritivas, ideales para los calurosos veranos andaluces.
 - La pipirrana: una ensalada refrescante a base de tomate, pimiento, cebolla, pepino y aceite de oliva, típica de la cocina andaluza.
 - Las fritadas de verduras: un plato sencillo y sabroso que combina diferentes hortalizas fritas en aceite de oliva, como pimientos, berenjenas, calabacines y tomates.

- Los guisos y potajes de verdura: elaborados con una variedad de hortalizas, legumbres y, en ocasiones, carne, son platos contundentes y nutritivos, típicos de la cocina tradicional andaluza.
- Modos de expresión: la horticultura ha inspirado diversas manifestaciones culturales que reflejan la vida cotidiana, los sentimientos y las vivencias de las comunidades rurales y urbanas. Canciones, poemas, refranes y otras expresiones populares transmiten la sabiduría y la experiencia acumulada a lo largo de los siglos en la relación de las personas con la tierra y los ciclos naturales. Algunas manifestaciones han sido reflejadas en canciones populares, como *La siega*, y en poemas de autores, como Federico García Lorca, quien en su *Romancero Gitano* evoca paisajes de huertas andaluzas. Refranes, como "En abril, aguas mil", transmiten la sabiduría popular relacionada con los ciclos de cultivo. El flamenco, a través de cantes como las seguidillas y la siguiriya, también refleja la vida rural y el trabajo en las huertas. Además, pinturas de artistas, como Julio Romero de Torres y Joaquín Sorolla, capturan la importancia de los huertos en la vida cotidiana y su belleza natural.



Calabazas

3. Horticultura: sostenibilidad ambiental y cambio climático

La horticultura tradicional en Andalucía, con sus raíces profundas en la gestión sostenible del agua y del suelo, se configura como una estrategia esencial frente al cambio climático. Las prácticas ancestrales, como el manejo de acequias y albercas, la rotación de cultivos y el uso de abonos orgánicos, no solo optimizan la producción alimentaria, sino que también mitigan la desertificación, mejoran la salud de los suelos y contribuyen a la conservación de la biodiversidad local.

Sin embargo, estas prácticas se enfrentan a impactos significativos derivados de fenómenos como la irregularidad de las precipitaciones, el incremento de las temperaturas extremas y la proliferación de nuevas plagas y enfermedades. Para este conocimiento tradicional se ha realizado una valoración frente a 18 impactos del cambio climático previamente definidos. Esta valoración, realizada de manera cualitativa, permite determinar si este conocimiento se ve afectado por un impacto específico (indicando "1") o no se ve afectado directamente (indicando "0"). Esto ha dado lugar a una matriz de conocimientos tradicionales *versus* impactos del cambio climático que se expone a continuación:

Matriz del conocimiento tradicional de la horticultura *versus* impactos del cambio climático

Impacto	Valoración	Descripción
1. Aumento de las temperaturas	1	El incremento de las temperaturas afecta negativamente al desarrollo y rendimiento de los cultivos hortícolas. Las olas de calor intensas pueden reducir la productividad de especies sensibles como el tomate y el pimiento. Las variedades tradicionales, aunque adaptadas a condiciones locales, están enfrentando mayores niveles de estrés térmico, lo que exige la selección de variedades más resistentes y la adaptación de las prácticas de cultivo.
2. Irregularidad en las precipitaciones	1	La variabilidad en las lluvias altera el suministro de agua para riego, especialmente en zonas de huertas periurbanas y rurales. La reducción de lluvias regulares ha llevado a una mayor dependencia de sistemas de riego, como el uso de albercas y acequias, esenciales en áreas como la Vega de Granada y la Alpujarra.

Impacto	Valoración	Descripción
3. Desertificación	1	La desertificación amenaza la viabilidad de las huertas tradicionales al reducir la fertilidad de los suelos y limitar las áreas cultivables. En zonas como la Axarquía malagueña, la pérdida de suelo fértil ha hecho que la horticultura tradicional dependa más de técnicas sostenibles como la rotación de cultivos y el uso de compost.
4. Cambios en los ecosistemas acuáticos	1	Los cambios en ríos y acuíferos reducen la disponibilidad de agua para riego. En zonas como la Alpujarra, donde las huertas dependen de pequeños cauces, la menor disponibilidad de agua afecta directamente a la sostenibilidad de las prácticas hortícolas tradicionales.
5. Aparición de nuevas plagas y enfermedades	1	El cambio climático incrementa la incidencia de plagas como la mosca blanca y enfermedades que afectan a los cultivos hortícolas. Esto supone un reto para los agricultores tradicionales, quienes históricamente han manejado plagas mediante control biológico y prácticas respetuosas con el medio ambiente.
6. Pérdida de biodiversidad	1	El cambio climático y la modernización de las prácticas agrícolas están reduciendo la diversidad genética de los cultivos hortícolas. Las variedades tradicionales, como los tomates de Ronda o las berenjenas de Almagro, están desapareciendo debido a la preferencia por cultivos más uniformes y adaptados a la agricultura intensiva. Esta pérdida limita la resiliencia de los sistemas hortícolas tradicionales frente a condiciones climáticas extremas.
7. Acidificación de suelos	1	Aunque no es un problema crítico en todas las áreas, la acidificación afecta a la calidad y la productividad de los suelos en ciertas regiones hortícolas. En respuesta, los agricultores tradicionales están recuperando prácticas como la aplicación de enmiendas orgánicas para equilibrar el pH y mantener la fertilidad del suelo.

Impacto	Valoración	Descripción
8. Aumento del nivel del mar	0	No se identifican impactos directos en la horticultura, ya que esta actividad está principalmente localizada en zonas interiores y áreas elevadas, lejos de las regiones afectadas por el aumento del nivel del mar.
9. Alteraciones en las corrientes marinas	0	No aplica directamente a la horticultura, ya que los sistemas hortícolas tradicionales no dependen de ecosistemas marinos.
10. Impacto en la salud humana	0	Aunque indirecto, la disminución de la producción hortícola puede afectar a la disponibilidad de alimentos frescos y nutritivos, lo que repercute en la dieta mediterránea tradicional. Esto es especialmente relevante en comunidades rurales que dependen de sus propias huertas para el autoconsumo.
11. Cambio en los patrones de migración de las aves	0	No se identifican impactos significativos para la horticultura, ya que los ciclos productivos de estos cultivos no dependen directamente de la interacción con las aves migratorias.
12. Degradación de bosques	0	Aunque no afecta directamente a las huertas, la degradación de áreas boscosas cercanas podría alterar el equilibrio ecológico, reduciendo la protección natural contra plagas o provocando la erosión de suelos que drenan hacia las zonas hortícolas.
13. Reducción de la disponibilidad de recursos hídricos	1	La creciente escasez de agua es uno de los mayores desafíos para la horticultura. Las prácticas tradicionales, como el uso eficiente del agua en sistemas de riego a manta o el almacenamiento en albercas, se están complementando con innovaciones tecnológicas para optimizar el uso de este recurso vital en zonas como la Vega de Almería y el Valle del Guadalquivir.
14. Cambios en la producción agrícola	1	Los cambios climáticos están obligando a los agricultores a adaptar los cultivos tradicionales. Esto incluye la introducción de variedades más resistentes al calor y a la sequía, aunque esta transición puede amenazar la continuidad de prácticas locales asociadas a especies tradicionales.
15. Impacto en el turismo	0	No aplica directamente.

Impacto	Valoración	Descripción
16. Desafíos para la ganadería	0	No aplica directamente.
17. Fenómenos meteorológicos extremos	1	Los eventos climáticos extremos, como granizadas e inundaciones, destruyen infraestructuras agrícolas y afectan a los ciclos de siembra y cosecha. En la Alpujarra y la Vega de Granada, los agricultores han recurrido a estrategias de mitigación, como la diversificación de cultivos y el refuerzo de sistemas de riego, para proteger sus huertas.
18. Cambios en la fenología de las plantas	1	Las alteraciones en los ciclos de floración y maduración de los cultivos hortícolas, causadas por las temperaturas inusualmente altas y la variabilidad climática, están complicando la planificación de las cosechas. Por ejemplo, en el Valle del Guadalquivir, los cultivos de temporada como las lechugas y los pimientos presentan ciclos más cortos o desincronizados, afectando a la calidad y la cantidad de la producción.

Los impactos identificados (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 13, 14, 17, 18) resaltan su incidencia directa en la horticultura tradicional, afectando de manera significativa a la productividad y sostenibilidad de estas prácticas. Entre los efectos más relevantes, destacan la irregularidad en las precipitaciones, el aumento de las temperaturas extremas, la desertificación y la aparición de nuevas plagas y enfermedades, así como la pérdida de biodiversidad y la degradación del suelo. Estos desafíos climáticos requieren respuestas concretas que permitan mitigar sus efectos y adaptar estas técnicas a las nuevas condiciones ambientales.

En los siguientes puntos, se presentan estrategias asociadas a la horticultura tradicional que tienen capacidad de mitigación y adaptación frente a los impactos del cambio climático.

3.1. Estrategias de mitigación frente al cambio climático

La horticultura tradicional andaluza, gracias a sus prácticas sostenibles y su enfoque en la producción local, contribuye de manera significativa a la mitigación del cambio climático:

- Reducción de emisiones de CO₂ asociadas al transporte: la producción local de alimentos reduce la necesidad de transporte a larga distancia, disminuyendo las emisiones de CO₂ asociadas a esta actividad. La horticultura tradicional, al fomentar el consumo de productos de temporada y proximidad, contribuye a la creación de sistemas alimentarios más sostenibles y resilientes.
- Captura y almacenamiento de carbono: los suelos de los huertos y jardines, especialmente aquellos gestionados de forma orgánica y con cubiertas vegetales, actúan como sumideros de carbono, capturando CO₂ de la atmósfera y almacenándolo en la materia orgánica del suelo. La promoción de prácticas que aumenten el contenido de carbono en el suelo, como el uso de compost y la reducción del laboreo, contribuye a la mitigación del cambio climático.
- Conservación del suelo y prevención de la erosión: las técnicas tradicionales de cultivo en terrazas, la construcción de muros de piedra seca y el mantenimiento de cubiertas vegetales protegen el suelo de la erosión, evitando la pérdida de suelo fértil y la liberación de carbono almacenado. La conservación del suelo es esencial para mantener su productividad, su capacidad de retención de agua y su función como sumidero de carbono.
- Promoción de la biodiversidad: los huertos y jardines tradicionales albergan una gran diversidad de especies vegetales, incluyendo variedades locales y adaptadas a las condiciones específicas de cada zona. Esta diversidad genética es clave para la adaptación al cambio climático y la seguridad alimentaria a largo plazo. Además, la presencia de setos vivos, charcas y otros elementos naturales en los huertos favorece la biodiversidad de insectos, aves y otros organismos, creando un ecosistema más equilibrado y resiliente.
- Uso eficiente del agua: la horticultura tradicional ha desarrollado técnicas de riego eficientes, adaptadas a las condiciones de cada terreno y a la disponibilidad de agua. El riego por goteo, el aprovechamiento de aguas pluviales y la construcción de acequias y albercas son ejemplos de prácticas que promueven un uso responsable y sostenible del agua, un recurso cada vez más escaso en un contexto de cambio climático.

Relación con las líneas estratégicas del PAAC para la mitigación

- MB1. Reducir las emisiones debidas a la fertilización de los suelos agrícolas: El uso de abonos orgánicos y la rotación de cultivos en la horticultura tradicional contribuyen a reducir la necesidad de fertilizantes químicos, disminuyendo así las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a su producción y aplicación.
- MB6. Conservar o aumentar la cantidad de carbono orgánico en los suelos agrícolas: Las prácticas de manejo del suelo en la horticultura tradicional, como la incorporación de materia orgánica y la reducción del laboreo, 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: El uso de abonos orgánicos y la promoción de la biodiversidad en los huertos 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 huertos y jardines tradicionales contribuye a mantener y aumentar la capacidad de estos espacios para capturar y almacenar carbono de la atmósfera.
- MBIJ4. Maximizar las sinergias entre calidad del aire y cambio climático: La horticultura tradicional, al promover la producción local de alimentos y reducir la necesidad de transporte, contribuye a mejorar la calidad del aire y a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al transporte.

La horticultura tradicional en Andalucía incorpora estrategias que permiten a los huertos adaptarse a los efectos del cambio climático. Estas prácticas aseguran la sostenibilidad de los cultivos mediante el manejo eficiente de los recursos y la preservación del suelo. La selección de especies adaptadas a las condiciones locales permite producir variedades de plantas con mayor resistencia a la sequía y las variaciones de temperatura. Estas variedades, que han evolucionado en el clima mediterráneo, son fundamentales para mantener la producción agrícola en condiciones de cambio climático.

El manejo del suelo, que incluye la rotación de cultivos y el uso de compost, refuerza la capacidad del sistema agrícola para adaptarse. La incorporación de materia orgánica favorece la fertilidad y la retención de agua en el suelo, aspectos esenciales para afrontar las variaciones en las precipitaciones. Estas prácticas reducen la necesidad de fertilizantes sintéticos y optimizan el uso de nutrientes, lo cual contribuye a conservar el suelo y su productividad.

En cuanto a la gestión del agua, la horticultura tradicional en Andalucía ha desarrollado técnicas de riego adaptadas a la disponibilidad de este recurso, como el riego por goteo y el aprovechamiento de aguas pluviales. La construcción de acequias y albercas permite almacenar y distribuir el agua eficientemente, optimizando su uso en periodos de escasez.

El manejo flexible de los ciclos de producción es otra estrategia clave. A partir de la observación de los ciclos naturales, los horticultores ajustan el calendario de siembra y cosecha a las variaciones climáticas, manteniendo así la producción ante cambios en el entorno.

La diversificación de cultivos en los huertos tradicionales disminuye la vulnerabilidad de estos sistemas agrícolas. La variedad de especies cultivadas reduce el riesgo frente a las condiciones climáticas adversas y favorece la estabilidad económica y ecológica del huerto en condiciones de variabilidad climática.

3.2. Estrategias de adaptación frente al cambio climático

La horticultura tradicional en Andalucía, gracias a su profundo conocimiento del entorno y su flexibilidad, ha desarrollado una serie de estrategias que permiten a las personas horticultoras adaptarse a los desafíos del cambio climático y mantener la productividad y sostenibilidad de sus huertos y jardines.

- Selección de variedades resilientes: el conocimiento tradicional sobre las diferentes variedades de hortalizas y frutas, y su adaptación a las condiciones locales, es clave para seleccionar aquellas que sean más resistentes a la sequía, las altas temperaturas, las inundaciones y otros eventos climáticos extremos. La conservación y promoción de variedades locales y adaptadas, que han evolucionado en el entorno andaluz durante siglos, puede ser fundamental para garantizar la producción de alimentos en un clima cambiante.
- Prácticas de manejo adaptativo: la horticultura tradicional se basa en prácticas flexibles que permiten ajustar el cultivo a las variaciones climáticas. Esto implica, por ejemplo, adaptar los calendarios de siembra y cosecha, diversificar los cultivos, utilizar técnicas de riego eficientes y emplear métodos de control de plagas y enfermedades que sean respetuosos con el medio ambiente. La transmisión de este conocimiento adaptativo a las nuevas generaciones es fundamental para garantizar la continuidad de la horticultura tradicional en un contexto de cambio climático.
- Gestión eficiente del agua: la escasez de agua es uno de los principales desafíos a los que se enfrenta la horticultura en un contexto de cambio climático. Las prácticas tradicionales de riego, como el riego por goteo, el aprovechamiento de aguas pluviales y la construcción de acequias y albercas, junto con técnicas de manejo del suelo que mejoran su capacidad de retención de agua, como la cubierta vegetal y el acolchado, son fundamentales para optimizar el uso de este recurso escaso y garantizar la producción de alimentos.
- Manejo integrado de plagas y enfermedades: el cambio climático puede alterar la incidencia y distribución de plagas y enfermedades que afectan a los cultivos hortícolas. El conocimiento tradicional sobre el control biológico, la rotación de cultivos y el uso de plantas repelentes o trampas naturales puede ser clave para reducir la dependencia de productos químicos y promover la resiliencia de los huertos frente a estos desafíos.

- Adaptación a eventos climáticos extremos: el conocimiento tradicional sobre la construcción de terrazas, muros de piedra seca y otras estructuras de protección puede ser útil para adaptarse a eventos climáticos extremos, como lluvias torrenciales o inundaciones, que pueden ser más frecuentes e intensos debido al cambio climático. La diversificación de cultivos y la ubicación estratégica de los huertos también pueden contribuir a reducir la vulnerabilidad frente a estos eventos.

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 hortícolas, su manejo y su adaptación a las condiciones locales es un recurso valioso para comprender los impactos del cambio climático en la horticultura y desarrollar estrategias de adaptación efectivas. La recopilación, documentación y difusión de este conocimiento son fundamentales para informar la toma de decisiones y 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 horticultura, como el uso eficiente del agua, la selección de variedades resilientes, el manejo integrado de plagas y enfermedades, y la diversificación de cultivos, contribuyen a la adaptación de este sector 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.
- AF1. Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación territorial andaluza: La horticultura tradicional, al ser una actividad que se desarrolla en diversos tipos de terrenos, incluyendo zonas periurbanas y rurales, debe ser considerada en la planificación territorial para garantizar su adaptación al cambio climático y su contribución a la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental.
- AG1. Fomento de la adaptación al cambio climático en los programas desarrollados en materia de Vivienda y Regeneración Urbana: La promoción de huertos urbanos y periurbanos, así como la integración de espacios verdes en la planificación urbana, puede contribuir a la adaptación al cambio climático, mejorando la calidad del aire, reduciendo el efecto isla de calor y proporcionando alimentos frescos y saludables a la población.

A través del conocimiento tradicional sobre las distintas variedades de hortalizas y frutas, los horticultores identifican aquellas que presentan mayor adaptabilidad a la sequía, temperaturas elevadas, inundaciones y otros eventos climáticos extremos. La preservación y uso de variedades locales, adaptadas a las condiciones del entorno andaluz, permite mantener la producción de alimentos en un clima cambiante. El manejo adaptativo de los cultivos, basado en prácticas flexibles, permite a los horticultores ajustar el



calendario de siembra y cosecha, diversificar los cultivos y aplicar técnicas de riego que optimizan el uso del agua.

Las técnicas tradicionales, como el riego por goteo, el uso de aguas pluviales y la construcción de acequias y albercas, se combinan con prácticas de manejo del suelo, como el uso de cubiertas vegetales y acolchado, que mejoran la retención de agua en el suelo.

El manejo integrado de plagas y enfermedades se basa en métodos naturales y en la rotación de cultivos, reduciendo la dependencia de productos químicos. El cambio climático puede modificar la incidencia de plagas y enfermedades; sin embargo, el conocimiento tradicional sobre el control biológico y el uso de plantas repelentes permite enfrentar estos cambios y promover la resiliencia de los huertos. La adaptación a eventos climáticos extremos se apoya en técnicas tradicionales como la construcción de terrazas y muros de piedra seca, que protegen el suelo frente a lluvias torrenciales o inundaciones. Además, la diversificación de cultivos y la ubicación estratégica de los huertos ayudan a reducir la vulnerabilidad de estos espacios frente a condiciones extremas.

La recopilación y difusión de conocimiento sobre variedades y prácticas locales facilita el desarrollo de estrategias adaptativas para la horticultura. A su vez, el uso eficiente del agua, la selección de variedades resistentes y la integración de huertos en la planificación territorial contribuyen a fortalecer la capacidad de adaptación del sector frente al cambio climático, promoviendo la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental.

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

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

Importancia de la Horticultura en la conformación de los PICAs

Los Paisajes de Interés Cultural de Andalucía (PICAs) son espacios que destacan por la interacción histórica entre las comunidades locales y su entorno natural. En el caso de la horticultura, el conocimiento tradicional ha sido fundamental en la configuración de estos paisajes, donde las técnicas ancestrales de manejo del suelo, el agua y los cultivos han moldeado no solo la estructura física del territorio, sino también las formas de vida y la economía rural. Las prácticas hortícolas, transmitidas de generación en generación, han garantizado la sostenibilidad de las vegas, los montes y los ruedos, integrando un equilibrio entre producción agrícola y conservación del entorno. Estos paisajes agrícolas tradicionales forman parte de un legado cultural que evidencia una relación armónica entre las personas y el medio ambiente, contribuyendo a la diversidad ecológica y cultural de la región.

Relación y localización de los PICAs asociados a la horticultura

El conocimiento tradicional en la horticultura ha sido un pilar fundamental en la conformación de muchos de los Paisajes de Interés Cultural de Andalucía (PICAs). Estos saberes han permitido la creación de paisajes agrícolas sostenibles, adaptados a las condiciones locales y climáticas. La relevancia de estas prácticas es evidente en varias áreas donde la horticultura ha desempeñado un papel esencial tanto en la subsistencia de las comunidades como en la configuración de los paisajes.

La Vega del Guadalquivir es una de las zonas más fértiles de Andalucía, donde la horticultura ha sido parte esencial de la actividad agrícola desde tiempos andalusíes. El paisaje de Madinat al-Zahra es especialmente relevante, no solo por su valor histórico, sino también por las técnicas de manejo del agua y los huertos asociados a la ciudad medieval. Las acequias y los huertos en vegas han garantizado una horticultura más intensiva que perdura hasta nuestros días, integrando prácticas modernas con conocimientos tradicionales sobre el uso eficiente del agua y la fertilización natural de los suelos.

En el paisaje vitivinícola de Ohanes, situado en la Alpujarra Almeriense y el Valle de Lecrín, la horticultura tradicional coexiste con la viticultura. Las terrazas construidas para el cultivo de viñedos también se emplean para hortalizas y otros productos, aprovechando al máximo los recursos hídricos de las acequias.

Estos sistemas de cultivo han sido fundamentales para mantener la fertilidad del suelo y prevenir la erosión.

En el paisaje de Vélez-Blanco, en la comarca de Los Vélez (Almería), las huertas de ruedos han sido históricamente vitales para la producción hortícola. La ubicación de estas huertas cercanas a los núcleos urbanos ha permitido el abastecimiento local y la diversificación de los cultivos, asegurando un uso sostenible del agua mediante sistemas tradicionales de riego como las norias y pozos.

El paisaje agrario del Barranco del Poqueira y La Tahá, en la Alpujarra Granadina, es un ejemplo claro de la importancia de las terrazas en la horticultura. Las laderas escarpadas de la Alpujarra han sido transformadas en bancales mediante técnicas agrícolas ancestrales, donde los cultivos hortícolas coexisten con los frutales. Estas terrazas han moldeado el paisaje cultural y han permitido a las comunidades mantener un equilibrio entre la producción agrícola y la preservación de los recursos.

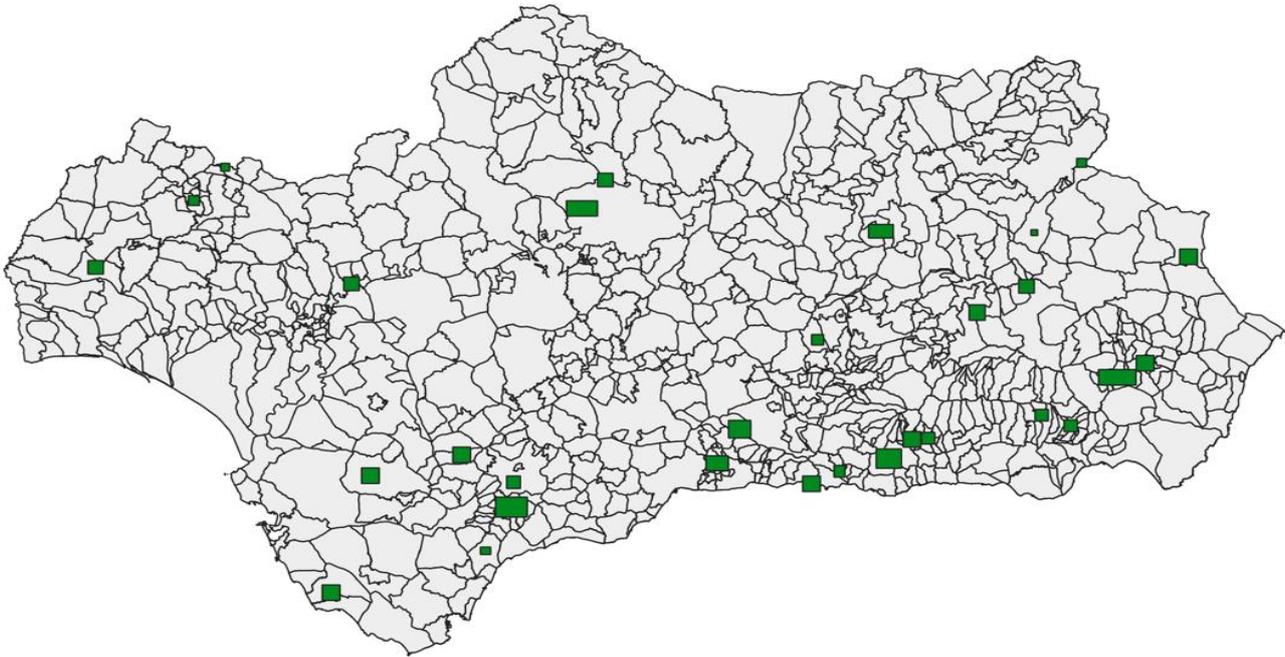
El paisaje del Paso de Zafarraya es relevante por las huertas que se encuentran en torno a los asentamientos, en ruedos. La horticultura aquí es de suma importancia, con el cultivo de hortalizas como habas y espárragos, aprovechando los recursos hídricos locales. El uso de técnicas tradicionales de riego ha permitido la configuración de un paisaje agrario productivo, que sigue siendo fundamental para la economía local.

En la Serranía de Ronda, el paisaje agrario del Genal (Málaga) es otro ejemplo donde la horticultura en terrazas ha moldeado el paisaje. Las localidades de Igualeja y Pujerra destacan por sus cultivos en terrazas, donde se aprovechan los recursos hídricos limitados mediante sistemas de acequias. Los huertos familiares y la producción hortícola en terrazas son esenciales para la subsistencia y la continuidad del paisaje cultural.



Cultivo

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



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

PICAs	DEMARCACIÓN PAISAJÍSTICA	MUNICIPIOS
Paisaje vitivinícola de Ohanes	Alpujarra y Valle de Lecrín, Almería	Ohanes
Paisaje molinero del Barranco de Huebro	Campo de Níjar, Almería	Níjar
Paisaje agrario de Bentarique	Andarax y Campo de Tabernas, Almería	Bentarique
Paisaje de Vélez-Blanco	Hoyas de Guadix y Baza, La Sagra y Los Vélez, Almería	Vélez-Blanco

PICAs	DEMARCACIÓN PAISAJÍSTICA	MUNICIPIOS
Paisaje de Tahal, Alcudia y Chercos	Valle del Almanzora, Almería	Alcudia de Monteagud, Chercos, Tahal
Paisaje de Arcos de la Frontera	Campiñas de Jerez y Medina, Cádiz	Arcos de la Frontera
Paisaje de la desembocadura del Guadalquivir	Doñana y Bajo Guadalquivir, Cádiz, Huelva	Sanlúcar de Barrameda, Chipiona, Rota, Almonte
Paisaje de Vejer de la Frontera	Litoral de Cádiz - Estrecho, Cádiz	Vejer de la Frontera
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	Sierra de Cádiz y Serranía de Ronda, Cádiz	Grazalema
Paisaje del agua de Iznájar	Los Montes y Sierras Subbéticas, Córdoba	Iznájar
Paisaje minero del Alto Guadiato	Sierra Morena de Córdoba, Córdoba	Peñarroya-Pueblonuevo, Fuente Obejuna, Belmez, Espiel
Paisaje de Montoro	Vega del Guadalquivir, Córdoba	Montoro
Paisaje de Almodóvar del Río	Vega del Guadalquivir, Córdoba	Almodóvar del Río
Paisaje agrario del Barranco del Poqueira y la Tahá	Alpujarras y Valle de Lecrín, Granada	Bubión, Busquístar, Capileira, La Tahá, Pampaneira, Pórtugos
Paisaje agrario del valle de Lecrín	Alpujarras y Valle de Lecrín, Granada	Lecrín, El Valle, El Pinar, Nigüelas, Villamena, Dúrcal

PICAs	DEMARCACIÓN PAISAJÍSTICA	MUNICIPIOS
Paisaje minero de Busquístar	Alpujarras y Valle de Lecrín, Granada	Almegíjar, Cástaras, Busquístar
Paisaje minero de la Sierra de Lújar	Alpujarras y Valle de Lecrín, Granada	Órgiva, Vélez de Benaudalla
Paisaje agrario del Alto Río Verde	Costa granadina, Granada	Jete, Lentegí, Otívar
Paisaje de Guadix y Purullena	Hoyas de Guadix y Baza, La Sagra y Los Vélez, Granada	Guadix, Purullena
Paisaje del Cerro de Jabalcón	Hoyas de Guadix y Baza, La Sagra y Los Vélez, Granada	Baza, Zújar
Paisaje de Castellón Alto	Hoyas de Guadix y Baza, La Sagra y Los Vélez, Granada	Galera
Paisaje megalítico del Valle del Río Gor	Hoyas de Guadix y Baza, La Sagra y Los Vélez, Granada	Gor, Gorafe
Paisaje de Castril	Hoyas de Guadix y Baza, La Sagra y Los Vélez, Granada	Castril
Paisaje de Zagra	Los Montes y Sierras Subbéticas, Granada	Zagra
Paisaje del Paso de Zafarraya	Vega de Granada y Tierra de Alhama, Granada	Alcaucín, Alhama de Granada, Zafarraya
Paisaje de la romería de Alájar	Sierra Morena de Huelva, Huelva	Alájar
Paisaje de la dehesa del Chanza	Sierra Morena de Huelva, Huelva	Aroche, Rosal de la Frontera

PICAs	DEMARCACIÓN PAISAJÍSTICA	MUNICIPIOS
Paisaje de Cumbres Mayores	Sierra Morena de Huelva, Huelva	Cumbres Mayores
Paisaje del agua de Cañaverál de León	Sierra Morena de Huelva, Huelva	Cañaverál de León
Paisaje de Úbeda y Baeza	Campiña de Jaén y La Loma, Jaén	Úbeda, Baeza
Paisaje minero de Cástulo-Linares	Campiña de Jaén y La Loma, Jaén	Linares
Paisaje agrario de Pegalajar	Los Montes-Sierras Subbéticas, Jaén	Pegalajar
Paisaje de Otiñar	Los Montes-Sierras Subbéticas, Jaén	Jaén
Paisaje oleícola de Sierra Mágina	Los Montes-Sierras Subbéticas, Jaén	Albánchez de Mágina, Torres
Paisaje de Chiclana de Segura	Sierra Morena de Jaén, Jaén	Chiclana de Segura
Paisaje de Cazorla - La Iruela	Sierras de Cazorla, Segura y La Sagra, Jaén	Cazorla, La Iruela
Paisaje de Hornos	Sierras de Cazorla, Segura y la Sagra, Jaén	Hornos
Paisaje de El Yelmo	Sierras de Cazorla, Segura y La Sagra	Segura de la Sierra
Paisaje de la defensa litoral de Maro a Cerro Gordo	Axarquía y Montes de Málaga, Málaga; Costa Granadina, Granada	Nerja, Almuñécar
Paisaje de los pueblos de la Axarquía Occidental	La Axarquía y Montes de Málaga, Málaga	Almáchar, Benamargosa, El Borge, Comares, Cútar

PICAs	DEMARCACIÓN PAISAJÍSTICA	MUNICIPIOS
Paisaje de Casares	Málaga y Costa del Sol occidental, Málaga	Casares
Paisaje de Ronda	Sierra de Cádiz y Serranía de Ronda, Málaga	Ronda
Paisaje de agrario del Genal	Sierra de Cádiz y Serranía de Ronda, Málaga	Alpandeire, Cartajima, Faraján, Igualeja, Júzcar, Parauta, Pujerra
Paisaje del agua de la Cueva del Gato	Sierra de Cádiz y Serranía de Ronda, Málaga	Benaoján
Paisaje del agua de El Chorro	Sierra de Cádiz y Serranía de Ronda, Málaga	Teba, Campillos, Ardales, Antequera, Álora
Paisaje de Gaucín	Sierra de Cádiz y Serranía de Ronda, Málaga	Gaucín
Paisaje agrario de Los Alcores y la Vega del Corbones	Campaña de Sevilla, Sevilla	Carmona
Paisaje molinero del río Huéznar	Sierra Morena de Sevilla, Sevilla	San Nicolás del Puerto, Alanís
Paisaje de Constantina	Sierra Morena de Sevilla, Sevilla	Constantina
Paisaje de Cazalla de la Sierra	Sierra Morena de Sevilla, Sevilla	Cazalla de la Sierra
Paisaje de Esquivel	Vega del Guadalquivir, Sevilla	Alcalá del Río

4.2 La horticultura 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 horticultura

El *Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía* recoge una amplia variedad de bienes culturales relacionados con el conocimiento tradicional de la horticultura, que abarcan desde prácticas agrícolas y saberes hasta festividades, oficios y manifestaciones culinarias. La transmisión intergeneracional de estos saberes ha garantizado la sostenibilidad de las técnicas agrícolas y ha permitido la adaptación de los cultivos a las condiciones geográficas y climáticas particulares de cada comarca.

La horticultura en la Campiña de Jerez y Los Pedroches ha permitido la producción de hortalizas y frutales, y la creación de una rica tradición culinaria. El salmorejo cordobés, elaborado con productos frescos de la huerta, es un plato icónico que simboliza el vínculo entre horticultura y gastronomía, reflejando cómo los productos de la tierra han dado forma a la identidad cultural de la región. Otro ejemplo en la Campiña de Jerez es la elaboración del ajo caliente, un plato tradicional asociado a las labores agrícolas y festividades rurales que subraya cómo la horticultura influye en la dieta y las costumbres locales.

En la Axarquía, la Fiesta del Ajoblanco en Almáchar destaca cómo productos como el ajo y la almendra son celebrados en festividades locales, simbolizando el valor cultural de los huertos y la transmisión de saberes tradicionales de generación en generación. Este evento no solo celebra la gastronomía, sino también la importancia del huerto como fuente de alimentos y espacio cultural vital para las comunidades rurales.

En la Sierra de Aracena, la tradición del embotellado de tomates muestra el conocimiento ancestral sobre la conservación de productos hortícolas, una práctica esencial para la subsistencia familiar que permite el aprovechamiento de la producción durante todo el año. Asimismo, la elaboración de mermeladas de frutas locales, como el higo y el membrillo, se ha convertido en una actividad reconocida que mantiene vivo el patrimonio gastronómico de la región.

Otro ejemplo relevante es el Día del Huerto en Algámitas (Sierra Sur, Sevilla), donde se preservan y transmiten saberes sobre el manejo del suelo, la rotación de cultivos y el riego sostenible. Esta festividad es un espacio simbólico de intercambio cultural, donde las técnicas agrícolas se exhiben y celebran colectivamente. En la Comarca Metropolitana de Almería, la elaboración de pipirrana con tomates y pimientos secos refleja la importancia de las huertas tradicionales y las técnicas de conservación heredadas, que permiten la disponibilidad de alimentos durante todo el año.

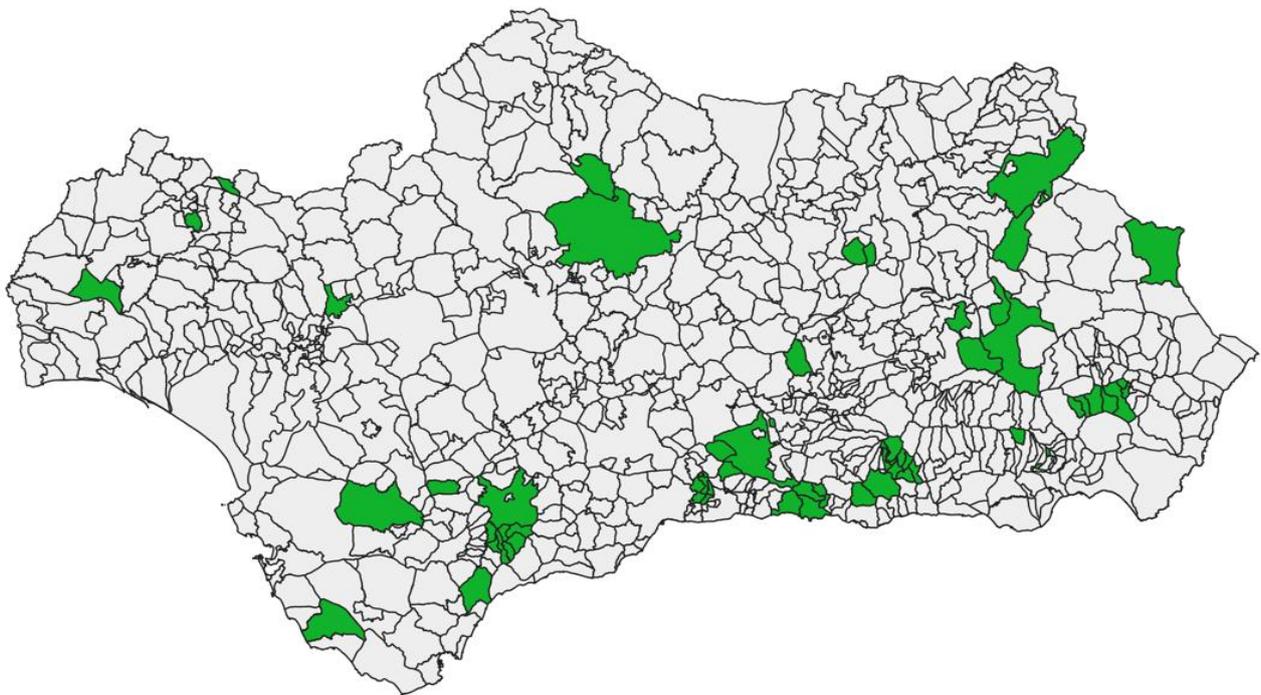
En el Bajo Guadalquivir, el cultivo de tomate en La Puebla del Río y Los Palacios y Villafranca ha sido fundamental no solo por su valor económico, sino también por el uso de técnicas tradicionales, como la selección de semillas y los sistemas de riego. Estas prácticas agrícolas son esenciales para la comunidad, asegurando una producción constante y de alta calidad en la región.

La horticultura en terrazas en Castril (Granada) es un excelente ejemplo de adaptación a las difíciles condiciones geográficas de la zona. Las prácticas de construcción de terrazas y manejo del agua han permitido la creación de paisajes agrarios sostenibles y la conservación de la fertilidad del suelo en estas áreas montañosas. En la Alpujarra Granadina, la técnica de secado de hortalizas al aire libre, como el pimiento para la elaboración de ñoras, es otra práctica destacada que refleja la creatividad y adaptación de las comunidades a los recursos locales.

En Sanlúcar de Barrameda (Costa Noroeste de Cádiz), los navazos son terrenos hortícolas cercanos a las marismas donde el manejo tradicional del agua en suelos salinos ha sido esencial para el cultivo de hortalizas. Esta ingeniosa adaptación a las condiciones ambientales demuestra la capacidad de la comunidad para desarrollar prácticas agrícolas sostenibles que se ajustan a las limitaciones naturales del entorno.

La Sierra de las Nieves (Málaga) es otro espacio relevante donde el cultivo de hortalizas y frutales se combina con prácticas de recolección de plantas silvestres, como el espárrago y el hinojo, integrando la horticultura con la etnobotánica y resaltando la biodiversidad agrícola en la región.

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



Bienes de patrimonio inmaterial relacionados con la horticultura

BIEN	COMARCA	MUNICIPIOS
Horticultura	Campaña de Jerez, Cádiz	Jerez de la Frontera
Horticultura	Los Pedroches, Córdoba	El Guijo
Horticultura	Poniente granadino, Granada	Huétor Tájar
Horticultura	Comarca de Guadix, Granada	Benalúa
Horticultura	Costa tropical, Granada	Almuñécar
Horticultura	Valle del Lecrín, Granada	Nigüelas
Horticultura	Comarca metropolitana de Granada, Granada	Monachil
Horticultura	Comarca metropolitana de Granada, Granada	Láchar
Horticultura	Cuenca minera, Huelva	Campofrío
Horticultura	Comarca de Antequera, Málaga	Sierra de Yeguas
Horticultura	Sierra Sur, Sevilla	Marinaleda
Horticultura	Sierra Sur, Sevilla	Martín de la Jara
Agricultura en terrazas	Huéscar, Granada	Castril
Huerta de Conil	La Janda, Cádiz	Conil de la Frontera
Navazos de Sanlúcar de Barrameda	Costa Noroeste de Cádiz, Cádiz	Sanlúcar de Barrameda
El Sorteo de las Hazas de Suerte	La Janda, Cádiz	Vejer de la Frontera
Elaboración del arranque roteño	Campaña de Jerez, Cádiz	Jerez de la frontera
Gazpacho caliente	La Janda, Cádiz	Benalup-Casas Viejas
Elaboración de berenjenas en vinagre	Valle del Guadiato, Córdoba	Belmez

BIEN	COMARCA	MUNICIPIOS
Elaboración de boniatos en almíbar	Alpujarra granadina, Granada	Válor
Elaboración de calabaza confitada	Alpujarra granadina, Granada	Válor
Elaboración de faroles de melón	Poniente granadino, Granada	Sálar
Embotellado de tomates	Sierra de Aracena, Huelva	Almonaster la Real
Elaboración de porra antequerana	Comarca de Antequera, Málaga	Antequera
Elaboración de las sopas perotas	Valle del Guadalhorce, Málaga	Álora
Cultivo del tomate	Bajo Guadalquivir, Sevilla	Los Palacios y Villafranca
Cultivo del tomate	Bajo Guadalquivir, Sevilla	La Puebla del Río
Día del huerto	Sierra Sur, Sevilla	Algámitas
Elaboración de pipirrana	Comarca metropolitana de Almería, Almería	Rioja
Elaboración de ajoblanco	Comarca metropolitana de Almería, Almería	Rioja
Recolección y consumo de chumbos	Levante almeriense, Almería	Cuevas del Almanzora
Elaboración de la berza jerezana	Campiña de Jerez, Cádiz	Jerez de la Frontera
Elaboración del ajo caliente	Campiña de Jerez, Cádiz	Jerez de la Frontera
Elaboración de salmorejo adamuceño	Alto Guadalquivir, Córdoba	Adamuz
Elaboración de dulce de membrillo	Campiña Sur, Córdoba	Puente Genil
Salmorejo cordobés	Comarca metropolitana de Córdoba, Córdoba	Córdoba
Elaboración del rin ran	Comarca de Guadix, Granada	Jerez del Marquesado
Potaje de Santa Bárbara	Andévalo, Huelva	Alosno

BIEN	COMARCA	MUNICIPIOS
Picadillo de gurumelos, potaje y revuelto de gurumelos	Andévalo, Huelva	Paymogo
Elaboración de borullos con conejo	Sierra Mágina, Jaén	Albánchez de Mágina
Producción de ajos	Sierra Sur-Martos, Jaén	Jamilena
Fiesta del Ajoblanco	La Axarquía, Málaga	Almáchar
Elaboración de ajoblanco	La Axarquía, Málaga	Almáchar
Guiso de tagarnina	Campaña Morón-Marchena, Sevilla	Morón de la Frontera
Potaje de Santa Bárbara	Vega de Sevilla, Sevilla	Villanueva de Río y Minas

5. Experiencias de horticultura

En el marco de este proyecto, una experiencia se define como una iniciativa que revitaliza y pone en valor los conocimientos asociados al cultivo y manejo de huertas, contribuyendo a la preservación del patrimonio cultural, agrícola y natural. Estas experiencias deben alinearse con los siguientes principios fundamentales:

- **Sostenibilidad:** integrar prácticas que promuevan la sostenibilidad ambiental, social y económica, respetando los ciclos naturales de los cultivos, la biodiversidad y los sistemas tradicionales de riego, como las acequias o los regadíos históricos. Además, deben fomentar el uso responsable de los recursos locales y la conservación del suelo.
- **Participación:** implicar activamente a las comunidades locales, desde agricultores hasta expertos en horticultura, en todas las etapas de la iniciativa, desde su planificación hasta su implementación. Esto asegura la transmisión intergeneracional del saber hortícola, fortaleciendo la cohesión social y el sentido de pertenencia al territorio.
- **Replicabilidad:** ser adaptables y transferibles a otras zonas con características agroecológicas similares, facilitando así la expansión de prácticas hortícolas sostenibles y tradicionales a diferentes contextos geográficos y culturales.
- **Permanencia:** generar resultados duraderos que garanticen la continuidad de las técnicas hortícolas tradicionales y el mantenimiento de los paisajes culturales asociados a la horticultura, como las vegas, terrazas y ruedos.
- **Dimensión:** involucrar a diversos actores, desde horticultores y asociaciones locales hasta instituciones educativas y administraciones públicas, promoviendo una gestión colaborativa y multisectorial del conocimiento hortícola tradicional.

Red Andaluza de Semillas "Cultivando Biodiversidad"

- Año: 2003.
- Descripción: la Red Andaluza de Semillas es una organización sin ánimo de lucro dedicada a la recuperación de las variedades locales de cultivo y el saber campesino tradicional en Andalucía. Su principal objetivo es fomentar la gestión colectiva de la biodiversidad agrícola y promover sistemas alimentarios agroecológicos sostenibles. Entre sus actividades destacan la Feria Andaluza de la Biodiversidad Agrícola, un encuentro anual sobre la biodiversidad cultivada, y la gestión de la Red de Intercambio de Semillas, una iniciativa para conservar y compartir variedades locales. Además, la organización impulsa proyectos de investigación como DIVERSIFOOD y CERERE, ambos financiados por la Unión Europea para evaluar la diversidad de plantas cultivadas y promover sistemas agroalimentarios basados en la biodiversidad.
- Web: <https://www.redandaluzadesemillas.org>

Living Soils Project (España, Portugal, Francia)

- Año: 2021.
- Descripción: el proyecto Living Soils (Suelos Vivos) tiene como objetivo la regeneración de suelos agrícolas mediante técnicas innovadoras de horticultura sostenible y agroecología en España, Portugal y Francia. El enfoque se centra en aumentar la biodiversidad de las fincas, mejorar la salud del suelo para la producción hortícola y reducir el uso de insumos químicos. Además, el proyecto impulsa la participación de horticultores, agricultores y técnicos locales en prácticas regenerativas, con el objetivo de crear un modelo replicable en otras zonas de Europa afectadas por la degradación del suelo.
- Web: <https://www.livingsoils.eu>

Axarquía Sostenible (Málaga, España)

- Año: 2023.
- Descripción: este proyecto desarrolla un sistema innovador de fertirriego con agua regenerada, mejorando la eficiencia hídrica en cultivos subtropicales como el mango, el aguacate y la pitaya. También incorpora una herramienta digital para optimizar la dosificación de fertilizantes y nutrientes, reduciendo el uso de químicos. El proyecto busca mitigar el impacto de la escasez de agua en la Axarquía y generar un modelo replicable en zonas con problemas hídricos similares.
- Web: <https://www.redpac.es/noticia/el-grupo-operativo-axarquia-sostenible-estudia-el-uso-una-herramienta-digital-y-agua>

Nuestras Huertas Sierra Norte (Madrid, España)

- Año: 2021.
- Descripción: este proyecto agroecológico en la Sierra Norte de Madrid fomenta la producción local y el consumo de cercanía mediante circuitos cortos de comercialización. Seleccionado por la campaña “¡Alimenta la próxima Cosecha!”, busca mantener márgenes comerciales para que las actividades agrícolas sostenibles prosperen en la región. Además de recibir apoyo mediante crowdfunding, el proyecto ha sido impulsado por el Grupo Operativo Madrid KmRegión y la Fundación Triodos.
- Web: <https://www.nuestrahuertas.com/>

Alpujarra Agroecológica (Almería, España)

- Año: 2024.
- Descripción: el proyecto "Alpujarra Agroecológica: innovación y tradición" busca revitalizar la horticultura y agricultura en la Alpujarra almeriense mediante la combinación de cultivos tradicionales y resilientes ante el cambio climático. A través de parcelas piloto, talleres formativos, y la colaboración con IFAPA, se promueve la agroecología como motor de atracción y fijación de población rural. El proyecto también incluye infraestructuras agroecológicas y laboratorios vivos para innovar en horticultura utilizando variedades locales.
- Web: <https://alpujarraalmeria.es/alpujarra-agroecologica>

Red TERRAE (España)

- Año: 2012.
- Descripción: la Red TERRAE es una iniciativa que promueve la agroecología y la soberanía alimentaria a través de la creación de bancos de tierras, el fomento de circuitos cortos de comercialización y la colaboración entre municipios rurales. Busca dinamizar el uso de tierras en desuso mediante la incorporación de prácticas sostenibles, apoyando a pequeños horticultores y facilitando la regeneración de suelos y biodiversidad. El proyecto también facilita el intercambio de conocimientos y la formación en técnicas agroecológicas y hortícolas.
- Web: <https://www.tierrasagroecologicas.es/>

Conocimientos Tradicionales Relativos a la Biodiversidad (España)

- Año: 2020.
- Descripción: este proyecto, impulsado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, pone en valor el conocimiento tradicional relacionado con la gestión sostenible de la biodiversidad. A través de exposiciones y estudios, se fomenta el uso y conservación de prácticas tradicionales que benefician a los ecosistemas y la biodiversidad. El proyecto busca sensibilizar a la sociedad sobre el impacto positivo de estos saberes en la conservación del medio ambiente.
- Web: <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/exposiciones-del-ceneam/exposiciones-temporales/conocimientos-tradicionales-biodiversidad.html>

The World Vegetable Center's household garden model (Asia y África)

- Año: en curso.
- Descripción: Este modelo de huertos familiares ha sido desarrollado por el World Vegetable Center para mejorar la seguridad alimentaria en comunidades rurales de Asia y África. El proyecto promueve la participación local en todas las etapas, desde la planificación hasta la cosecha, y ha demostrado ser replicable en diferentes contextos, proporcionando una fuente continua de alimentos nutritivos. Se enfoca en la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible del agua.

“De Mayor a menor” (Segovia, Ávila, Palencia, Salamanca y Zaragoza)

- Año: 2011-2014.
- Descripción: Este proyecto piloto, parte de la Red Natura 2000, implementado en varias provincias de España, busca recuperar el conocimiento tradicional de las personas mayores en áreas rurales. Incluye actividades como la creación de bancos de semillas, huertos tradicionales, y formación en horticultura y artesanía alimentaria. El proyecto ha involucrado a más de 3.000 personas, revitalizando economías rurales mediante la transferencia intergeneracional de saberes.

6. Mapa de agentes e informantes de la horticultura

AGENTE CLAVE	LOCALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN
Asociación AlVelAl	Granada y Almería	AlVelAl trabaja en la regeneración de suelos y promoción de la horticultura sostenible en el sureste español, colaborando con agricultores y horticultores locales para implementar sistemas agroecológicos que beneficien tanto a la producción como al ecosistema.
Fundación Savia	Sevilla	Organización que promueve la defensa de la agricultura y la horticultura sostenible en Andalucía, con un enfoque en la conservación de la biodiversidad y la promoción de sistemas agrícolas responsables y resilientes.
Asociación Subbética Ecológica	Córdoba	Organización dedicada a la horticultura ecológica en la Subbética cordobesa, promoviendo sistemas de consumo local y sostenible. Trabajan en la preservación de la biodiversidad hortícola tradicional.
Red TERRAE	España	Promueve la agroecología mediante bancos de tierras y redes de horticultura comunitaria en colaboración con municipios rurales, impulsando la sostenibilidad y el uso responsable de la tierra.
Plataforma Salvemos la Vega	Granada	Movimiento que lucha por la protección de la Vega de Granada y su uso agrícola sostenible.
Somos Vega. Somos Tierra	Granada	Iniciativa que promueve la defensa de la Vega de Granada y sus valores agrícolas.
InterVegas Andalucía	Andalucía	Red de colectivos en defensa de los territorios agrarios. Trabajan en la protección y conservación activa de la Vega de Granada, promoviendo la sostenibilidad y la recuperación de técnicas agrícolas tradicionales.

AGENTE CLAVE	LOCALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN
Asociación Valle y Vega	Granada	Cooperativa agroecológica de Granada que promueve la producción y comercialización de alimentos ecológicos locales mediante canales cortos de comercialización. Trabajan con productos de huerta, panadería, aceites y otros alimentos ecológicos, asegurando el contacto directo entre productores y consumidores para fomentar el consumo responsable y sostenible.

7. Referencias documentales

- Acosta Naranjo, R. y Díaz Diego, J. (2008) Y en sus manos la vida. Los cultivadores de las variedades locales de Tentudía. Centro de Desarrollo Comarcal de Tentudía (CEDECO). *MESTO. Cuadernos monográficos de Tentudía*, n.º 7. Disponible en: https://personal.us.es/racosta/Articulos/ACOSTA-NARANJO_DIAZ_Y_en_sus_manos_la_vida.pdf [Consulta: 24/05/2025]
- Alonso Mielgo, A.M., Pouliquen, Y., Guzmán Casado, G.I. y Sevilla Guzmán, E. (2000) Traditional Knowledge and the Management of Vegetable Gardens in four Andalusian Municipalities (Spain). En: *Technical and social systems approaches for sustainable rural development*, pp: 313-318. Disponible en: https://juntadeandalucia.es/export/drupaljda/1337166798Technical_and_Social_systems_approaches_for_sustainable_rural_development_BAJA.pdf [Consulta: 24/05/2025]
- Cantero, P.A. y Ruiz-Ballesteros, E. (2012) El alimento y su dimensión socio-ecológica. En torno al tomate “rosao” de la Sierra de Aracena. *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, vol. 67, n.º 2, pp. 385-408. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/274778485_El_alimento_y_su_dimension_socio-ecologica_En_torno_al_tomate_rosao_de_la_Sierra_de_Aracena [Consulta: 24/05/2025]
- Cantón Delgado, M. y Rodríguez Mateos, J. (1988) Para una etnografía del útil de labranza: La cultura material tradicional en la comarca de Palma del Río. *Revista Ariadna*, n.º 5, pp. 29-79. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7334102&orden=0&info=link> [Consulta: 24/05/2025]
- Carrascosa-García, M., Yanes Figueroa, M., González Muñoz, M. y Soriano Niebla, J.J. (2018) *Estudio de caso: Producción y valorización de variedades locales de zanahoria morada en Andalucía*. Red Andaluza de Semillas “Cultivando Biodiversidad”. Disponible en: <https://www.redandaluzadesemillas.org/recursos/estudio-de-caso-produccion-y-valorizacion-de-variedades-locales-de-zanahoria-morada-en> [Consulta: 24/05/2025]
- Gimeno García, H. y Guzmán Casado, G.I. (2006) Hortelanos y variedades tradicionales en el municipio de Castril (Granada). En: *Actas del VII Congreso de SEAE «Agricultura y Alimentación Ecológica»*, Zaragoza, pp. 436-447. Disponible en: <https://orgprints.org/id/eprint/29754/1/actas-zaragoza-vd.pdf> [Consulta: 24/05/2025]

- González Lera, R. y Guzmán Casado, G.I. (2006) Los policultivos en la agricultura tradicional de la Vega de Granada. En: *Actas del VII Congreso de SEAE «Agricultura y Alimentación Ecológica», Zaragoza*, pp. 423-435. Disponible en: [https://orgprints.org/id/eprint/29754/1/actas-zaragoza-
vd.pdf](https://orgprints.org/id/eprint/29754/1/actas-zaragoza-
vd.pdf) [Consulta: 24/05/2025]
- González Lera, R. y Guzmán Casado, G.I. (2006) Las variedades tradicionales y el conocimiento asociado a su uso y manejo en las huertas de la Vega de Granada. En: *Actas del VII Congreso de SEAE «Agricultura y Alimentación Ecológica», Zaragoza*, pp. 408-422. Disponible en: [https://orgprints.org/id/eprint/29754/1/actas-zaragoza-
vd.pdf](https://orgprints.org/id/eprint/29754/1/actas-zaragoza-
vd.pdf) [Consulta: 24/05/2025]
- Martín Fernández, E. (2010) *La memoria biocultural de Laujar de Andarax: Conocimientos campesinos del manejo de la huerta tradicional y usos de las variedades locales*. Trabajo Fin de Maestría: Un enfoque sustentable de la agricultura ecológica. Universidad Internacional de Andalucía. Disponible en: https://www.osala-agroecologia.org/IMG/pdf/ESTHER_MARTIN_FERNANDEZ.pdf [Consulta: 24/05/2025]
- Mata Moreno, C., Maurer, P., Rodríguez Estévez, V. y Fernández Reyes, A. (2004) *Recopilación del conocimiento ganadero tradicional de la comarca de la Sierra de Cádiz y su validación para la reconversión e implantación de la ganadería ecológica*. Universidad de Córdoba
- Mesa Jiménez, S. (1996) *Estudio etnobotánico y agroecológico de la comarca de la Sierra de Mágina (Jaén)*. Universidad Complutense de Madrid, Tesis doctoral
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente (2018) *Inventario Español de los Conocimientos Tradicionales relativos a la Biodiversidad Agrícola*. Disponible en: [https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/biodiversidad/temas/inventarios-
nacionales/pbl_lect_tcm30-164090.pdf](https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/biodiversidad/temas/inventarios-
nacionales/pbl_lect_tcm30-164090.pdf) [Consulta: 24/05/2025]
- Muñoz Pineda, C. (2010) *Caracterización de variedades locales hortícolas andaluzas*. Universidad de Barcelona, Máster Agricultura Ecológica. Disponible en: [https://archivo.redandaluzadesemillas.org/IMG/pdf/0-
_PORTADA.pdf](https://archivo.redandaluzadesemillas.org/IMG/pdf/0-
_PORTADA.pdf) [Consulta: 24/05/2025]
- Navarro Alcalá-Zamora, P. (2002) *El Tratadillo de Agricultura Popular*. Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura y Pesca. Disponible en: [https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/1337166159Tratadillo_de_Agricultura_Popular
__BAJA.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/1337166159Tratadillo_de_Agricultura_Popular
__BAJA.pdf) [Consulta: 24/05/2025]
- Pallarés, J., Carravedo, M. y Errea Abad, P. (2004) *Recuperación de especies frutícolas y hortícolas antiguas*. Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Zaragoza (CITA). *Surcos de Aragón*, n.º 87, pp. 34-38

- Red Andaluza de Semillas “Cultivando Biodiversidad” (2011) *Caracterización de variedades hortícolas andaluzas*.
- Red Andaluza de Semillas “Cultivando Biodiversidad” (2019) *Evaluación participativa de variedades locales de trigo y tomate en Andalucía*. Disponible en: <https://redandaluzadesemillas.org/sites/default/files/recursos/2019/190821%20Informe%20DIVERSIFOOD%20evaluacion%20trigos%20y%20tomates.pdf> [Consulta: 24/05/2025]
- Rodríguez Franco, R. e Ibanos Núñez, C. (2010) *Biodiversidad y Conocimiento Local. Las variedades cultivadas autóctonas en el Entorno de Doñana*. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/329559761_Biodiversidad_y_Conocimiento_Local_Las_variedades_cultivadas_autoctonas_en_el_Entorno_de_Donana [Consulta: 24/05/2025]
- Rodríguez Franco, R., Ibanos Núñez, C. y Acosta Naranjo, R. (2012) Situación actual y potencial de recuperación de la biodiversidad cultivada en Doñana. *Agroecología*, vol. 7, n.º 2, pp. 31-39. Disponible en: <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/182831> [Consulta: 24/05/2025]
- Romero Molina, J.M., González-Tejero, M.R. y Molero Mesa, J. (2011) *Investigación sobre la biodiversidad agrícola en la Alpujarra Granadina*. Departamento de Botánica, Universidad de Granada. Disponible en: https://www.redandaluzadesemillas.org/sites/default/files/recursos/2020/Biodiversidad%20agricola%20en%20la%20Alpujarra%20granadina_2011.pdf [Consulta: 24/05/2025]
- Sanz García, I. (2011) *Estudio sobre conocimiento campesino en relación con el manejo de las semillas en una comarca de interés agroecológico: la sierra de Huelva*. Trabajo de Fin de Máster, Universidad Internacional de Andalucía. Disponible en: https://archivo.redandaluzadesemillas.org/IMG/pdf/Conocimiento_campesino_en_relacion_con_el_manejo_de_las_semillas_en_la_sierra_de_Huelva-Sanz.pdf [Consulta: 24/05/2025]
- Soriano Niebla, J.J. (2004) *Hortelanos de la Sierra de Cádiz: Las variedades locales y el conocimiento campesino sobre el manejo de los recursos genéticos*. Mancomunidad de Municipios Sierra de Cádiz, Red Andaluza de Semillas “Cultivando Biodiversidad”, Proyecto Equal-Adaptagro. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/257410791_Hortelanos_de_la_Sierra_de_Cadiz_Las_variedades_locales_y_el_conocimiento_campesino_sobre_el_manejo_de_los_recursos_geneticos [Consulta: 24/05/2025]
- Varela, J. (2000) *Recopilación de variedades autóctonas en la provincia de Almería*. Universidad de Almería

PACTO



PAISAJES CULTURALES, CONOCIMIENTOS TRADICIONALES Y CAMBIO CLIMÁTICO

Con el apoyo de:



Realiza:

