



GUÍA DE ADAPTACIÓN AL  
CAMBIO CLIMÁTICO PARA EL  
**CAMINO DE SANTIAGO**  
**FRANCÉS**



Guía para la Adaptación al Cambio Climático del Camino de Santiago Francés 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).



## GUÍA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO PARA EL **CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS**

**Edita:**

Fundación Santa María la Real  
Avda. Ronda 1-3 34800 Aguilar de Campoo Palencia  
[www.santamarialareal.org](http://www.santamarialareal.org)

1ª edición, abril 2025  
© Fundación Santa María la Real

**Texto:** Rafael Quintía Pereira  
Ab Origine. Antropoloxía, producción e xestión cultural, SLU.

**Maquetación:** porENDE estudio gráfico

**Depósito Legal:** DL P 62-2025  
Impreso en España

Las opiniones y documentación aportadas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad del autor o autores de los mismos, y no reflejan necesariamente los puntos de vista de las entidades que apoyan económicamente el proyecto.

Acceso abierto y libre consulta, descarga y reproducción siempre que se otorgue el crédito a los autores.  
No puede utilizarse el material para una finalidad comercial.

Con el apoyo de:



Organiza:



# ÍNDICE



## 1 EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS / 8

## 2 LOS PAISAJES DEL CAMINO DE SANTIAGO / 10

## 3 EL CAMBIO CLIMÁTICO Y SU ADAPTACIÓN A ÉL / 14

## 4 EL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL CAMINO DE SANTIAGO / 16

## 5 LA IMPORTANCIA DEL PATRIMONIO CULTURAL / 18

## 6 LOS SABERES VERNÁCULOS / 20

## 7 LA GUÍA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS / 24

## 8 SABERES Y PRÁCTICAS VERNÁCULAS PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO / 26

### Prácticas agrario-ganaderas

- 1 Agricultura ecológica / 30
- 2 Ecoagroturismo / 32
- 3 Pastoreo extensivo / 34
- 4 Cría de caballos autóctonos en el monte / 36
- 5 Conservación de razas autóctonas / 38
- 6 Viticultura tradicional / 40
- 7 Cultivo de setas / 42
- 8 Producción tradicional de quesos / 44
- 9 Apicultura tradicional / 46
- 10 Productos Denominación de Origen Protegida / 48
- 11 Reforestación con frondosas y especies autóctonas / 50
- 12 El minifundio / 52
- 13 Huertos urbanos / 54

### Técnicas de construcción

- 22 Arquitectura popular / 72
- 23 Bioconstrucción / 74
- 24 Conservación de pavimentos naturales de tradición / 76
- 25 Vedación viva / 78
- 26 Plantación de árboles en los lindes de los caminos / 80
- 27 La gloria / 82

### Sistemas económicos de intercambio

- 28 Economía de proximidad / 84
- 29 Ferias de ganado / 86
- 30 Ferias y mercados / 88
- 31 Bancos de semillas / 90
- 32 Grupos de consumo responsable / 92

### Saberes y oficios tradicionales

- 14 Alfarería / 56
- 15 Ebanistería / 58
- 16 Cestería / 60
- 17 Forja / 62
- 18 Producción tradicional de textiles / 64
- 19 Etnobotánica / 66
- 20 Obradores tradicionales de pan / 68
- 21 Conservas artesanales / 70

### Mecanismos de gestión comunitaria y usos sociales

- 33 Concejos populares, juntas o asambleas vecinales / 94
- 34 Trabajo comunal / 96
- 35 Comunidad de regantes / 98
- 36 Comunidades de montes / 100
- 37 El sentimiento de comunidad / 102
- 38 La hospitalidad jacobea / 104
- 39 Los cuidados / 106



# PRÓLOGO

El Camino de Santiago Francés es mucho más que una histórica ruta de peregrinación, es un patrimonio vivo, conformado por paisajes, comunidades humanas, culturas, usos y saberes tradicionales que han perdurado a lo largo de los siglos. En este contexto, la Guía de Adaptación al Cambio Climático en el Camino de Santiago Francés surge con el propósito de visibilizar, recuperar y actualizar parte de esos saberes vernáculos y conocimientos ancestrales para hacer frente a uno de los mayores desafíos de nuestro tiempo: el cambio climático.

Ante este escenario de transformación climática, la guía se presenta como una herramienta para fortalecer la adaptación del territorio, rescatando saberes y prácticas que, a lo largo de los siglos, han demostrado ser resilientes y sostenibles además de eficaces y adaptativas. Su objetivo es promover la colaboración entre los actores locales, compartir experiencias y asegurar la conservación de un legado natural y cultural único, garantizando que las futuras generaciones puedan seguir disfrutando de un Camino vivo y sostenible.

Esta guía es también una invitación a peregrinos, visitantes y habitantes del Camino a reflexionar sobre la importancia de proteger este patrimonio cultural y natural único, asegurando su sostenibilidad y su transmisión a las generaciones futuras como herramienta para la adaptación al cambio climático y para conseguir una vida más saludable y sostenible. Al mismo tiempo, las prácticas que promueve contribuirán a mejorar la imagen y el atractivo turístico y cultural del Camino, fomentando una cultura de respeto y cuidado del medio ambiente, y reforzando el compromiso con su conservación y disfrute a largo plazo.

# 1

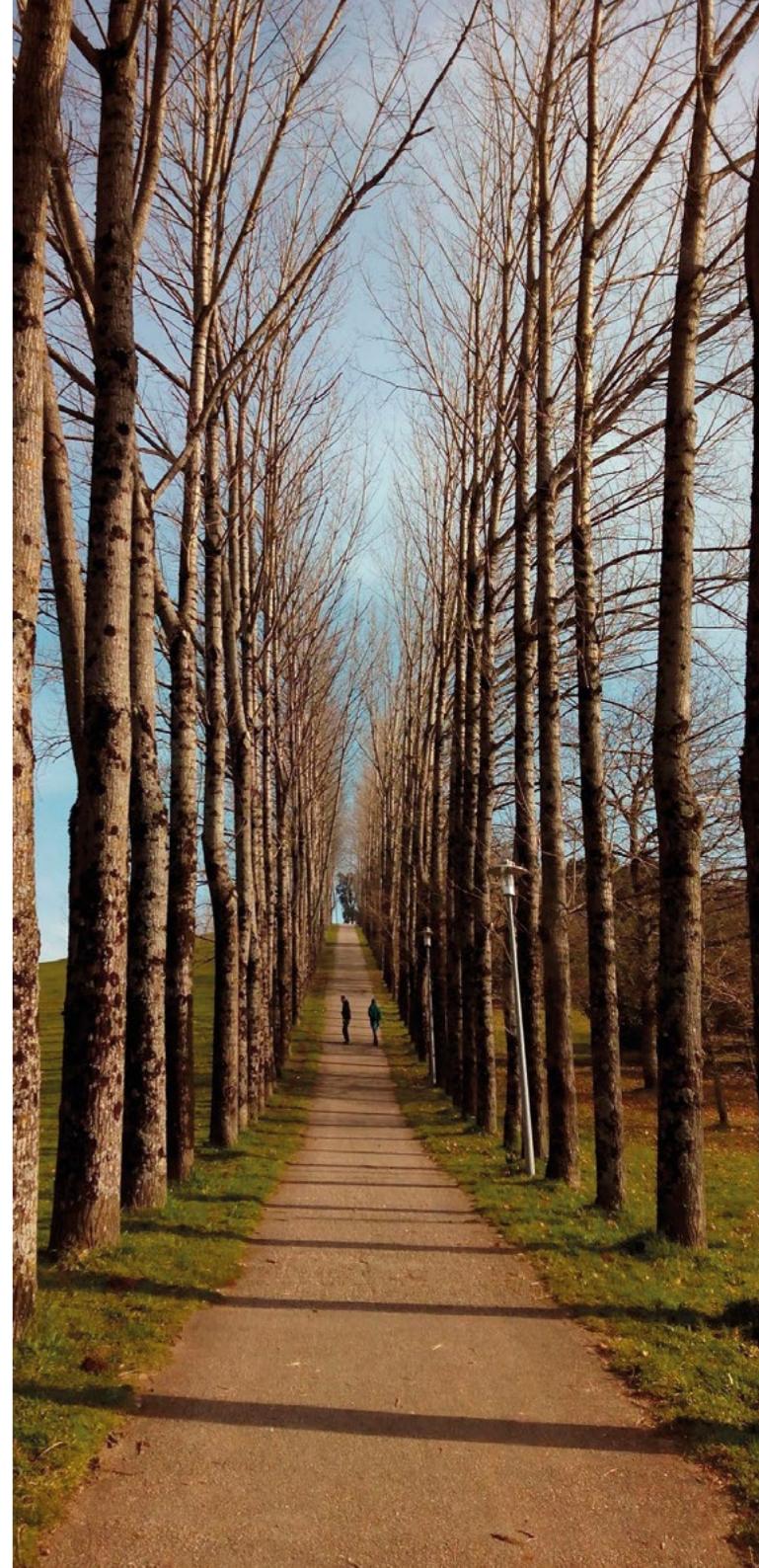
## EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

El Camino de Santiago Francés fue declarado en 1987 por el Consejo de Europa el primer Itinerario Cultural Europeo y en 1993 Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO. El concepto de itinerario cultural, tal y como lo definió el Comité Científico Internacional de Itinerarios Culturales del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (CIC-ICOMOS) hace referencia a una vía de comunicación terrestre, acuática, mixta o de otra naturaleza, físicamente determinada y caracterizada por tener su propia y específica dinámica y funcionalidad histórica, manifiesta en intercambios continuos multidimensionales y mutuos de personas, bienes, ideas, conocimientos y valores en el interior de un país o, como es el caso del Camino, entre varios países y regiones durante un período significativo de tiempo. Esta dinámica de intercambio ha generado una fecundación múltiple y mutua de las culturas en el espacio y en el tiempo que se manifiesta tanto en su patrimonio tangible como intangible.

El Camino de Santiago Francés, como itinerario cultural, es un bien cultural complejo, derivado de la diversidad en la naturaleza de las manifestaciones culturales implicadas. Además hay que tener en cuenta las múltiples manifestaciones inmateriales relacionadas con este itinerario, como es el caso de los saberes vernáculos y las prácticas y oficios tradicionales objeto de esta guía. Hay que entender el Camino de Santiago como un bien que interrelaciona sincrónicamente y diacrónicamente diversos bienes culturales unidos entre sí por los vasos comunicantes de la ruta física en sí misma.

El Camino es un patrimonio vivo que se basa en el enriquecimiento mutuo del intercambio. Un instrumento que debe fomentar la participación ciudadana en un patrimonio cultural democráticamente definido, que no solo es interesante por su belleza y antigüedad, por sus paisajes y recursos naturales o por sus gentes y patrimonio sino también por su valor inmaterial y por su potencialidad como fuente de aprendizaje.

El Camino de Santiago Francés es, pues, una "autopista global de conocimiento y cultura" debido a que durante siglos ha sido un camino de peregrinación y un lugar de encuentro para personas de diferentes culturas, idiomas y orígenes. A lo largo de los años, se han creado redes de intercambio de conocimientos y experiencias entre los peregrinos y las comunidades locales, y se ha compartido una rica tradición cultural. El Camino de Santiago Francés puede volver a ser utilizado como un medio para compartir conocimientos y experiencias sobre la forma en que diferentes comunidades humanas están abordando el cambio climático y la adaptación a sus impactos. Al hacerlo, puede fomentar la colaboración y el intercambio de ideas entre las comunidades locales, los peregrinos y otros actores relevantes, lo que podría ayudar a encontrar soluciones más eficaces y sostenibles a los desafíos del cambio climático. Esta Guía de adaptación al cambio climático en el Camino de Santiago Francés pretende recuperar esa idea del Camino como autopista de conocimiento.



# 2

## LOS PAISAJES DEL CAMINO DE SANTIAGO

En el marco del proyecto «Guía de adaptación al cambio climático para el Camino de Santiago Francés», la Fundación Santa María la Real a través del área de Cultura, Patrimonio y Paisaje ha realizado una clasificación de 24 tipos de paisajes diferentes en el Camino de Santiago Francés, que comprenden 69 unidades paisajísticas a lo largo de 5 regiones y 173 municipios.

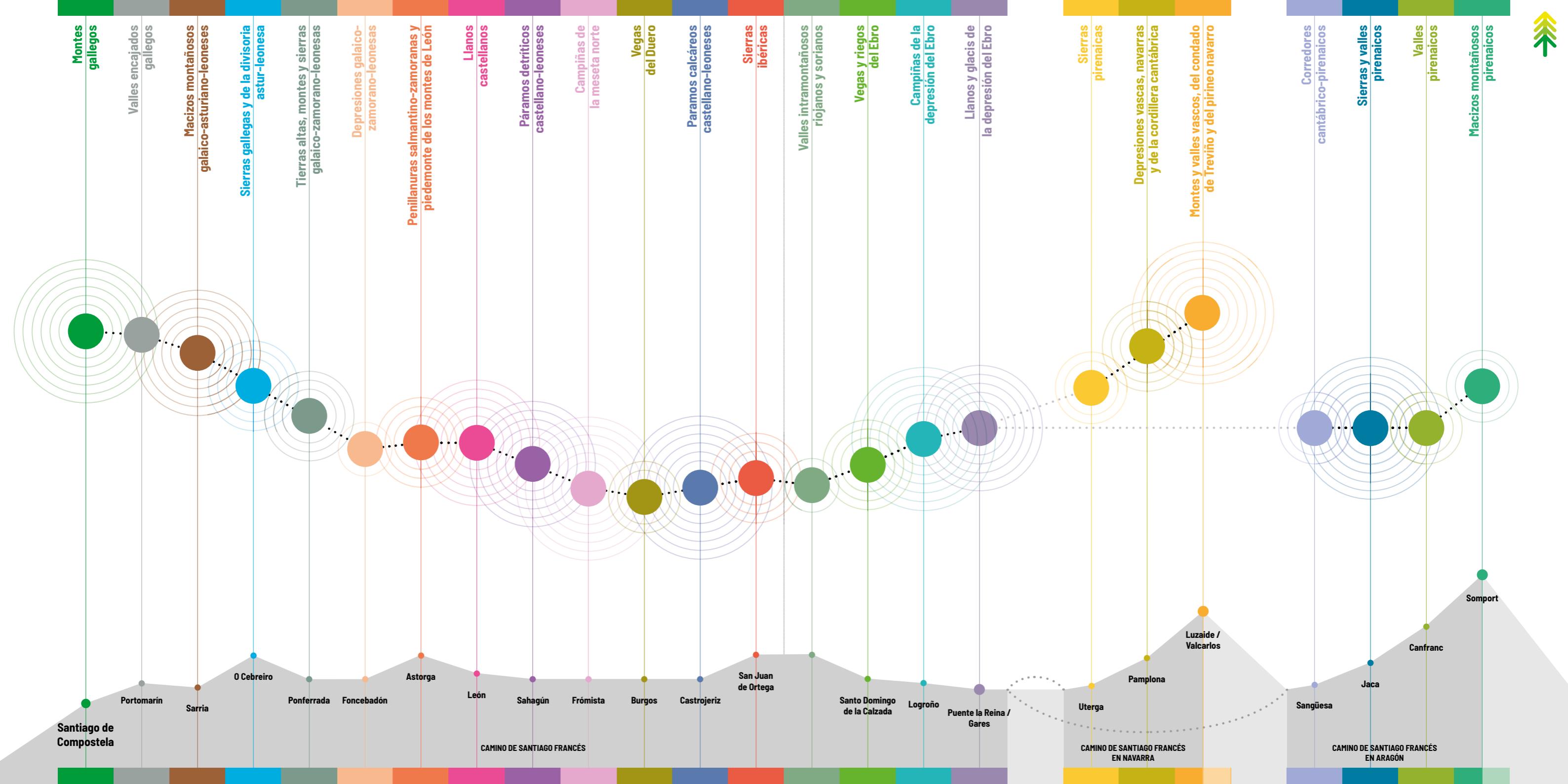
Cada uno de esos paisajes se corresponde con una determinada orografía, morfología física y con sus propias particularidades climáticas que dan lugar a una flora y a una fauna determinada portadora de su propio ecosistema.

Estos paisajes son:

- Montes y valles vascos, del condado de Treviño y del pirineo navarro
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Sierras pirenaicas
- Macizos montañosos pirenaicos
- Valles pirenaicos
- Sierras y valles pirenaicos
- Corredores cantábrico-pirenaicos
- Llanos y glacis de la depresión del Ebro
- Campiñas de la depresión del Ebro
- Vegas y riegos del Ebro
- Valles intramontañosos riojanos y sorianos
- Sierras ibéricas
- Paramos calcáreos castellano-leoneses
- Vegas del Duero
- Campiñas de la meseta norte
- Paramos detriticos castellano-leoneses
- Llanos castellanos
- Penillanuras salmantino-zamoranas y piedemonte de los montes de León
- Depresiones galaico-zamorano-leonesas
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Sierras gallegas y de la divisoria astur-leonesa
- Macizos montañosos galaico-asturiano-leoneses
- Valles encajados gallegos
- Montes gallegos

Pero el paisaje también tiene una importante componente cultural y humana, de forma que podemos definirlo como la domesticación del territorio. Por lo tanto, los paisajes se van construyendo a partir de la estrecha relación que se establece entre los territorios y sus habitantes, que a lo largo el tiempo, y de sus procesos, acaban por adaptarse mutuamente, transformando el medio para alcanzar un equilibrio mutuo que va de lo natural y lo físico a lo cultural y económico. Un equilibrio que podemos considerar un ejemplo de sostenibilidad.

Cada uno de estos paisajes representados a lo largo del Camino de Santiago debe entenderse como una simbiosis entre la naturaleza y la cultura, y un reflejo de la compatibilidad entre el espacio geográfico y su carga histórica. Según esto, la sostenibilidad del paisaje está ligada tanto a la protección del entorno geográfico como a la de los componentes culturales que lo integran y le dan forma. Esto se consigue potenciando la conservación de la naturaleza y la protección de las tradiciones culturales para seguir manteniendo el equilibrio.



# 3

## EL CAMBIO CLIMÁTICO Y SU ADAPTACIÓN A ÉL

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) define el cambio climático como el conjunto de cambios a largo plazo de las temperaturas y de los patrones climáticos. Estos cambios pueden deberse a factores naturales, como erupciones volcánicas de gran tamaño, o a la actividad solar. Sin embargo, desde el siglo XIX, las actividades humanas, como se ha demostrado científicamente, han sido el principal motor del cambio climático, debido principalmente a la quema de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas.

La constatación científica del cambio climático se basa en trabajos de observación y comparación sobre el incremento de la temperatura global, los cambios en los patrones de lluvia, el aumento del nivel del mar, el deshielo de los glaciares, el calentamiento de los océanos, así como la observación de fenómenos meteorológicos cada vez más frecuentes y extremos. Las consecuencias del cambio climático incluyen, entre otras, no solo el calentamiento global por el efecto invernadero sino también sequías intensas, escasez de agua, incendios graves, aumento del nivel del mar, inundaciones, deshielo de los polos, tormentas catastróficas y disminución de la biodiversidad.

Para contribuir a la adaptación al cambio climático y a la mitigación del mismo, los diversos organismos internacionales, europeos y nacionales han ido desarrollando una serie de programas de intervención para desarrollar buenas prácticas que nos conduzcan hacia una transición de modelo más verde. Desde la Organización de las Naciones Unidas se publica en el año 2020 el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) donde reconoce que estamos ante una emergencia medioambiental a nivel global provocada principalmente por tres factores: la pérdida de biodiversidad, la contaminación ambiental y el cambio climático. Siendo este último el factor más determinante en esta crisis climática.

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) describe como causa principal de este cambio la emisión de los denominados "gases de efecto invernadero", que proceden de la actividad humana y se hace hincapié en velocidad que tiene este proceso de calentamiento global. Lo que hace que sea más complicada la adaptación a los nuevos cambios y sea uno de los retos primordiales y más urgentes a los que se enfrenta la humanidad en la actualidad.

En cuanto a la adaptación al Cambio Climático el mismo Ministerio la define como el compendio de estrategias y herramientas orientadas a evitar o limitar los riesgos y vulnerabilidades surgidas a partir del cambio climático. En conclusión, lo que se busca con esta adaptación es reducir la vulnerabilidad de las comunidades y de los ecosistemas ante las nuevas realidades climáticas, para ello debemos ajustar nuestras prácticas, políticas y modos de vida incluyendo medidas tanto preventivas como reactivas.

Por tanto, la adaptación al cambio climático es un proceso constante y dinámico, que hay que ir equilibrando y reajustando a medida que el clima sigue variando y transformando nuestro entorno. Esta adaptación ha de hacerse de forma ecológica, reduciendo la huella de carbono y empleando también herramientas que ayuden a mitigar las causas que provocan este cambio climático tratando de ralentizar el proceso en la medida de lo posible.

Pero además, sabemos que existe una relación de interdependencia entre el medio ambiente y la salud de la población que lo habita. Una mala calidad ambiental y la degradación de los ecosistemas influyen en la salud de las personas. Tal y como expone el Plan Estratégico de Salud y Medio Ambiente del Ministerio de Sanidad y del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, de la misma manera que la actividad humana modifica las características de su entorno, los factores ambientales influyen en la

salud humana, ya sea de manera directa o indirecta. Como resultado, puede producirse una importante carga de enfermedad en las sociedades, pues una población expuesta a la degradación ambiental es una población más desprotegida ante la enfermedad. Aunque el cambio climático afecta a la salud de todo el mundo, impacta con más fuerza en aquellos grupos de población con factores de vulnerabilidad y es especialmente perjudicial para la salud y el bienestar de todas aquellas personas vulnerables, que carecen de recursos económicos o que viven en situación de marginación. De acuerdo con la ONU, entre los colectivos más vulnerables al cambio climático están las mujeres y los niños, los pueblos indígenas, las personas mayores y las personas con discapacidad. Es por ello necesario una especial atención hacia estos colectivos y que los planes de adaptación a los efectos del cambio climático tengan especialmente en cuenta a los colectivos más vulnerables.



# 4

## EL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL CAMINO DE SANTIAGO

El cambio climático no solo afecta al medioambiente sino que, directa o indirectamente, afecta a otros aspectos de la vida y entre ellos a nuestro patrimonio cultural. Por eso que la UNESCO, a través del Comité Intergubernamental de la Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial, ha aprobado en noviembre de 2024 una guía sobre patrimonio cultural inmaterial y cambio climático. La cultura de un pueblo está íntimamente relacionada con los paisajes y ecosistemas en los que se desarrolla. A medida que esos paisajes se van viendo afectados por cambios irreversibles, como el cambio climático, la viabilidad de los modos de vida de cada pueblo y de su patrimonio cultural, en este caso el inmaterial que es el que comprende los saberes vernáculos y las tradiciones de los territorios, así como la viabilidad de sus portadores y de los recursos que necesitan para desarrollar dicha cultura se van viendo también amenazadas, lo que, consecuentemente, provoca una merma y una pérdida de diversidad cultural. El Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS), organismo asesor de la UNESCO, suscribió en el año 2020 la emergencia climática y ecológica planetaria señalada por la ONU en el mismo año. En esta declaración se pone de manifiesto la necesidad de emprender desde todas las partes implicadas una acción urgente, colectiva y coordinada para la salvaguarda del patrimonio cultural y natural de los efectos del cambio climático.

Los paisajes que atraviesa el Camino de Santiago Francés, decíamos, son la expresión de la identidad y diversidad de los diferentes pueblos de España, y de su patrimonio cultural y natural. Por lo que se constituyen en un elemento esencial en la peregrinación y uno de los valores que más enriquecen la experiencia de la peregrinación jacobea. Estos paisajes del Camino de Santiago Francés están experimentando cambios significativos en las últimas décadas debido, entre otros factores, al cambio climático. El propio Camino y las diferentes unidades de paisaje a lo largo del

Camino están siendo afectadas por las alteraciones en el clima pero la huella humana también está afectando negativamente a estos paisajes. La transformación de los modelos productivos y de las formas de vida más arraigadas a la tierra, el despoblamiento de muchas zonas rurales, la industrialización y mecanización del campo, la pérdida de diversidad ecológica motivada por los criterios economicistas de la agricultura intensiva actual, son solo algunos de estos factores. A ellos podemos sumar la creciente demanda de energía y recursos, así como la excesiva presión turística en algunas zonas del Camino, que son factores que están generando más emisiones de gases de efecto invernadero y contaminación, lo que agrava el cambio climático.

Junto al cambio climático, y estrechamente ligado a él, nos encontramos otros factores de cambio global que inciden en la conservación del medio ambiente, de los paisajes del Camino de Santiago Francés y en su patrimonio cultural. Entre ellos podemos citar el abandono rural; el envejecimiento demográfico; la transformación económica y social del entorno rural; las dificultades para fijar población o incorporar jóvenes en ese entorno; la pérdida de saberes, usos y prácticas vernáculas y la implementación de usos mucho menos sostenibles en el territorio.

Otro factor de degradación ambiental y paisajística en el Camino, por paradójico que parezca, es la instalación de macroinfraestructuras de generación de energía eléctrica renovable, basados en modelos extractivistas predadores de recursos naturales y en el consumo de combustibles fósiles para su implementación.

Si no se pone freno a estas dinámicas y se cambia el rumbo de las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza será muy difícil superar las amenazas ecológicas del futuro.

Los municipios del Camino de Santiago Francés se

enfrentan ya a dificultades de adaptación a estos cambios, como pueden ser la falta de recursos técnicos y financieros para afrontar los retos del presente y del futuro, la resistencia natural al cambio y la falta de coordinación entre administraciones que hace que, en ocasiones, la eficacia y eficiencia de las medidas propuestas o aplicadas no sean las adecuadas. Es por ello de suma importancia que se tomen medidas para proteger y preservar este valioso patrimonio cultural, natural y humano que atesora el Camino de Santiago Francés, a través de iniciativas como la educación ambiental, la promoción del turismo sostenible, la valorización del patrimonio cultural y natural, la adopción de tecnologías limpias y renovables, una mayor coordinación entre administraciones y la recuperación y puesta en valor de los saberes vernáculos. Esta guía busca aportar un grano de arena en la consecución de estos objetivos.

# 5

## LA IMPORTANCIA DEL PATRIMONIO CULTURAL

El patrimonio cultural es la herencia cultural propia del pasado de una comunidad, mantenida hasta la actualidad y transmitida a las generaciones presentes y futuras. La Convención sobre el Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (UNESCO, 16 de noviembre de 1972) tiene por objetivo promover la identificación, protección y preservación del patrimonio cultural y natural considerado especialmente valioso para la humanidad. Tal y como establece La Constitución española en su artículo 148.1.17, entre los objetivos de la carta magna está garantizar la protección de los pueblos de España en el ejercicio de su cultura y promover su progreso; facilitar la participación de la ciudadanía en la vida cultural y su acceso; y en las obligaciones de los poderes públicos está la de garantizar la conservación y promover el enriquecimiento de su patrimonio cultural, cuyo fomento puede corresponder a las comunidades autónomas en función de las transferencias.

El concepto de patrimonio cultural es subjetivo y dinámico, no depende de los objetos o bienes sino de los valores que la sociedad en general les atribuye en cada momento de la historia y que determinan qué bienes son los que hay que proteger y conservar para la posteridad. Dentro del patrimonio cultural destaca, por su importancia en la configuración de la cultura y de la identidad, el patrimonio inmaterial. Es por ello que la UNESCO aprobó el 7 de octubre de 2003 la Convención para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial. Se entiende por patrimonio cultural inmaterial los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas —junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes— que las comunidades, los grupos y, en algunos casos, los individuos reconocen como parte integrante de su patrimonio cultural. Dentro del patrimonio inmaterial podemos destacar los siguientes ámbitos:

- Tradiciones y expresiones orales.
- Artes del espectáculo.
- Usos sociales, rituales y actos festivos.
- Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo.
- Técnicas artesanales tradicionales.
- Lengua

El patrimonio cultural inmaterial es un patrimonio vivo, heredado de nuestros antepasados y transmitido a nuestras futuras generaciones. El Plan Nacional de Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial, desarrollado después del acuerdo del Consejo de Patrimonio Histórico Español celebrado en Santiago de Compostela en 2010, tiene por objeto coordinar y colaborar en la implementación del desarrollo de la citada convención de la UNESCO y ahonda en la importancia de valorizar el protagonismo de las comunidades, grupos e individuos, poseedores y titulares de las iniciativas y actuaciones encaminadas a la investigación, documentación, promoción, transmisión, formación y difusión de las manifestaciones inmateriales de la cultura.

El patrimonio cultural es muy vulnerable al cambio climático pero la vulnerabilidad del patrimonio inmaterial no es tan evidente a primera vista como la que se puede percibir en el patrimonio material o natural. Sin embargo, el cambio climático afecta a las costumbres y tradiciones de las comunidades portadoras, a sus modos de vida, a sus economías y recursos. Muchas comunidades portadoras tienen que desplazarse a otros territorios por causas económicas derivadas a su vez de causas ambientales. Dichos desplazamientos están relacionados directamente con la pérdida de diversidad cultural y con la desaparición de saberes vernáculos vinculados a territorios y comunidades concretas.



# 6

## LOS SABERES VERNÁCULOS

El valor del patrimonio puede ser cultural o emocional, físico o intangible, histórico o técnico. El patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, de su interacción con la naturaleza y de su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad, y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y de la creatividad humana.

Las prácticas vernáculas pueden definirse como el conjunto de saberes que cada comunidad ha ido adquiriendo, y acumulando como patrimonio, a lo largo del tiempo y que le da la facultad de aprovechar los recursos del entorno para conformar su forma de vida, para garantizar la satisfacción de sus necesidades y para conseguir que el medio ambiente y los recursos naturales no pierdan la potencialidad productiva desde una óptica de sostenibilidad y equilibrio. Estos saberes se mantienen vivos en el tiempo, tienen un carácter dinámico y van cambiando y transformándose para ir adaptándose a las circunstancias de cada momento histórico y a los cambios sociales y culturales que les son propios. Pero este proceso de adaptación se hace sin perder su carácter arraigado en la comunidad portadora a la cual dotan de identidad y sentimiento de pertenencia.

Podemos agrupar las prácticas vernáculas en dos grupos en función de si se trata de iniciativas individuales o colectivas. Por un lado tenemos las actividades y prácticas vernáculas que comprenden lo que serían los oficios, ya que se trata de iniciativas de carácter individualista y que, aunque sean llevadas a cabo de forma colectiva o cooperativa, tienen un carácter económico basado en la obtención de un beneficio propio para el productor o productores. El segundo grupo estaría formado por las actividades que parten de una iniciativa comunitaria y con un enfoque de garantizar el bien común. En estas prácticas están involucrados instituciones locales,

asociaciones culturales o vecinales, etc. Son las prácticas orquestadas por y para la comunidad. Estos conocimientos se han transmitido de generación en generación y se han desarrollado a lo largo de muchos años de experiencia y observación en un entorno específico. Como resultado, las prácticas y conocimientos vernáculos son altamente adaptativos a las condiciones locales y pueden ser muy efectivos para enfrentar los desafíos climáticos. Además, estos conocimientos y prácticas son un elemento fundamental del patrimonio cultural inmaterial y, por extensión, de la identidad local. Su desaparición amenaza directamente a la conservación de la diversidad cultural. Como se dijo anteriormente, los territorios están íntimamente ligados a sus habitantes, que a través de los años se han ido perfilando y adaptando simbóticamente para configurar un paisaje y una cultura que van de la mano. Los saberes tradicionales están basados en la optimización de los recursos naturales de cada paisaje, buscando el equilibrio perfecto para que dichos recursos sean rentables, se autorregeneren y no lleguen a agotarse, es decir, los saberes tradicionales son formas sostenibles de relacionarse con los paisajes.

Podemos concluir que la cultura vernácula se encuentra en la dimensión del desarrollo económico local correspondiente a lo territorial, es decir, se produce en un espacio geográfico delimitado por características físicas, socioculturales y económicas particulares. El fomento y valorización de los saberes vernáculos obliga a identificar diferentes territorios para que las iniciativas respondan a las características específicas de cada paisaje cultural y natural. Estas prácticas también tienen una dimensión sociocultural, que pone énfasis en las personas que actúan en una zona determinada, sus formas de relacionarse, los patrones culturales y los valores que constituyen la base para impulsar las iniciativas de desarrollo económico local. Finalmente, podemos citar, además, su la dimensión institucional, integrada por las organizaciones sociales y comunales, públicas y privadas existentes en el territorio, sus

relaciones, procedimientos y reglas de actuaciones que condicionan el desarrollo de estas prácticas vernáculas.

Es importante documentar y preservar los conocimientos y prácticas vernáculas, y trabajar en colaboración con las comunidades locales para integrarlos en las estrategias de adaptación al cambio climático. Perder las prácticas y conocimientos vernáculos del mundo rural puede tener graves consecuencias en la implementación de estrategias de adaptación al cambio climático. Si se pierden estos conocimientos, las comunidades rurales pueden estar menos equipadas para enfrentar los efectos del cambio climático y para adaptarse a ellos. Además, la pérdida de estos conocimientos tiene un impacto directo en la conservación del patrimonio cultural y natural. La pérdida de prácticas y conocimientos vernáculos también puede tener un impacto en la soberanía alimentaria, ya que a menudo están relacionados con la producción agrícola y ganadera local y con la conservación de la diversidad de especies animales y vegetales.

### **Saberes vernáculos y adaptación al cambio climático**

Durante mucho tiempo, los saberes vernáculos han sido considerados, desde el punto de vista hegemónico y tecnócrata, prácticas rudimentarias y fueron desestimadas y silenciadas considerando a sus portadores como colectivos marginados (campesinos, artesanos, mujeres...), es decir, no fueron tenidos debidamente en cuenta a la hora de establecer proyectos de desarrollo y mucho menos para establecer protocolos para la lucha contra el cambio climático. Sin embargo, la tendencia actual ha cambiado. Existe una creciente valorización y consideración de los saberes tradicionales, destacando el importante papel que desempeñan estas prácticas como fuentes de resiliencia, recuperación, preparación y medidas de prevención para reducir la vulnerabilidad y la exposición



a los riesgos asociados con el cambio climático. Hoy es imposible negar que el patrimonio cultural inmaterial de un territorio constituye una herramienta muy útil que puede contribuir al desarrollo de propuestas y estrategias de adaptación al cambio climático, a través del compendio de experiencias y conocimientos propios. Y además pueden ser la base de proyectos de desarrollo local más sostenibles y respetuosos con el medio natural y humano.

Desde los organismos tanto nacionales como internacionales estas prácticas y saberes han empezado a tomar peso y a estar presentes en los protocolos y proyectos para la adaptación al cambio climático, poniendo el foco en la capacidad que el patrimonio inmaterial y las prácticas vernáculas tienen de fortalecer la resiliencia de las comunidades y sus paisajes frente a la crisis medioambiental. En el año 2022 la Comisión Europea publicó el informe *Reforzar la resiliencia del Patrimonio Cultural ante el cambio climático*, donde se destacaban las aportaciones positivas que el patrimonio cultural puede ofrecer como aliado al Pacto Verde Europeo. Por su parte el organismo para la protección y salvaguarda del patrimonio cultural ICOMOS, en el año 2020 recomendaba aprovechar el potencial que ofrecen las dimensiones intangibles del patrimonio cultural para contribuir a las estrategias de adaptación y mitigación del cambio climático, así como su valor para ayudar a encontrar soluciones a partir del conjunto de conocimientos y prácticas tradicionales de las comunidades. Desde el organismo Europa Nostra se publica en el año 2021 el *Libro verde del patrimonio cultural europeo* donde se recoge la necesidad de cooperación entre el patrimonio, la cultura, la sostenibilidad, la ciencia y la acción climática para abrirse a nuevos enfoques hacia la transición verde. A nivel estatal, el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico presentó el segundo Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC 2021-2030) donde se incorpora la importancia que tiene el patrimonio cultural frente a los riesgos derivados

del cambio climático considerando el valor de los conocimientos vernáculos y tradicionales como un recurso que podría aportar soluciones para facilitar la resiliencia y sostenibilidad de las comunidades humanas (Plan 2020, 157-159). Y también a nivel estatal desde el Ministerio de Cultura y Deporte, la Dirección General de Patrimonio y Bellas Artes se edita el Libro Verde para la gestión sostenible del patrimonio cultural, donde se hace referencia a la importancia de los conocimientos tradicionales y vernáculos considerándolos un compendio de experiencias sostenibles, por tanto, una herramienta más para contribuir a una adaptación al cambio climático.

Las prácticas tradicionales sirven, no solo para transmitir conocimientos sobre los cambios climáticos y su impacto en el entorno natural, sino también para moldear una cierta relación con el entorno natural, fomentando a menudo nociones de respeto, tutela y conectividad hacia el medio ambiente. Apreciar la diversidad de estos valores es esencial para desarrollar estrategias eficaces y sostenibles para la acción climática. Los saberes tradicionales y las prácticas vernáculas son valorados no solo desde la perspectiva de la experiencia y de los conocimientos, además se valora su capacidad de resiliencia y adaptación a las nuevas circunstancias pues son prácticas que se mantienen a lo largo del tiempo pero que se van reinventando y actualizando a medida que el entorno y las circunstancias cambian, convirtiéndose en agentes de innovación de los cuales también se pueden extraer aprendizajes para elaborar estrategias frente al cambio climático. Como contrapartida, no debemos olvidar que estas prácticas están estrechamente ligadas al territorio que habitan lo que las hace ser muy vulnerables. La viabilidad del patrimonio cultural inmaterial y de sus portadores, así como los recursos que necesitan, están fundamentalmente amenazados por el cambio climático directamente, y de forma indirecta por los efectos del cambio climático sobre otras sobre el paisaje donde se desarrollan.



# 7

## LA GUÍA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

Este proyecto de investigación y transferencia de conocimiento busca fomentar la divulgación de los conocimientos vernáculos y tradicionales de los territorios que conforman el Camino de Santiago Francés en relación con la adaptación al cambio climático, y establecer una red de transferencia de conocimientos y experiencias entre los municipios del camino. Se busca, en definitiva, implementar estrategias de adaptación al cambio climático en el Camino de Santiago Francés partiendo de los saberes y prácticas vernáculas.

La *Guía de adaptación al cambio climático* promueve prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente, y busca sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de proteger su patrimonio natural y cultural. Se espera con ella contribuir a la mejora de la calidad de la experiencia del peregrino y la sostenibilidad del camino, así como a la concienciación sobre el cambio climático a nivel global.

La presente guía puede permitir el intercambio de experiencias y conocimientos entre diferentes actores locales y regionales, así como la identificación y difusión de buenas prácticas en cuanto a adaptación al cambio climático. Esto puede ser especialmente útil para comunidades rurales y municipios con menos recursos y capacidad para hacer frente al cambio climático. Busca, por lo tanto, el aprendizaje y la difusión de buenas prácticas entre las comunidades del Camino de Santiago.

La guía pretende contribuir a sensibilizar y concienciar tanto a la población local como a los visitantes o peregrinos del Camino de Santiago Francés sobre la importancia de adaptarse al cambio climático y los impactos que este puede tener en el patrimonio natural y cultural de la región. Esto puede ayudar a fomentar una cultura de respeto y cuidado del medio ambiente, así como a impulsar la demanda de productos y servicios más sostenibles.

La guía también busca fomentar la cooperación y colaboración entre diferentes actores locales y regionales, incluyendo municipios, empresas, organizaciones no gubernamentales y grupos de interés. Esto puede ser especialmente útil para abordar desafíos comunes y maximizar los beneficios de las medidas de adaptación.

Por último, la implementación de las prácticas recogidas en la guía puede mejorar la imagen y

atractivo turístico del Camino de Santiago Francés, destacando su importancia como destino turístico sostenible y respetuoso con el medio ambiente. Esto puede atraer a visitantes interesados en experimentar una experiencia de turismo más responsable y sostenible, generando un impacto económico positivo en la región.



# 8

## SABERES Y PRÁCTICAS VERNÁCULAS PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Las prácticas tradicionales y los usos y saberes vernáculos que se recogen en esta guía, y que pueden ofrecernos estrategias reales y de eficacia contrastada para la adaptación al cambio climático, podemos clasificarlas en cinco categorías:

- Prácticas agrario-ganaderas
- Saberes y oficios tradicionales
- Técnicas de construcción
- Sistemas económicos de intercambio
- Mecanismos de gestión comunitaria y usos sociales

### Prácticas agrario-ganaderas

- 1 Agricultura ecológica
- 2 Ecoagroturismo
- 3 Pastoreo extensivo
- 4 Cría de caballos autóctonos en el monte
- 5 Conservación de razas autóctonas
- 6 Viticultura tradicional
- 7 Cultivo de setas
- 8 Producción tradicional de quesos
- 9 Apicultura tradicional
- 10 Productos Denominación de Origen Protegida
- 11 Reforestación con frondosas y especies autóctonas
- 12 El minifundio
- 13 Huertos urbanos

### Saberes y oficios tradicionales

- 14 Alfarería
- 15 Ebanistería
- 16 Cestería
- 17 Forja
- 18 Producción tradicional de textiles
- 19 Etnobotánica
- 20 Obradores tradicionales de pan
- 21 Conservas artesanales

### Técnicas de construcción

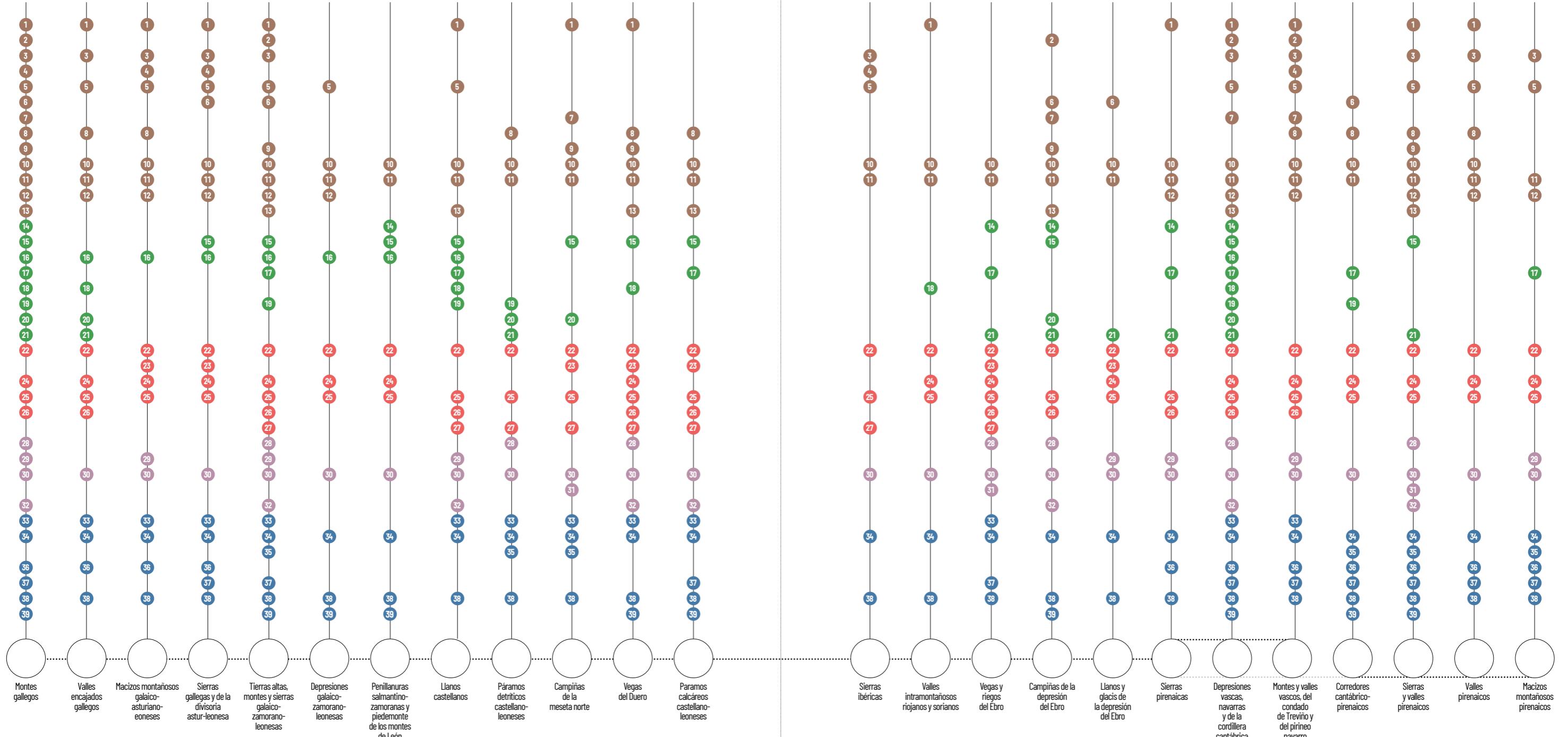
- 22 Arquitectura popular
- 23 Bioconstrucción
- 24 Conservación de pavimentos naturales de tradición
- 25 Vedación viva
- 26 Plantación de árboles en los lindes de los caminos
- 27 La gloria

### Sistemas económicos de intercambio

- 28 Economía de proximidad
- 29 Ferias de ganado
- 30 Ferias y mercados
- 31 Bancos de semillas
- 32 Grupos de consumo responsable

### Mecanismos de gestión comunitaria y usos sociales

- 33 Concejos populares, juntas o asambleas vecinales
- 34 Trabajo comunal
- 35 Comunidad de regantes
- 36 Comunidades de montes
- 37 El sentimiento de comunidad
- 38 La hospitalidad jacobea
- 39 Los cuidados



## Agricultura ecológica

Tal y como la define la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural de la UE, la agricultura ecológica es un método de producción cuyo objetivo es obtener alimentos utilizando sustancias y procesos naturales. Además, las normas de la agricultura ecológica, muchas veces ligada a la cría de animales de granja, persiguen un alto nivel de bienestar animal y exigen de los agricultores que respeten los hábitos de conducta específicos de los animales. Por ello, la agricultura ecológica tiene un impacto medioambiental limitado, ya que promueve el uso responsable de la energía y los recursos naturales; el mantenimiento de la biodiversidad; la conservación de los equilibrios ecológicos regionales; la mejora de la fertilidad del suelo; el mantenimiento de la calidad del agua.

La agricultura ecológica, pues, es un sistema de producción agrícola que busca cultivar alimentos de manera sostenible y respetuosa con el medio ambiente. Se basa en principios que promueven la salud del suelo, la biodiversidad y el bienestar de los ecosistemas. En los casos en los que la agricultura ecológica va ligada a la ganadería ecológica, se fomenta también el bienestar animal promoviendo el trato ético hacia los animales proporcionándoles acceso al aire libre y espacio suficiente para su alimentación, permitiendo que puedan criarse con sus progenitores, así como evitando el uso masivo de antibióticos y restringir las hormonas de crecimiento.

El principio de esta práctica es la sostenibilidad a largo plazo, minimizando el impacto ambiental y promoviendo actividades que no agoten los recursos naturales incluida una gestión correcta del agua. También aboga por la biodiversidad, empleando razas autóctonas de ganado y evitando monocultivos. Muchas explotaciones agrarias en ecológico están enfocadas a un comercio local, contribuyendo con ello a la creación de redes de apoyo y convivencia comunitarias.



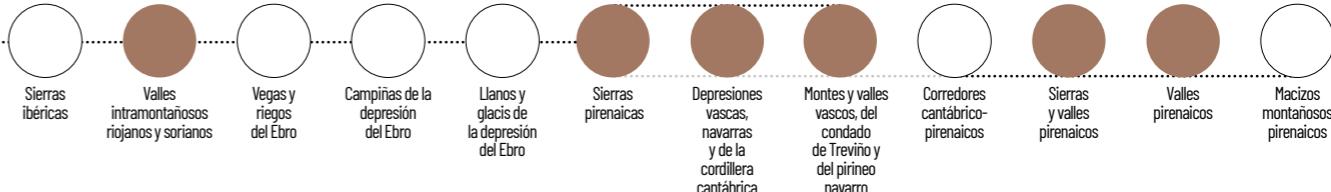
### CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Los sistemas de producción de agricultura ecológica proporcionan una serie de beneficios al medio ambiente derivados de la propia metodología de este sistema productivo. Entre ellos podemos citar que las prácticas de rotación de cultivos ayudan a mejorar el secuestro de carbono reduciendo la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera. Además, al no usar fertilizantes ni pesticidas ayudan a reducir las emisiones de gases efecto invernadero. Por otra parte, al no emplear productos químicos sintéticos, como pesticidas o herbicidas, y utilizar abonados naturales como compost y estiércol se limita la contaminación de los suelos y de los acuíferos, a la vez que se conserva el buen estado de los nutrientes de los suelos mediante labranza mínima o rotación de cultivos. El fomento de la biodiversidad, así como el uso eficiente de los recursos contribuyen a mantener ecosistemas sanos que, a su vez, se traduce en una mejor adaptación al cambio climático. Debido a que muchas explotaciones distribuyen sus productos de forma local, se reduce considerablemente la huella de carbono.

### PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

La agricultura ecológica se está desarrollando en todas las comunidades autónomas de España, por los que nos encontramos diversos ejemplos de su implementación a lo largo de todo el Camino de Santiago Francés en paisajes donde se aprovechan las condiciones climáticas y geográficas favorables para este tipo de prácticas. En estos territorios han visto un crecimiento ecológico especialmente en la producción de hortalizas, frutas y productos lácteos, y en zonas como La Rioja o el Bierzo esta agricultura ecológica también se extiende a viñedos, que adoptan prácticas sostenibles para competir con productos de mayor calidad.

- Valles pirenaicos
- Sierras y valles pirenaicos
- Montes y valles vascos, del condado de Treviño y del pirineo navarro
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Sierras pirenaicas
- Valles intramontaños riojanos y sorianos
- Vegas del Duero
- Campiñas de la meseta norte
- Llanos castellanos
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Sierras gallegas y de la divisoria astur-leonesa
- Macizos montañosos galaico-asturiano-leoneses
- Valles encajados gallegos
- Montes gallegos





## 2

## Prácticas agrario-ganaderas

### Ecoagroturismo

El ecoagroturismo es una forma de turismo centrada en la experiencia de la vida agrícola. Al ofrecer la posibilidad de hospedarse en granjas, permite a los visitantes interactuar con el entorno rural, aprender sobre la producción de alimentos y participar en actividades agrícolas y ganaderas. Esto puede incluir la recolección de frutas, el cuidado de animales o talleres de cocina con productos locales, entre otras muchas actividades. El agroturismo ofrece al visitante una experiencia educativa y recreativa enriquecedora para toda persona, independientemente de su condición.

Este concepto de turismo se basa en recibir al viajero en las propias fincas, incluso sin la necesidad directa de contar con alojamiento, y en unidades productivas en activo, para mostrarles su actividad cotidiana y hacerles partícipes de las experiencias del mundo rural.

El viajero se integra en un contexto que debe funcionar con o sin él, en ningún caso debe crearse para él. Todo ello implicando a campesinos, población local y actores rurales concienciados en la mejora socioeconómica del entorno, propiciando la diversificación de rentas agrarias a través de un modelo de turismo sostenible en el medio rural. La prestigiosa "Red Accueil Paysan" establece entre los criterios básicos y su decálogo del agroturismo que toda iniciativa de agroturismo tiene que estar integrada en una estructura familiar, que parta de una actividad agraria, ganadera o artesanal, que utilice productos caseros y que ofrezca actividades didácticas, de animación o demostración relacionadas con los recursos y oficios de la explotación.

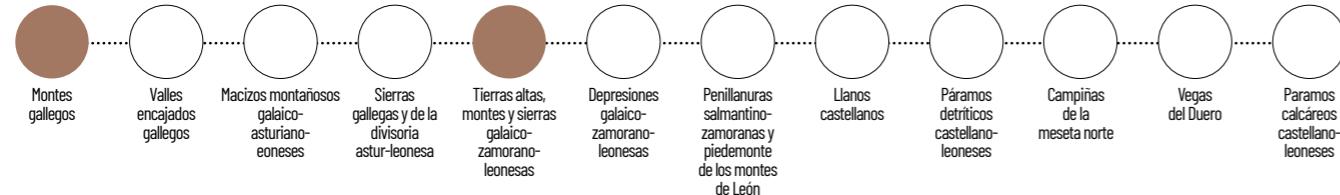
Esta forma de turismo inmersivo y responsable busca promover el desarrollo sostenible y apoyar a las economías locales al atraer visitantes a áreas rurales. Es una forma de conectar a las personas con la naturaleza y la agricultura, fomentando una mayor concienciación por el mundo del campo, su cultura y sus gentes y, al mismo tiempo, ayuda a valorizar los productos naturales, sus orígenes y el sector primario. Además, el agroturismo proporciona el contacto directo con las actividades agrarias tradicionales y da a conocer el ambiente rural y las manifestaciones culturales del territorio donde se desarrolla.

### → CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

El agroturismo puede contribuir a la adaptación al cambio climático de diversas maneras. Promociona prácticas sostenibles a través de la participación con los visitantes en actividades agrícolas, que sirve para mostrar técnicas de cultivo sostenibles, como la agroecología y la rotación de cultivos, que ayudan a conservar los recursos y mejorar la resiliencia de los sistemas agrícolas. El agroturismo es, a su vez, una plataforma para educar a los turistas sobre el cambio climático, su impacto en la agricultura y en el medio natural y la importancia de adoptar prácticas sostenibles. Esto ayuda a concienciar sobre el respeto al medio ambiente y a promover un consumo más responsable. Este modelo de turismo permite a los productores agrarios diversificar sus ingresos al ofrecer experiencias turísticas, lo que les permite ser más resilientes ante los impactos del cambio climático en la producción agrícola. Contribuye a conservar la biodiversidad manteniendo una variedad de cultivos y especies animales, lo que ayuda a mantener ecosistemas más saludables, capaces de adaptarse a cambios ambientales. Por último, el agroturismo fomenta la agricultura local atrayendo a turistas que apoyan a los productores locales, lo que fortalece la economía regional y reduce la dependencia de alimentos importados, haciéndola más resistente a las fluctuaciones climáticas globales y contribuyendo a reducir la huella de carbono.

### → PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

- Montes y valles vascos, del condado de Treviño y del Pirineo navarro
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Campiñas de la depresión del Ebro
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Montes gallegos



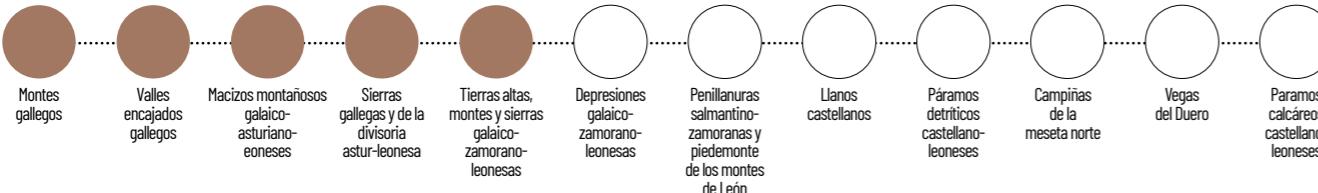
## Pastoreo extensivo

El pastoreo extensivo es un sistema producción ganadera en el que los animales se alimentan principalmente de pasto y forraje en grandes extensiones de terreno, ofreciendo a los animales gran libertad para moverse y buscar su alimento de manera natural. Esta práctica ganadera implica que tanto los pastores como el ganado mantengan una relación estrechamente ligada al territorio y a la extensión de terreno donde se desarrolla la actividad. Como consecuencia de esta relación con el territorio, la ganadería extensiva se desarrolla con razas fundamentalmente autóctonas, que están perfectamente adaptadas a su medio. Para llevar a cabo una correcta práctica de esta forma de pastoreo, el pastor o ganadero debe poseer un profundo conocimiento del territorio donde desarrolla su actividad. Esto es necesario para controlar las cargas ganaderas aceptables en cada zona y para garantizar la regeneración del pasto. Es, por lo tanto, un sistema de producción que requiere de un aprovechamiento eficiente de los recursos del territorio, compatibilizando la producción con la sostenibilidad del terreno.

Las cargas ganaderas no se mantienen constantes ni en el tiempo ni en el espacio, pues los recursos

disponibles en cada territorio y momento del año van a venir condicionados por factores como el clima, el tipo de terreno, la orografía o la vegetación de cada zona. Por ello, el pastor o la pastora deben llevar a cabo una perfecta planificación de su trabajo, que sería imposible sin ese gran conocimiento de su territorio. Una planificación que le va permitir asegurar los recursos disponibles al tamaño de su rebaño y, la vez, alcanzar un equilibrio ecológico que evite la sobreexplotación. Para ello el pastoreo extensivo debe utilizar una gran extensión de terreno, una baja densidad de ganado para reducir la presión sobre los pastos, aplicar la rotación de pastos a medida que disminuyen los recursos, utilizar razas autóctonas adaptadas al territorio y aplicar estrategias de la ganadería regenerativa para garantizar la sostenibilidad del medio y de la actividad. Dentro de este modelo de pastoreo, el pastoreo extensivo regenerativo es un enfoque de manejo de ganado aun más ecológico, pues busca mejorar la salud del suelo y la biodiversidad en las zonas de pasto al rotar el uso de los pastos de forma que deja el tiempo de descanso necesario para que las plantas y el pasto se recuperen.

El abandono de forma generalizada de la ganadería extensiva tradicional para substituirla por un modelo agroganadero intensivo ha provocado la pérdida de valiosos ecosistemas, de saberes vernáculos vinculados al pastoreo y al territorio, la desaparición de espacios abiertos seminaturales que constituyen el hábitat de las especies de la fauna de los territorios y la pérdida de muchos elementos patrimoniales etnográficos, tales como construcciones tradicionales, vedaciones, puntos de agua, o masas arbóreas y árboles aislados, entre otros.



El pastoreo extensivo y regenerativo es una actividad esencial para el territorio y la sociedad, generando productos de calidad y ayudando a configurar el paisaje. Además es un saber vernáculo con una alta componente identitaria, que está estrechamente relacionada con la cultura local y la gastronomía.

### → CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

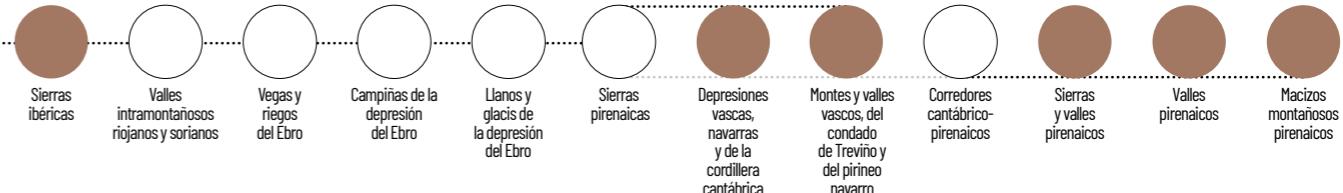
Al regirse por criterios de sostenibilidad, el pastoreo extensivo es un aliado para la adaptación al cambio climático, pues se trata de una práctica que contribuye en el mantenimiento de la biodiversidad mediante la conservación tanto de razas autóctonas como de la diversidad de pastos y especies vegetales. La ganadería extensiva contribuye al fomento de la biodiversidad también mediante la dispersión de semillas, la "poda a diente" o el abono natural que van dejando en los prados. Además, directa o indirectamente influye sobre el bienestar de los suelos y en la generación de biomasa. Los beneficios medioambientales que lleva asociado este sistema de pastoreo son diversos y, entre ellos, podemos citar la conservación de bosques y praderas, promoviendo la diversidad de especies vegetales y creando ecosistemas más robustos y adaptables; la fertilización natural los suelos, evitando la necesidad de abonos sintéticos de gran impacto ambiental y aumentando la capacidad del suelo para retener agua y nutrientes (haciéndolo más resiliente); o la contribución al secuestro de carbono en el suelo y en la biomasa vegetal, ayudando con ello a mitigar el cambio climático al reducir la concentración de gases

de efecto invernadero en la atmósfera. Por último, podríamos citar su contribución a la prevención de incendios al reducir el exceso de matorral y de materia combustible en el monte.

### → PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

El pastoreo extensivo se conserva a lo largo de diferentes paisajes del Camino de Santiago Francés, sobre todo aquellos más montañosos como los Pirineos o los macizos montañosos y sierras galaico-leonesas, aunque también se da en zonas de praderas y pastizales e incluso en áreas de dehesa de Castilla y León.

- Macizos montañosos pirenaicos
- Valles pirenaicos
- Sierras y valles pirenaicos
- Montes y valles vascos, del condado de Treviño y del pirineo navarro
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Sierras ibéricas
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Sierras gallegas y de la divisoria astur-leonesa
- Macizos montañosos galaico-asturiano-leoneses
- Valles encajados gallegos
- Montes gallego



## Cría de caballos autóctonos en el monte

La cría de caballos autóctonos en el monte es una práctica que se ha mantenido a lo largo del tiempo en diversas regiones del Camino de Santiago, especialmente en áreas rurales y, sobre todo, en paisajes montañosos, donde los animales pastan en libertad. Entre las razas equinas autóctonas destacan en estas zonas del Camino el Pottaka vasco, el caballo Buerquette navarro, el Losino de Castilla y León, el Asturcón o el Pura raza gallega. Son caballos que, a grandes rasgos, se caracterizan por un tamaño medio o pequeño, una gran robustez, aspecto fornido y rústico y resistencia al frío y a las condiciones climáticas de las zonas de montaña, genéticamente muy antiguos y vinculados a su territorio. La cría de caballo autóctono de monte es una explotación ganadera caracterizada por un modelo de producción en extensivo, con todas las ventajas que ello conlleva, donde los animales viven en libertad, o asilvestrados, en las zonas montañosas en verano mientras que en invierno desciende a prados y riberas. Muchas de las manadas se recogen en el monte una vez al año para realizar las faenas

de manejo: recría, desvieje, medidas sanitarias y administrativas. El objetivo principal de este tipo de actividad vernácula es mantener y reproducir razas de caballos nativas de una región específica para que se siga perpetuando la especie. Entre las características de este tipo de cría destaca la selección de razas que deben ser autóctonas; su alimentación basada en el aprovechamiento de los recursos naturales, sin aportaciones complementarias salvo casos excepcionales, o el modo de reproducción que se hace de forma natural, seleccionando los sementales y las yeguas que tienen buenas características genéticas y permitiendo a las yeguas que quedan con las crías el tiempo necesario para su desarrollo.



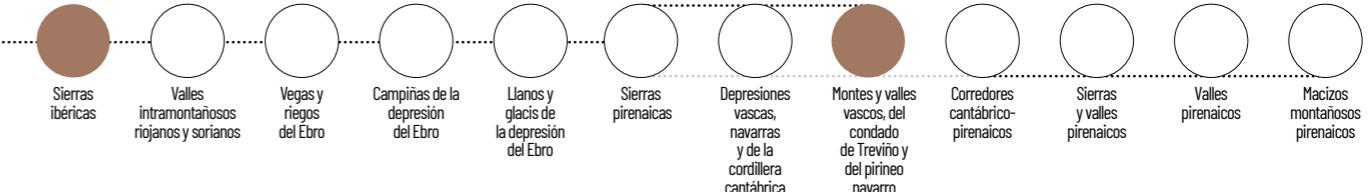
### CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Esta práctica contribuye a la adaptación al cambio climático gracias a las características inherentes a las razas y a su manejo, que hace que sean sostenibles ya que los caballos autóctonos están adaptados a las condiciones climáticas y locales y a los ecosistemas específicos en los que se crían. Se trata de una práctica sostenible por el hecho de ser una explotación extensiva, donde los animales pastan en libertad, beneficiando el suelo con sus abonos naturales y controlando el crecimiento de la maleza, evitando así incendios. Es decir, contribuyen a mantener en buen estado la salud del ecosistema donde se crían. Los animales en este tipo de explotación se alimentan de los recursos que les aporta el propio medio en el que se encuentran, reduciendo con esto la necesidad de insumos externos para su desarrollo, como pueden ser, por ejemplo, los piensos industriales. Esta adaptación a los recursos naturales del entorno ayuda a reducir la huella de carbono asociada a la producción y transporte de alimentos para animales. Además regulan la proliferación excesiva de matorral y plantas colonizadoras, con lo que, al disminuir la cantidad de potencial combustible en el monte, reducen el riesgo de incendio. Criar razas autóctonas, como son las diferentes razas de caballo, contribuye a la conservación de la biodiversidad algo muy positivo contra el cambio climático ya que una mayor diversidad puede facilitar la adaptación a nuevas condiciones climáticas. La práctica de criar caballos autóctonos en

el monte contribuye a la conservación de la diversidad genética de estas razas, que son parte del patrimonio cultural y natural de la región.

### PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

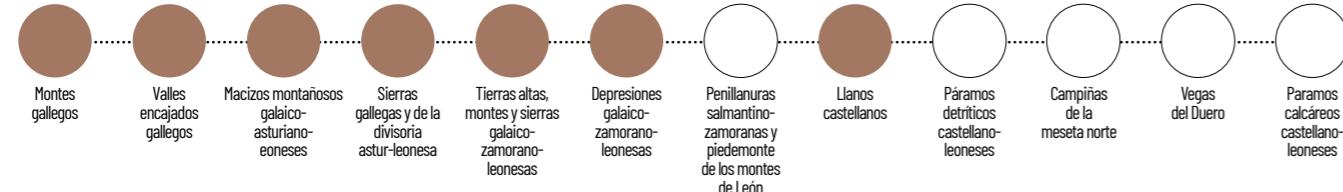
- Montes y valles vascos, del condado de Treviño y del pirineo navarro
- Sierras ibéricas
- Macizos montañosos galaico-asturiano-leoneses
- Montes gallegos



## Conservación de razas autóctonas

Por conservación de razas autóctonas nos referimos a la protección y mantenimiento de las especies de animales autóctonas que se dan a lo largo del Camino de Santiago Francés. Esta conservación implica preservar su genética, características y adaptaciones únicas que han desarrollado a lo largo del tiempo. Se trata de una práctica importante porque estas razas suelen tener un valor cultural, histórico y ecológico significativo pues forman parte del patrimonio cultural y agrícola de cada región. Además, son más resistentes a enfermedades y se adaptan mejor a las condiciones locales que las razas introducidas. En resumen, se trata de cuidar y valorar la diversidad biológica del Camino de Santiago Francés, asegurando que estas razas autóctonas sigan existiendo para las futuras generaciones. Las especies más destacadas de estas razas suelen estar relacionadas con las explotaciones ganaderas, y por tanto hablamos de conservar sobre todo ganado ovino, bovino y equino, aunque también hay razas autóctonas de aves.

A lo largo de las diferentes unidades paisajísticas del Camino de Santiago Francés se conservan varias razas autóctonas de ganado ovino muy valoradas por su lana y su carne, como por ejemplo las ovejas de Carranza en las zonas de Cantabria y Burgos, la oveja Churra palentina, la oveja de Raza navarra o la oveja Rasa Aragonesa. En cuanto al ganado vacuno, podemos ver razas como la Asturiana de los Valles; la vaca de raza Betizu, autóctona en País Vasco y Navarra; la raza Pirenaica; la Parda de montaña; la Rubia gallega, la Cachena, la Caldelá y la Verinesa de Galicia o la Alistana-Sanabresa, propia de la provincia de Zamora. La conservación de razas autóctonas de ganado, como las vacas y ovejas, lleva implícito técnicas y estrategias que buscan mantener su genética, adaptabilidad y valor cultural. Además de razas de vacuno, ovino o ganado equino existen también a lo largo de las tierras del Camino valiosas razas porcinas, como el Porco celta o el Cerdo Euskal Txerria; caninas (Mastín del Pirineo, Mastín leonés, Can de palleiro, Pastor leonés, Pastor vasco, Perdiguero gallego, Perdiguero de Burgos, Pachón navarro o Podenco gallego) o incluso de aves, como la Pita de Mos, la Euskal Oiloa o la raza Indio de León. Actualmente existen programas específicos en colaboración con instituciones gubernamentales que promueven la protección de estas razas.



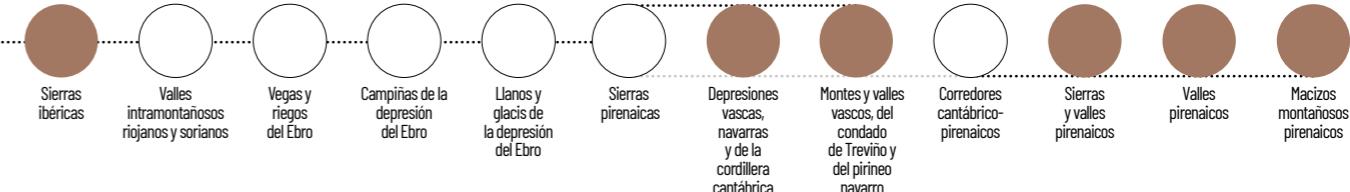
### → CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Las razas autóctonas han evolucionado y se han adaptado a las condiciones locales a lo largo del tiempo. Esto significa que son las más adaptadas para dichos territorios y que son resistentes a enfermedades y climas propios de dichas zonas específicas. Conservar estas razas implica preservar esta diversidad genética que puede ser fundamental para enfrentar los desafíos del cambio climático. Muchas veces, las crías de razas autóctonas se relacionan directamente con producción extensiva y sostenibles, que son tipos de producción más respetuosos con el medio ambiente. También suelen estar vinculadas a prácticas de manejo que promueven la salud del ecosistema, como el pastoreo regenerativo. Esto puede ayudar a mantener la biodiversidad y la salud del suelo, lo que a su vez contribuye a mitigar los efectos del cambio climático. Además, la conservación de estas especies pasa por la conservación de los hábitats naturales que les son propios, para que los animales puedan criarse en condiciones que favorezcan su bienestar. Al fomentar el uso de razas autóctonas, se promueve la producción de alimentos locales, lo que puede traducir en una reducción de importaciones y por tanto de huella de carbono asociada al transporte de alimentos. Esta práctica está relacionada con la identidad cultural y las tradiciones locales. Al mantener estas razas, se preservan prácticas agrícolas y ganaderas que pueden ser más adaptativas en un contexto de cambio climático, además de generar oportunidades económicas a través del turismo y la comercialización de productos locales.

### → PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

A lo largo del Camino Francés, se están llevando a cabo campañas de conservación de razas autóctonas, que tienen como objetivo proteger estas razas y promocionar su conservación debido a los grandes beneficios sociales, culturales y naturales que aporta el mantenimiento de estas razas en sus territorios originarios.

- Macizos montañosos pirenaicos
- Valles pirenaicos
- Sierras y valles pirenaicos
- Montes y valles vascos, del condado de Treviño y del pirineo navarro
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Sierras ibéricas
- Llanos castellanos
- Depresiones galaico-zamirano-leonesas
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Sierras gallegas y de la divisoria astur-leonesa
- Macizos montañosos galaico-asturiano-leoneses
- Valles encajados gallegos
- Montes gallegos



## Viticultura tradicional

La explotación tradicional de viñedos es una de las prácticas agrícolas más antiguas del ser humano y nos ha permitido desde hace milenios cultivar vides y producir uvas, generalmente con un enfoque de sostenibilidad y de respeto por el medio ambiente. La viticultura es el saber y el arte de cultivar vides, principalmente para la producción de uvas destinadas a la elaboración de vino. Este proceso incluye una serie de prácticas que van desde la selección de la variedad de uva, la preparación del terreno, la plantación, el cuidado de las plantas, el control de plagas y enfermedades, hasta la cosecha y la elaboración de vinos. La viticultura también considera factores como el clima, el tipo de suelo y la topografía, ya que todos estos elementos influyen en la calidad de las uvas y del vino que se produce. Es una actividad y una tradición que combina conocimientos agronómicos, enológicos y de gestión. La explotación tradicional suele priorizar la calidad sobre la cantidad, buscando producir vinos con características únicas que reflejen el territorio, es decir, el conjunto de factores ambientales que influyen en el cultivo. Este enfoque no solo busca la producción de uvas y vino de alta calidad, sino que también promueve

la conservación de la biodiversidad y el patrimonio cultural asociado a la viticultura.

En los territorios que recorre el Camino de Santiago podemos encontrar una fabulosa muestra de la riqueza vitivinícola de España, con impresionantes paisajes modelados por esta actividad humana y reconocidas denominaciones de origen de los caldos que se producen gracias a una tradición agrícola que se ha transmitido de generación en generación. Esta rica tradición vitivinícola, además de un valioso patrimonio cultural, es un potente factor de desarrollo económico.

### CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

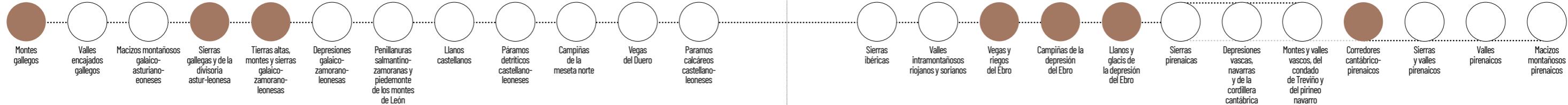
La viticultura puede contribuir a la adaptación al cambio climático a través de la diversificación de variedades; con la selección de variedades de uva más resistentes a condiciones climáticas extremas; con la adopción de sistemas de riego más eficientes; adaptando la ubicación de los viñedos a áreas con microclimas favorables; utilizando técnicas de cultivo menos intensivas y mecanizadas y más respetuosas con el medio ambiente, como la labranza mínima, el uso de abonos orgánicos y el control biológico de plagas, el cuidado manual; integrando prácticas que favorezcan la biodiversidad, como la plantación de variedades autóctonas o fomentando la capacitación de viticultores sobre prácticas sostenibles y adaptativas que ayuden a toda la comunidad a enfrentar los desafíos climáticos. Todas estas estrategias no solo

ayudan a los viticultores a adaptarse, sino que también contribuyen a la sostenibilidad del sector y a mitigar los efectos del cambio climático.

### PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

En el Camino Francés hay muchos territorios y paisajes donde se desarrolla esta actividad, algunos ejemplos son:

- Corredores cantábrico-pirenaicos
- Llanos y glaciares de la depresión del Ebro
- Campiñas de la depresión del Ebro
- Vegas y riegos del Ebro
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Sierras gallegas y de la divisoria astur-leonesa
- Monte gallegos



## Cultivo de setas

La actividad de cultivo de setas, conocida como micocultura, consiste en el proceso de cultivar hongos comestibles en un ambiente controlado. Esto implica seleccionar un tipo de seta, preparar un sustrato adecuado (como paja, serrín o granos), inocularlo con esporas o micelio del hongo y luego mantener condiciones óptimas de temperatura, humedad y luz para que crezcan. Dentro del cultivo de setas encontramos dos tipologías diferentes. Por un lado, los procesos de micorrización en árboles, que consiste en implantar un hongo determinado en las raíces de los árboles, tanto para que estos crezcan más sanos y mejor adaptados al medio como para poder recolectar los hongos cuando estos estén desarrollados. Por otro lado el cultivo de setas propiamente dicho, que consiste en emplear un estrato o materia orgánica donde se introducen las hifas de los hongos para que estos se desarrollen y produzcan distintas variedades de setas para su consumo y venta.

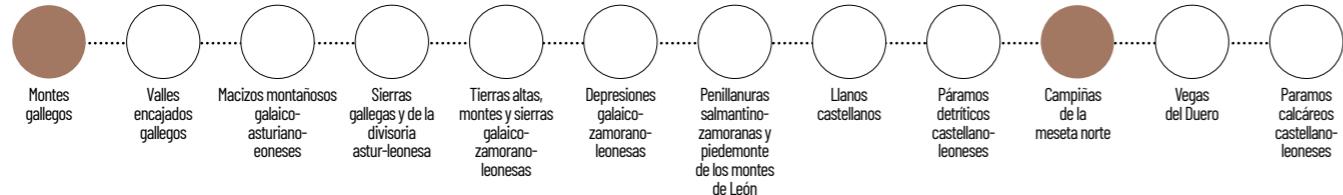
### → CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

La micocultura es una práctica de agricultura sostenible, ya que requiere menos agua y espacio en comparación con otros cultivos. Esto es especialmente importante en un contexto de cambio climático, donde los recursos hídricos pueden volverse más escasos. Las setas también tienen la capacidad de mejorar la salud del suelo, ya que sus micelios ayudan a descomponer materia orgánica y a aumentar la fertilidad del suelo. Esto puede hacer que los ecosistemas sean más resilientes ante las variaciones climáticas. Como para el cultivo de setas se utiliza materia orgánica procedente de biomasa residual, como restos de madera o residuos agrícolas, estos hongos van a contribuir a la degradación de esta materia orgánica forestal de una forma natural, enriqueciendo los suelos, lo que ayuda también a reducir el riesgo de incendios por disminución de combustible y, en consecuencia, contribuye a la reducción de gases invernadero. El proceso de micorrizado también tiene grandes beneficios medioambientales y en la adaptación al cambio climático pues los árboles micorrizados tienden a crecer más y a ser más saludables, lo que significa que pueden capturar más dióxido de carbono de la atmósfera. Esto ayuda a mitigar el cambio climático al reducir la concentración de gases de efecto invernadero. La micorrización también contribuye a enriquecer los suelos, generando sustratos más fértiles gracias a que los hongos ayudan, como hemos dicho, a la descomposición de materia orgánica. Los árboles micorrizados ayudan a fomentar la biodiversidad de

los ecosistemas forestales contribuyendo a crear ecosistemas fuertes y por tanto más resilientes a plagas, enfermedades y cambios ambientales. Por último, plantar árboles micorrizados ayuda a reducir la erosión de los suelos lo que contribuye a fijar mejor el suelo en momentos de lluvias intensas y riadas. El cultivo de setas puede ser una fuente de ingresos para comunidades locales, lo que les permite diversificar sus fuentes de sustento y adaptarse mejor a los cambios económicos y ambientales. Su venta en mercados locales fortalece el tejido comunitario y contribuye a reducir la huella de carbono potenciando el consumo de productos de kilómetro 0.

### → PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

- Montes y valles vascos, del condado de Treviño y del pirineo navarro
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Campiñas de la depresión del Ebro
- Campiñas de la meseta norte
- Monte gallegos



## Producción tradicional de quesos

Las queserías tradicionales que encontramos a lo largo del Camino de Santiago Francés son establecimientos donde tiene lugar la elaboración artesanal de diferentes tipos de quesos, muchos de ellos con denominación de origen. Estos quesos se realizan a mano, con ingredientes naturales y respetando los tiempos de maduración necesaria para cada queso. Los queseros y las queseras se basan en los conocimientos y gustos propios de la zona, arraigados a saberes vernáculos y recetas tradicionales que les proporcionan unas características organolépticas propias e identitarias de cada comarca. Para la elaboración de quesos artesanos es de suma importancia la calidad y características de su ingrediente principal: la leche. Por eso los productores de quesos artesanales colaboran con los proveedores locales, priorizando los productos de cercanía y la leche de producciones ganaderas sostenibles que, generalmente, practican la ganadería extensiva y la cría de razas autóctonas. La elaboración de quesos tradicionales comprende los procesos de coagulación, corte, desuero, prensado, salado y

maduración. Todos estos procesos tienen sus propias particularidades asociadas a saberes vernáculos que se plasman en la elaboración de unos quesos artesanales con características y sabores propios. El territorio y las características climáticas también imprimen un carácter especial a cada queso.

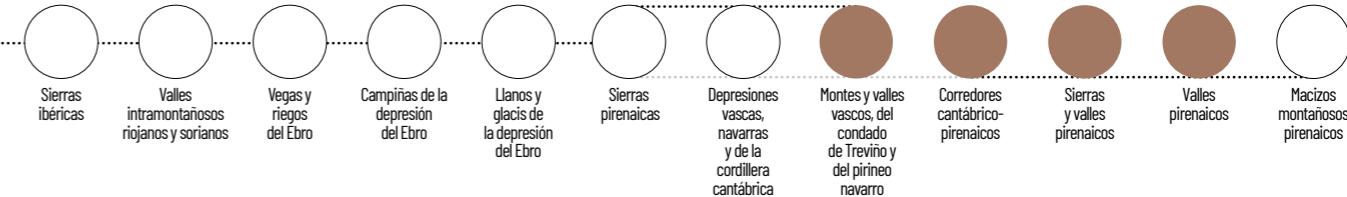
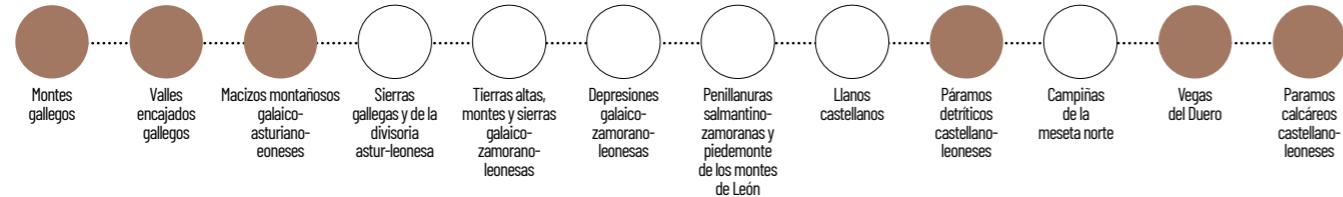
### → CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Las queserías tradicionales pueden desempeñar un papel importante en la adaptación al cambio climático tanto por sus procesos de producción y elaboración como por el tipo de materia prima que emplean. Muchas queserías tradicionales ya emplean métodos de producción que son más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente. Al conservar y promover estas prácticas, como el pastoreo de animales en sistemas agroecológicos, pueden ayudar a reducir la huella de carbono y mejorar la salud del suelo. Debido a las características propias de cada queso, también pueden contribuir a la conservación de razas locales, pues muchas queserías tradicionales utilizan leche de razas de ganado autóctonas que están mejor adaptadas a las condiciones locales. Al preservar estas razas, no solo se contribuye a la biodiversidad, sino que también se asegura una producción más resiliente frente a los cambios climáticos. Muchas queserías trabajan en estrecha colaboración con los agricultores o ganaderos locales y otros productores, lo que puede ayudar a

fomentar un enfoque comunitario para enfrentarse el cambio climático, como puede ser la creación de redes de apoyo y la promoción de prácticas agrícolas sostenibles. Las queserías también realizan una importante labor de educación y sensibilización ecológica ya que muchas de ellas organizan talleres o visitas didácticas. Por último, las queserías ayudan a la promoción de la economía local y pueden contribuir a una economía más resiliente, que no dependa tanto de cadenas de suministro largas y vulnerables a interrupciones climáticas reduciendo así la huella de carbono.

### → PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

- Valles pirenaicos
- Sierras y valles pirenaicos
- Corredores cantábrico-pirenaicos
- Montes y valles vascos, del condado de Treviño y del pirineo navarro
- Paramos calcáreos castellano-leoneses
- Paramos detriticos castellano-leoneses
- Vegas del Duero
- Macizos montañosos galaico-asturiano-leoneses
- Valles encajados gallegos
- Montes gallegos



## Apicultura tradicional

La apicultura tradicional conserva la práctica ancestral de la crianza de abejas con el objetivo de obtener productos como la miel, la cera, el polen, el propóleo o la jalea real. Se trata de un saber que hunde sus raíces en el neolítico y que ha sido transmitido de generación en generación en las comunidades rurales, donde está profundamente arraigada en la cultura local. Los apicultores y las apicultoras tradicionales suelen seguir métodos de manejo que respetan el comportamiento natural de las abejas. Esto incluye prácticas como la recolección de miel de manera que no se perturbe demasiado a la colonia y el uso de técnicas de control de plagas que no dependen de productos químicos. La recolección de miel en la apicultura tradicional se realiza de manera manual y a menudo se lleva a cabo en momentos específicos del año, dependiendo de la floración y la disponibilidad de néctar. La miel se extrae con herramientas simples y se almacena en recipientes de diferentes materiales. En la apicultura tradicional, las colmenas suelen ser construidas a mano con materiales locales, como troncos, madera, corcho, cañas, barro o paja. Estas colmenas pueden tener formas y diseños únicos que varían según la región, así como sus ubicaciones y formas de instalación.



ofreciendo una rica muestra de la diversidad de esta práctica vernácula. La apicultura tradicional tiende a ser más sostenible, ya que se basa en el uso de recursos locales y en el respeto por el medio ambiente. Esto contribuye a la conservación de la biodiversidad y a la salud de los ecosistemas. Además, la apicultura tradicional está, a menudo, vinculada a un rico patrimonio inmaterial de rituales, creencias y prácticas culturales y el manejo de las abejas se asocia con tradiciones y conocimientos ancestrales.

### → CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

La apicultura desempeña un importante papel en la adaptación al cambio climático. Las abejas son polinizadoras esenciales para muchas plantas, incluidos cultivos agrícolas. Al mantener poblaciones saludables de abejas, la apicultura puede mejorar la producción de alimentos, lo que es crucial en un contexto de cambio climático, donde la seguridad alimentaria puede verse amenazada. La apicultura incentiva la conservación de hábitats naturales, ya que los apicultores a menudo necesitan mantener áreas con flora diversa para alimentar a sus colonias. Esto puede llevar a la protección de ecosistemas que son vitales para la adaptación al cambio climático. También promueve la biodiversidad al facilitar la polinización ayudando a los ecosistemas a ser más resilientes frente a las nuevas condiciones medioambientales y retos del futuro. Como ocurre con otras comunidades de portadores de saberes vernáculos, los apicultores pueden

desempeñar un papel importante en la educación de sus comunidades sobre la importancia de las abejas y la polinización, así como sobre prácticas agrícolas sostenibles que pueden ayudar a mitigar los efectos del cambio climático.

La apicultura puede generar ingresos a través de la producción de miel, cera, polen y otros productos, lo que puede ayudar a las comunidades a diversificar sus fuentes de ingresos y reducir la dependencia de prácticas agrícolas que pueden ser más vulnerables al cambio climático. Además, los apicultores y las apicultoras pueden adaptar sus prácticas para responder a las condiciones cambiantes del clima, como ajustar la ubicación de las colmenas, seleccionar variedades de abejas más resistentes o modificar los tiempos de cosecha. Por último, la apicultura tiene un papel importante en la investigación sobre la resiliencia de las abejas y su capacidad para adaptarse a condiciones climáticas cambiantes. La investigación en este campo puede ayudar a comprender mejor el papel de las abejas en los ecosistemas y su importancia en la agricultura sostenible.

### → PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

A lo largo del Camino de Santiago Francés hay varias regiones con una rica tradición de apicultura, gracias a su clima y biodiversidad que favorecen la cría de abejas. Aragón tiene una enorme diversidad de ecosistemas lo que da lugar a una gran variedad de

mieles. Para aprovechar esta riqueza varietal, los apicultores aragoneses practican la trashumancia y/o la trasterminancia, es decir, van moviendo sus colmenas, de un territorio a otro, siguiendo las distintas floración. Galicia es conocida por su producción de miel, especialmente la miel de flores y la miel de castaño. La apicultura gallega tiene una larga tradición y se caracteriza por la producción de miel de alta calidad, que ha sido reconocida con denominaciones de origen. Navarra es otra comunidad donde la apicultura tiene una tradición importante, con una producción de miel que incluye variedades como la miel de romero y la miel de flores. La Rioja también tiene una importante producción de miel, sobre todo de brezo, roble y flor de bosque. En Castilla y León se celebra una importante feria de la miel en Burgos, que promociona la continuidad de las prácticas de apicultura. El Bierzo es también una región donde existe una importante tradición mielera, en esta región destacan las mieles de flores de castaño. Estas regiones no solo tienen una tradición apícola, sino que también han desarrollado ferias y eventos relacionados con la miel, donde se promueve la cultura apícola y se valoran los productos locales.

- Sierras y valles pirenaicos
- Campiñas de la depresión del Ebro
- Vegas del Duero
- Campiñas de la Meseta norte
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Montes gallegos



## Productos Denominación de Origen Protegida

Los productos D.O.P. son aquellos que cuentan con la Denominación de Origen Protegida. Este es un sistema de certificación que se utiliza en la Unión Europea para proteger y promover productos agrícolas y alimentarios que tienen un vínculo específico con su lugar de origen. La D.O.P. garantiza que todas las etapas de producción, desde la materia prima hasta el proceso de elaboración, se realicen en una zona geográfica determinada y bajo normas estrictas. Algunas características clave de los productos D.O.P. son su vinculación geográfica, esto es, los productos deben ser elaborados en una región específica, donde el entorno, el clima y las tradiciones locales influyen en sus características; los métodos de producción, que deben ser tradicionales y estar regulados para asegurar la calidad y autenticidad del producto o un control de calidad riguroso para garantizar que cumplen con los estándares establecidos. La D.O.P. no solo

protege a los productores, sino que también ayuda a los consumidores a identificar productos auténticos y de calidad.

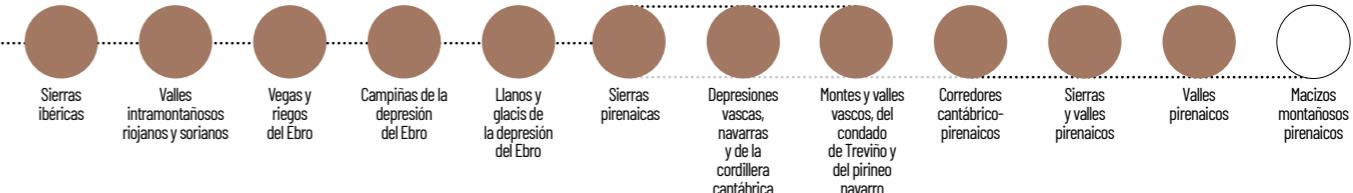
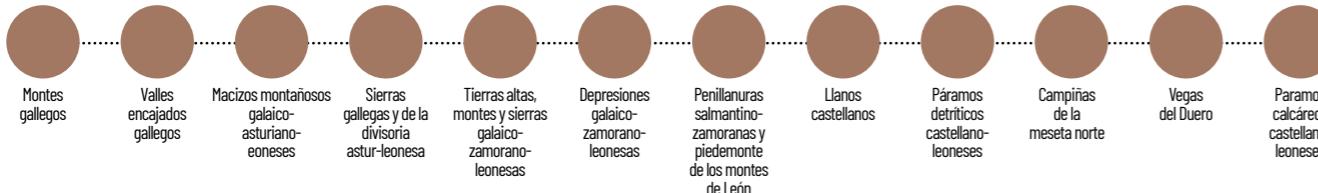
### CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Los productos con Denominación de Origen Protegida tienen un papel importante en la adaptación al cambio climático ya que suelen estar vinculados a prácticas agrícolas tradicionales y sostenibles que respetan el medio ambiente. Esto incluye el uso de técnicas de cultivo que preservan la biodiversidad y el suelo, lo que puede ayudar a mitigar los efectos del cambio climático. Muchas D.O.P. se centran en variedades de cultivos y razas de animales autóctonas que están mejor adaptadas a las condiciones climáticas locales. Estas variedades pueden ser más resistentes a las sequías, enfermedades y otros efectos del cambio climático, lo que ayuda a garantizar la producción a largo plazo. La producción de alimentos D.O.P. a menudo implica la conservación de paisajes rurales y ecosistemas locales. Esto no solo ayuda a mantener la biodiversidad, sino que también puede contribuir a la captura de carbono y a la regulación del clima. Al fomentar el consumo de productos D.O.P. se apoya a los agricultores y productores locales, lo que puede fortalecer las economías rurales y ayudar a fijar población en las zonas rurales. Esto es crucial en un contexto de cambio climático, donde las comunidades

locales pueden ser más vulnerables a sus efectos. Los productos D.O.P. suelen estar asociados con la cultura y la tradición de una región, lo que puede ayudar a crear conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad y la adaptación al cambio climático. La promoción de estos productos puede incentivar a los consumidores a elegir opciones más sostenibles. Al consumir productos locales D.O.P. se reduce la necesidad de transporte a largas distancias, lo que disminuye la huella de carbono asociada con la producción y distribución de alimentos. Muchas D.O.P. están involucradas en proyectos de investigación para mejorar la resiliencia de sus productos frente al cambio climático, lo que puede incluir el desarrollo de nuevas técnicas de cultivo y manejo. En resumen, los productos D.O.P. no solo son un símbolo de calidad y tradición, sino que también pueden desempeñar un papel crucial en la adaptación al cambio climático. Al fomentar prácticas agrícolas sostenibles, conservar la biodiversidad y apoyar a las economías locales, estos productos contribuyen a crear un sistema alimentario más resiliente y sostenible frente a los desafíos que presenta el cambio climático."

### PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

- Valles pirenaicos
- Sierras y valles pirenaicos
- Corredores cantábrico-pirenaicos
- Montes y valles vascos, del condado de Treviño y del pirineo navarro
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Sierras pirenaicas
- Llanos y glaciares de la depresión del Ebro
- Campiñas de la depresión del Ebro
- Vegas y ríos del Ebro
- Valles intramontanos riojanos y sorianos
- Sierras ibéricas
- Paramos calcáreos castellano-leoneses
- Vegas del Duero
- Campiñas de la meseta norte
- Paramos detríticos castellano-leoneses
- Llanos castellanos
- Penillanuras salmantino-zamoranas y piedemonte de los montes de León
- Depresiones galaico-zamorano-leonesas
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Sierras gallegas y de la divisoria astur-leonesa
- Macizos montañosos galaico-asturiano-leoneses
- Valles encajados gallegos
- Montes gallegos



## Reforestación con frondosas y especies autóctonas

La tala de masas frondosas y su reforestación han sido práctica común en el mundo rural a lo largo de la historia. La tala de masa arbóreas por diferentes motivos (sobreexplotación de recursos, roturación de tierras forestales, urbanización e industrialización de espacios naturales) es la principal causa antrópica, junto con la contaminación medioambiental, de deforestación y desertificación. A estos factores humanos habría que sumarles otros de carácter natural, como los climáticos. La reforestación es una estrategia efectiva de revertir este problema pues es la práctica consistente en repoblar zonas deforestadas para recuperar bosques destruidos en el pasado. Según recoge el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, se entiende por Repoblación Forestal el conjunto de acciones que conducen a la formación de una masa vegetal, normalmente arbórea, con carácter permanente, con uno o varios fines, en terrenos desprovistos total o parcialmente de ella y

mediante la acción del ser humano. Las condiciones climáticas, edáficas o físicas de cada territorio y los fines que se persigan con la repoblación influirán sobre las especies elegidas y sobre los métodos de preparación del terreno que se vaya a emplear.

Atendiendo al objetivo perseguido por la reforestación rural podemos hablar de reforestación de conservación, de protección y restauración, o agroforestal o productiva. La práctica de repoblación con frondosas y especies autóctonas es una variante de la reforestación rural que consiste en plantar árboles y arbustos autóctonos de una región específica con el objetivo de restaurar y recuperar los ecosistemas forestales degradados o deforestados.

### CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

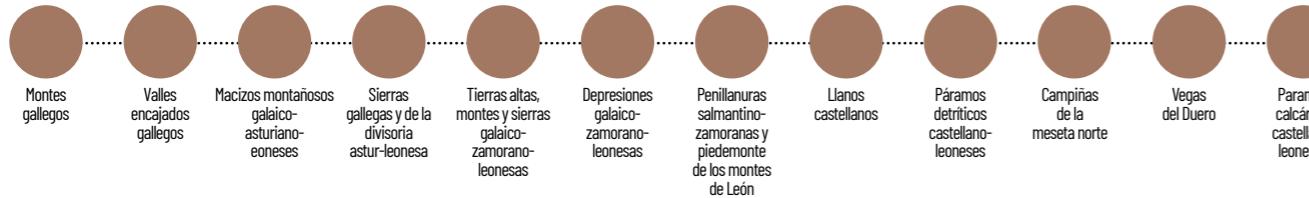
La repoblación con frondosas y especies autóctonas es una práctica muy útil para la adaptación al cambio climático por diferentes motivos pero sobre todo porque al plantar especies nativas se está fortaleciendo la resiliencia de los ecosistemas permitiendo que estos se adapten mejor a las variaciones climáticas. Las especies locales, a su vez, están más adaptadas a las condiciones locales lo que les permite sobrevivir mejor a circunstancias extremas como sequías o inundaciones. La reforestación con especies autóctonas ayuda a restablecer la pérdida de biodiversidad. Los bosques también reducen el dióxido

de carbono en el aire, ayudando a frenar el cambio climático. Por otro lado, los árboles y arbustos ayudan a regular el microclima, proporcionando sombra y reduciendo la temperatura del suelo y del aire., frenan el viento y la caída de agua, por lo que protegen el suelo de la erosión. Además, sus raíces ayudan a estabilizar el suelo frente a la erosión, colaborando, así, a reducir los movimientos de tierra y las inundaciones en épocas de tormentas. Al mismo tiempo, las cuencas hidrográficas reviven con la recuperación de nutrientes. Esta práctica es fundamental también para la comunidad ya que a la larga los árboles y la biodiversidad se traducen en recursos para la población local. Estos recursos propios evitan la necesidad de contratar insumos externos, reduciendo con ello la huella de carbono. Por último, de no haber iniciativas de repoblación forestal, la degradación de los bosques propicia la exposición de los seres humanos a enfermedades zoonóticas. Por todo ello, la reforestación, preferiblemente con especies autóctonas como era tradicional, es fundamental para contribuir a la protección de la biodiversidad y a la lucha contra el cambio climático.

### PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

A lo largo del Camino Francés, la práctica de repoblación con frondosas y especies autóctonas, en mayor o menor medida, se lleva a cabo en todas las regiones, especialmente en áreas que han sufrido deforestación o degradación ambiental.

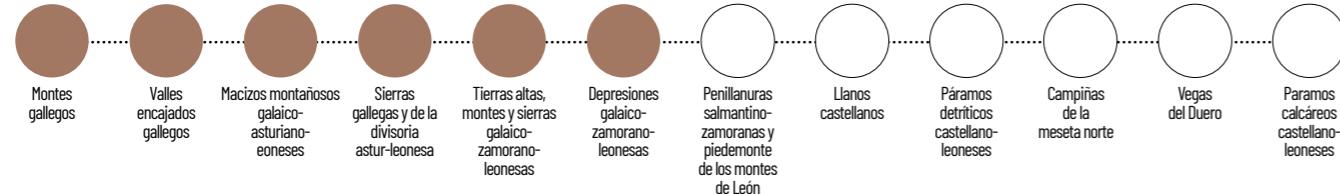
- Macizos montañosos pirenaicos
- Valles pirenaicos
- Sierras y valles pirenaicos
- Corredores cantábrico-pirenaicos
- Montes y valles vascos, del condado de Treviño y del pirineo navarro
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Sierras pirenaicas
- Llanos y glaciares de la depresión del Ebro
- Campiñas de la depresión del Ebro
- Vegas y ríos del Ebro
- Valles intramontanos riojanos y sorianos
- Sierras ibéricas
- Paramos calcáreos castellano-leoneses
- Vegas del Duero
- Campiñas de la meseta norte
- Paramos detríticos castellano-leoneses
- Llanos castellanos
- Penillanuras salmantino-zamoranas y piedemonte de los montes de León
- Depresiones galaico-zamorano-leonesas
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Sierras gallegas y de la divisoria astur-leonesa
- Macizos montañosos galaico-asturiano-leoneses
- Valles encajados gallegos
- Montes gallegos



## El minifundio

El minifundio, tal y como lo define el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española es una finca rústica que, por su reducida extensión, no puede ser objeto por sí misma de cultivo en condiciones remuneradoras. Estas propiedades agrícolas de pequeña extensión, fruto de la división de la propiedad rural en fincas muy pequeñas, se han considerado siempre, desde la lógica económica capitalista, poco rentables porque no puede dar el fruto suficiente para pagar el trabajo que exige su explotación. Se alega que las dimensiones son tan reducidas que impiden al agricultor obtener una producción suficiente para ser comercializada u obtener ingresos monetarios suficientes. Pero lo cierto es que el minifundio ha tenido históricamente otra cara positiva, pues ha permitido que un gran número de agricultores fuesen dueños de tierras y tuviesen la oportunidad de autoabastecerse de alimentos. Es habitual que un mismo propietario explote varias parcelas minifundistas, a veces con cultivos complementarios,

permitiendo la especialización de cada parcela en un tipo de producto agrario. El minifundio es típico de la Cornisa cantábrica y Galicia y se ha formado tradicionalmente debido a los regímenes de herencia en los que el testador divide su propiedad a partes iguales entre sus herederos, resultando así pedazos de terreno progresivamente más pequeños. La sucesiva partición de las tierras a lo largo del tiempo ha llevado a la configuración de estos paisajes roturados y parcelados tan propios de algunas zonas del Camino de Santiago.



### → CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

El tamaño pequeño de las parcelas, habitualmente delimitadas por cierres tradicionales vegetales o de piedra, crea entornos de refugio y protección para la fauna y las especies vegetales lo que genera ecosistemas diversos que conservan y alimentan la biodiversidad. Este tipo de parcelas pequeñas y valladas son menos expuestas a la erosión de los meteoros lo que ayuda a conservar la calidad del suelo. La agricultura y ganadería industrial han hecho un uso excesivo de fertilizantes y pesticidas, lo que afecta a la calidad del suelo y reduce su capacidad para retener agua y nutrientes, a la vez que incrementa el riesgo de contaminación de los acuíferos y los ríos cercanos. La agricultura de minifundios es más sostenible en cuanto al consumo de agua y se relaciona tradicionalmente con el uso de abonos naturales lo que la hace menos contaminante. Debido a su reducido tamaño, los minifundios acostumbran a ser trabajados de forma manual o poco mecanizada lo que reduce la huella ecológica y la emisión de gases de efecto invernadero. Actualmente, desde la agricultura regenerativa, se ve a los minifundios como una herramienta eficaz para la sostenibilidad, la recuperación de la biodiversidad y para la fijación de población en entornos rurales.



### → PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

- Montes y valles vascos, del condado de Treviño y del pirineo navarro
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Sierras pirenaicas
- Macizos montañosos pirenaicos
- Valles pirenaicos
- Sierras y valles pirenaicos
- Depresiones galaico-zamorano-leonesas
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Sierras gallegas y de la divisoria astur-leonesa
- Macizos montañosos galaico-asturiano-leoneses
- Valles encajados gallegos
- Montes gallegos

## Huertos urbanos

Los huertos urbanos son espacios al aire libre o de interior destinados al cultivo a escala doméstica de verduras, hortalizas, frutas, legumbres, plantas aromáticas o hierbas medicinales, entre otras. Aunque es una tradición que nace en el siglo XX, en los últimos años se han puesto de moda en nuestras ciudades. Los huertos urbanos se suelen situar en espacios baldíos de la periferia de las ciudades y, en algunos casos, incluso en zonas céntricas. Estos huertos urbanos proporcionan alimentos a los vecinos que los trabajan y refuerzan el compromiso de la ciudadanía con el medioambiente. Conformados por cientos o miles de pequeñas parcelas agrarias, privadas o comunitarias, los huertos urbanos son una versión actual del huerto casero y, e algún modo, beben de las virtudes de autosuficiencia que ofrecía el minifundio. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) sostiene que los huertos urbanos aportan numerosas ventajas a las ciudades y destaca los siguientes: mayor rendimiento de la tierra, idóneos para cultivar hortalizas pues tardan muy pocas semanas en crecer, son más justos

y sostenibles, generan empleo y aumentan la calidad alimentaria y medioambiental. Hoy en día es habitual que los ayuntamientos los contemplen dentro de sus planes urbanísticos sostenibles.

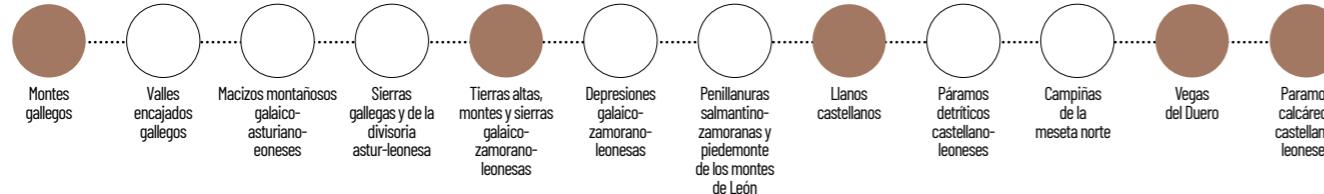
### → CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Los huertos urbanos reducen el número de intermediarios y favorecen el ahorro de transporte, envasado y almacenamiento. De esta forma, los horticultores tienen mayores ganancias y se reduce la contaminación. La agricultura urbana facilita alimentos frescos a la población, construye zonas verdes, recicla desechos municipales y fortalece a las ciudades frente al cambio climático. Los huertos son también beneficiosos para las ciudades pues pueden transformar azoteas en cubiertas verdes o patios interiores en espacios verdes productivos, permitiendo, también, la recuperación de solares degradados. El poder consumir los alimentos cultivados por uno mismo no solo mejora la dieta y la salud física, sino que crea una cultura del esfuerzo y desarrolla la autosuficiencia. Cultivar uno mismo ayuda a tomar conciencia sobre el consumo que hacemos y el desperdicio alimentario. El coste de producir nuestros propios alimentos vegetales es inferior al precio de mercado, generando una mejora de la economía doméstica. Son un ejemplo de sostenibilidad ciudadana y una vía para la autogestión, la inclusión social y la vida comunitaria, así como una herramienta para transmitir a las nuevas generaciones

conocimientos y saberes vernáculos sobre el trabajo de la tierra. Los huertos urbanos también tienen un importante papel social pues son lugares de ocio, de intercambio de saberes, de educación medioambiental e, incluso, de desarrollo de terapias en entornos naturales. Todo esto hace a las comunidades más fuertes y resilientes para afrontar los retos climáticos del futuro y crear las herramientas necesarias para la adaptación al cambio climático.

### → PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

- Sierras y valles pirenaicos
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Campiñas de la depresión del Ebro
- Paramos calcáreos castellano-leoneses
- Vegas del Duero
- Llanos castellanos
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Montes gallegos



## Alfarería

La alfarería es una tradición milenaria en la que se dan la mano los cuatro elementos de la naturaleza: tierra, agua, aire y fuego para, en un proceso casi alquímico, convertir estos elementos naturales en piezas cerámicas que facilitan la vida de las gentes. La podemos definir como el arte y la técnica de fabricar objetos de cerámica a partir de arcilla. Este proceso implica varias etapas, que incluyen la extracción y preparación de la arcilla; el modelado, ya sea a mano (modelado a mano) o utilizando un torno de alfarero; el secado para eliminar la humedad antes de ser cocidos; la cocción, que transforma la arcilla en cerámica dura y resistente, fijando la forma y las características del objeto; la decoración final y el acabado, como el pulido o la aplicación de un acabado protector. Además de su valor utilitario, la alfarería también es una forma de expresión artística y cultural, reflejando las diferentes tradiciones, técnicas y estilos de las diversas comunidades. La alfarería artesanal es un ejemplo de nuestro valioso patrimonio inmaterial. Un saber nacido en el neolítico que ha sabido adaptarse a cada momento histórico y a cada zona geográfica en la que se ha desarrollado, demostrando así su versatilidad,

resiliencia y utilidad como práctica vernácula altamente adaptativa y como ejemplo de actividad humana respetuosa con su medio natural y cultural.

### CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

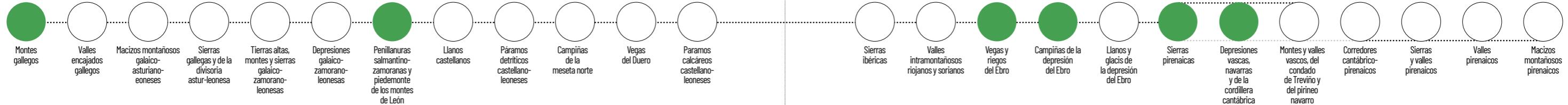
La alfarería puede contribuir a la adaptación al cambio climático de diversos modos y tanto a nivel local como en términos de sostenibilidad. La alfarería puede ser una forma de producción más sostenible en comparación con otros métodos industriales. Al ser un proceso manual y a menudo a pequeña escala, puede adaptarse a las condiciones locales y utilizar recursos de manera más eficiente. Al utilizar, principalmente, materiales naturales locales reduce la necesidad de transportar materiales desde lugares lejanos, lo que a su vez disminuye la huella de carbono asociada con el transporte. La práctica de la alfarería puede fortalecer las comunidades locales al fomentar la economía local y la autosuficiencia, ayudando a fijar población en el ámbito rural y evitando la despoblación. Las comunidades que producen sus propios bienes son más resilientes ante crisis externas, como desastres naturales o cambios económicos. Es una práctica tradicional que produce con elementos de la naturaleza piezas prácticas y útiles para la vida cotidiana (como son las vajillas, jarras, tazas, ollas, fuentes, etc.), ayudando, de este modo, a reducir el consumo de productos plásticos altamente contaminantes y demandantes de grandes recursos en su elaboración.

La alfarería permite la adaptación de sus técnicas y procesos para hacer frente a los cambios en el clima, como la disponibilidad de agua o la temperatura. La alfarería puede ser también una herramienta educativa para sensibilizar a las personas sobre la importancia de la sostenibilidad y el uso responsable de los recursos. En resumen, la alfarería puede desempeñar un papel importante en la adaptación al cambio climático al promover prácticas sostenibles, fortalecer comunidades y fomentar la resiliencia.

### PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

La alfarería es un saber vernáculo que aun podemos encontrar en diferentes zonas del Camino de Santiago Francés. En el norte de España, la alfarería tradicional se sigue practicando en varias regiones, cada una con sus propias técnicas y estilos característicos. Algunas de las zonas más destacadas son Navarra, especialmente en la zona de Estella donde se pueden encontrar talleres de alfarería que continúan con las tradiciones locales, produciendo tanto cerámica utilitaria como artística; La Rioja, donde destaca la industria alfarera de Navarrete; o en Galicia, donde se practica en varias localidades como Santiago de Compostela. Estas regiones no solo mantienen la práctica de la alfarería, sino que también celebran ferias y eventos que promueven esta tradición, ayudando a preservar el conocimiento y las técnicas de los alfareros.

- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Sierras pirenaicas
- Campiñas de la depresión del Ebro
- Vegas y riegos del Ebro
- Penillanuras salmantino-zamoranas y piedemonte de los montes de León
- Montes gallegos



## Ebanistería

La ebanistería tradicional es un oficio milenario de la carpintería, especializado en la fabricación de muebles y objetos de madera de alta calidad. Los ebanistas son especialistas en la talla de madera, en la elaboración de detalles decorativos complejos y en la realización de unos acabados más finos y complicados que los de la carpintería. Se caracteriza por emplear técnicas manuales y herramientas tradicionales, así como maderas finas y nobles como el roble, el nogal, la caoba, el olivo o el castaño entre muchas otras. Aunque la maquinaria moderna puede ser utilizada en algunos casos, la esencia de la ebanistería tradicional se basa en el trabajo detallado y meticuloso hecho a mano. Y las técnicas empleadas son el ensamblaje y la talla, así como las técnicas de acabado a la cera o con barnices aplicados manualmente. La ebanistería presenta particularidades propias de cada territorio que reflejan no solo las diferentes tradiciones y técnicas sino también la diversidad de maderas disponibles según los ecosistemas locales.

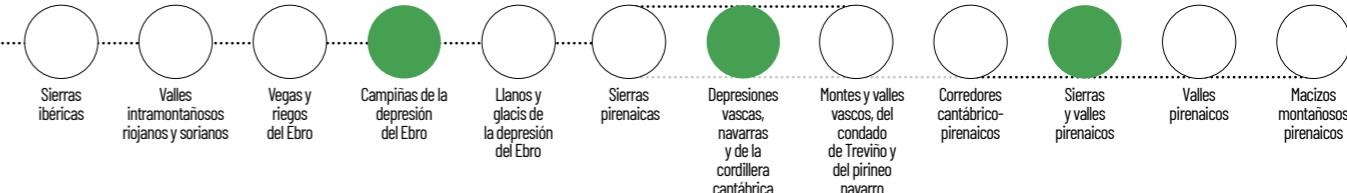
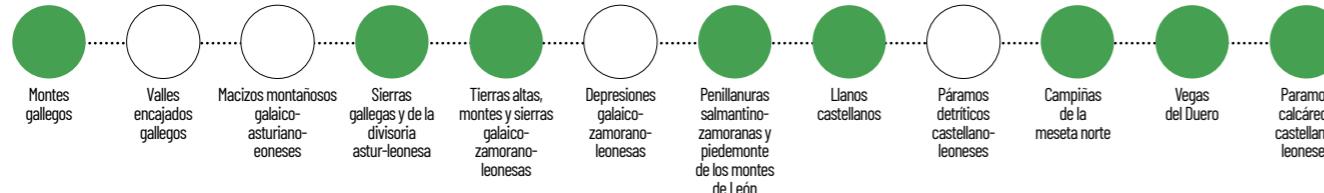
### → CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

La ebanistería contribuye a la adaptación al cambio climático al emplear materias primas locales reduciendo, así, la huella de carbono y contribuyendo, al mismo tiempo, a la preservación de la biodiversidad pues ayuda a conservar las especies arbóreas locales que se necesitan para la fabricación. Además, el empleo de materiales de origen natural que son sostenibles (como madera, cera de abeja o los tintes vegetales o minerales) reduce la emisión de gases efecto invernadero, al limitar el empleo de productos químicos para su manufactura. Sus manufacturas son biodegradables, al tratarse de productos obtenidos a partir de materias primas naturales. Se trata de productos de calidad duraderos en el tiempo, lo que los hace más sostenibles pues ayudan a reducir el consumo e incluso pueden llegar a ser valiosos objetos heredados de generación tras generación. La ebanistería contribuye a la conservación de saberes y conocimientos ancestrales transmitiendo las técnicas tradicionales a las nuevas generaciones. Esto fortalece el sentimiento de identidad de las comunidades y refuerza su capacidad para adaptarse a las condiciones cambiantes.

### → PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

La carpintería y la ebanistería son oficios que se encuentran muy extendidos a lo largo del Camino de Santiago Francés ya que, tanto por tradición como por la disposición de las materias primas, estas prácticas están arraigadas en dicho territorio. A pesar de que en la actualidad es más económico y fácil adquirir muebles de fabricación industrial, en las zonas rurales aún existen determinados muebles tradicionales que no se encuentran de forma estandarizada y que se obtienen por encargo, como son las paneras, las artesas, arcones, etc.

- Sierras y valles pirenaicos
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Campiñas de la depresión del Ebro
- Paramos calcáreos castellano-leoneses
- Campiñas de la meseta norte
- Vegas del Duero
- Penillanuras salmantino-zamoranas y piedemonte de los montes de León
- Llanos castellanos
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Sierras gallegas y de la divisoria astur-leonesa
- Montes gallegos



## Cestería

La cestería tradicional es un saber de creación de objetos diversos empleando fibras, duras o blandas, de origen vegetal. Se trata de una de las prácticas y de los oficios más antiguos de la humanidad, originado en paleolítico, y que se ha transmitido de generación tras generación hasta la actualidad. Además, es una de las artesanías más extendidas en todo el mundo. Las fibras vegetales más utilizadas para el proceso de la cestería son el mimbre, el junco, el esparto, el ratán, el cáñamo, la rafia, el lino, la zarza, la médula de caña, fibras de castaño, algodón, bambú, maíz o palma, entre otros. Estas fibras se tejen formando una estructura con la que se crean los objetos, sobre todo objetos que tienen función de contenedor o de transporte de mercancías. Los tejidos pueden ser planos, redondos, en espiral o tubulares. Tradicionalmente los cesteros empleaban las fibras vegetales que les proporcionaba el medio donde habitaban. La materia prima se obtiene plantando determinadas especies con el propósito de disponer de las fibras vegetales deseadas, es el caso del mimbre, por ejemplo, o bien recurriendo a la vegetación de la

zona, haciendo acopio de las fibras que suministra la flora autóctona, como castaños o avellanos. La cestería se realiza, fundamentalmente, con las manos, aunque también se pueden utilizar determinadas herramientas como ganchos, cuchillas, punzones, tijeras, navajas, alicate de corte oblicuo o aros de madera que a modo de bastidores de bordado, permiten dar forma a las piezas o cestos. Existen diferentes técnicas básicas para la creación de objetos mediante la práctica de la cestería. Podemos citar el arrollado, en el cual, las fibras se disponen de forma espiral superpuestas y se cosen; el trenzado, que usa tiras anchas que se van trenzando unas a otras creando una urdimbre y una trama y el entrelazado que es una mezcla de las dos técnicas anteriores.

### CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

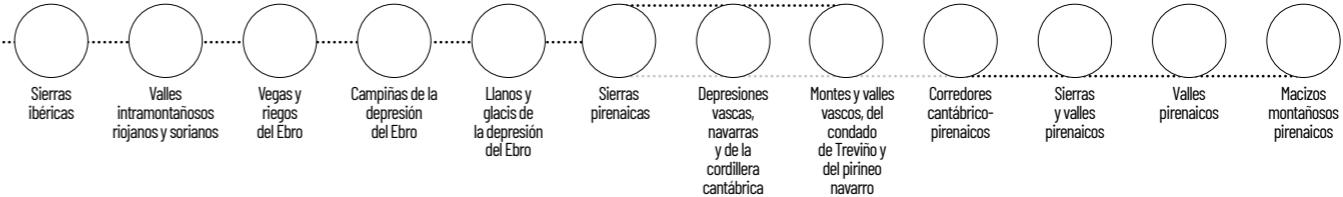
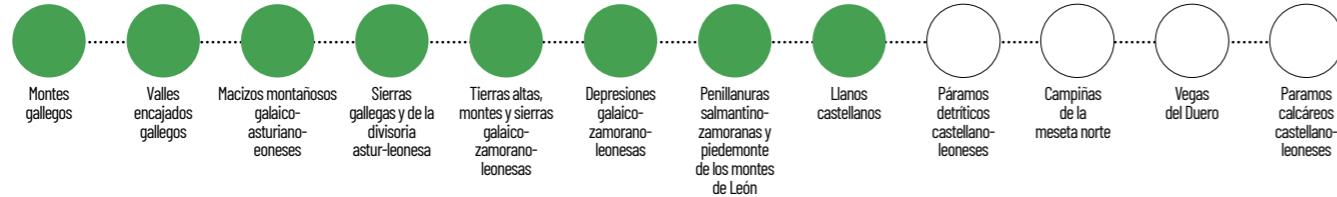
Con la cestería tradicional se crean productos sostenibles, cien por cien biodegradables y de una larga vida útil. Son productos que no generan residuos en el medio ambiente y que pueden ser una alternativa a otros materiales de almacenamiento y el transporte como pueden ser materiales plásticos. Las materias primas empleadas son generalmente fibras de origen vegetal procedentes de entorno donde se desarrolla esta actividad, lo cual favorece la limpieza y conservación del entorno ambiental donde se desarrolla la actividad. El hecho de que la materia prima proceda

de las inmediaciones del artesano también contribuye a reducir la huella de carbono al no tener que importar y transportar dicha materia prima. Para la obtención de algunas fibras vegetales es necesario la plantación y el cuidado de determinadas especies, como es el caso del mimbre o el bambú, la caña, etc. Mantener estos cultivos contribuye a incrementar la biodiversidad, tanto de las plantas empleadas como de los animales que pueden beneficiarse de estos ecosistemas locales. También los suelos y el entorno se ven favorecidos por la regeneración de cultivos. Estas plantaciones contribuyen a fijar el oxígeno y a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Apoyar la actividad artesanal ayuda a luchar contra la despoblación de las zonas rurales, al posibilitar que se fije población. También facilita la generación de redes locales lo cual contribuye positivamente en la adaptación al cambio climático a través de una mejora de la economía circular local.

La elaboración de productos tradicionales de cestería no conlleva una contaminación química asociada, lo que hace que se reduzca el impacto ambiental y ofrezca alternativas a otros productos de usos similares pero más contaminantes en su elaboración. En resumen, la cestería no solo es una oficio tradicional sino, que también puede desempeñar un papel importante en la adaptación al cambio climático promoviendo prácticas sostenibles, ayudando a fortalecer las comunidades y creando resiliencia en momentos de cambio.

### PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

- Llanos castellanos
- Penillanuras salmantino-zamoranas y piedemonte de los montes de León
- Depresiones galaico-zamorano-leonesas
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Sierras gallegas y de la divisoria astur-leonesa
- Macizos montañosos galaico-asturiano-leoneses
- Valles encajados gallegos
- Montes gallegos



## Forja

La forja es el arte de dar forma al metal por medio del fuego y del martillo. Es un saber milenario en manos de los herreros. El oficio de herrero tradicional se caracteriza por trabajar con la técnica de forja en hierro para fabricar diversos elementos y piezas como rejas, balconadas, barandillas, herradas, herrajes artísticos, lámparas y veletas, verjas, cabeceros, entre otros. Las piezas de hierro se elaboran calentándolas al rojo vivo en la fragua para luego, por medio de golpes con el martillo en el yunque, ir dándole la forma deseada. Es una técnica de modelado del metal por deformación plástica. Una vez conseguidas las piezas deseadas, éstas se pueden unir unas con otras para formar estructuras o piezas más complejas, como rejas, balconadas, etc. Existen diferentes técnicas tradicionales para hacerlo, por ejemplo, la soldadura a la calda, una técnica que se caracteriza por no añadir ningún elemento metálico; o mediante el empleo de remaches, método de unión también tradicional. Otras técnicas para trabajar el hierro son el ensanchado, el estirado, el apuntado o el afilado, entre otras. Además

de constituir un saber vernáculo transmitido y mejorado de generación en generación durante miles de años de historia, los propios espacios utilizados para la forja, llamados también forja, herrería o ferrería, son valiosos elementos de nuestro patrimonio etnográfico e inmaterial.

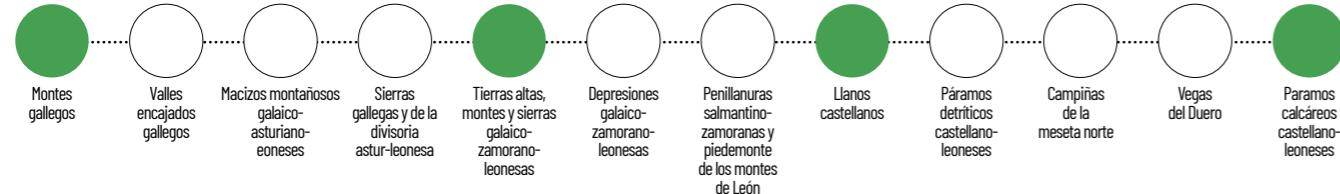
### CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

En principio, esta actividad tiene un gran impacto en el medio ambiente, tanto si ponemos el foco en la obtención de la materia prima como si lo ponemos en el proceso de elaboración de estos elementos. La obtención de la materia prima implica la explotación minera, actividad que no es necesariamente respetuosa con el entorno. Por otro lado, alcanzar las temperaturas que la fragua necesita para poder trabajar el hierro genera una huella de carbono y unas emisiones de CO<sub>2</sub> considerables. Sin embargo, si comparamos esta actividad realizada del modo tradicional con los sistemas industriales de obtención de productos similares, vamos a ver que el balance no es tan negativo y se inclina hacia esta práctica vernácula. Si ponemos el foco en la vida útil de cada elemento construido con esta técnica vemos que la larga vida útil de los objetos creados con forja hace que sean intergeneracionales, esto los convierte en más sostenibles, contribuyendo a reducir la huella de carbono y el consumo. Si pensamos además que la fragua se puede calentar empleando

biomasa, veremos que esta actividad puede ayudar al reaprovechamiento y limpieza de los bosques y caminos locales. Y si pensamos en la fabricación de estos objetos de forma industrializada, la conclusión es, que a la larga, con la práctica de la fragua tradicional se consiguen objetos de calidad, muy duraderos y mucho más sostenibles que los de manufactura en serie en una fábrica. Además, el reaprovechamiento del hierro nos permite reutilizarlo sin tener que producir nueva materia prima, lo cual puede entenderse como una forma reciclaje adaptativa al cambio climático.

### PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

- Macizos montañosos pirenaicos
- Corredores cantábrico-pirenaicos
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Sierras pirenaicas
- Vegas y riegos del Ebro
- Paramos calcáreos castellano-leoneses
- Llanos castellanos
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Montes gallegos



## Producción tradicional de textiles

Los trabajos textiles tradicionales consisten en la producción de elementos textiles a partir de una materia prima local que puede ser de origen vegetal o animal. Se trata de una práctica vernácula que se remonta al neolítico y que nace con la domesticación de plantas y animales. Por materia prima animal nos referimos a lanas de las diferentes razas de ovejas que se crían a lo largo del Camino, muchas de ellas de razas autóctonas. Para convertir la lana en materia prima para la confección es necesario una serie de procesos previos que van desde el esquilado de las ovejas, el lavado de las lanas, su cardado y la extracción de las fibras, antiguamente con el empleo del huso y la rueca. En cuanto a la materia prima de origen vegetal, el material más empleado en los territorios del Camino ha sido tradicionalmente el lino. La obtención de fibras vegetales a partir del lino conlleva un proceso largo de varias etapas que empieza con la siembra del lino, su recolección, un proceso de inmersión en agua del

mismo para después a través de diferentes métodos ir rompiendo sus fibras y dejándolas cada vez más finas y suaves para su posterior transformación en hilo. Antiguamente el último proceso del lino consistía en hacer un ovillo también con el empleo del huso y la rueca. Ambas fibras, tanto las de origen vegetal como las de origen animal pueden teñirse para conseguir un color más uniforme a las telas, o para intercambiar diferentes colores y crear decoraciones. Este proceso de teñido, cuando se trata de manufacturas tradicionales, emplea tintes de origen natural como plantas o minerales autóctonos. La producción de tejidos tradicionales se realiza a mano, generalmente con telares aunque también existen otras técnicas como el ganchillo, el macramé, el encaje de bolillos, etc.

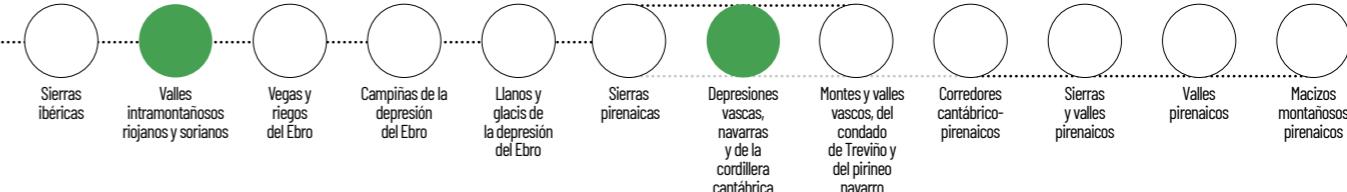
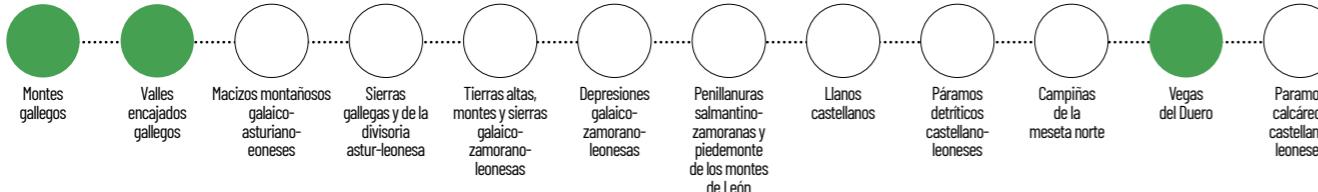
### CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

La actividad textil realizada de forma tradicional, puede contribuir a la adaptación al cambio climático de diversas formas que citamos a continuación. Emplean materia prima local lo que reduce la necesidad de insumos exteriores contribuyendo así a la reducción de la huella de carbono por el transporte de las mismas. Se emplean materiales de origen natural que son sostenibles como la lana, el lino y tintes vegetales o minerales, reduciendo así el empleo de productos químicos para su elaboración, lo cual reduce la emisión de gases efecto invernadero y la contaminación

ambiental de los ríos y los suelos por los subproductos de la industria textil. Son manufacturas biodegradables al tratarse de productos obtenidos a partir de materias primas naturales. Lo cual favorece la disminución de degradación del medio ambiente. Se trata de productos de calidad duraderos en el tiempo, esto hace que podamos reutilizar más veces estos tejidos ya que tienen una mayor durabilidad que los productos textiles obtenidos de fábricas industriales. Esto hace que sean más sostenibles y contribuye a reducir la huella de carbono, así como a la conservación de la biodiversidad, al potenciar la materia prima local, y ayuda a la conservación de las especies que necesita para la manufactura de sus productos. Por tanto, esta práctica tiene una relación sostenible con su entorno, pues de él dependen sus materias primas. La producción tradicional de textiles contribuye a la conservación de saberes ancestrales, transmitiendo las técnicas tradicionales a las nuevas generaciones. Esto fortalece el sentimiento de identidad de las comunidades reforzando su capacidad para adaptarse a las condiciones cambiantes.

### PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Valles intramontanos riojanos y sorianos
- Vegas del Duero
- Valles encajados gallegos
- Montes gallegos



## Etnobotánica

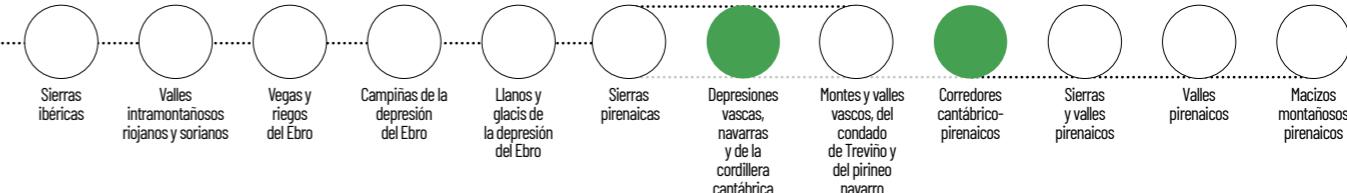
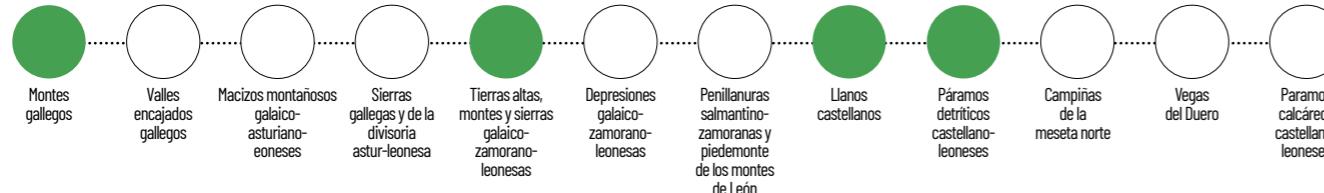
La actividad de cultivar y recolectar plantas medicinales es una práctica considerada por la Organización Mundial de la Salud como una herramienta para la conservación y trasmisión de los saberes de la Medicina Tradicional y Complementaria. El cultivo y la recolección de plantas medicinales es una actividad que conlleva varias etapas, como son la selección de las especies, la preparación de los suelos para su cultivo, el acopio y la siembra de semillas, el cuidado y el mantenimiento de las plantas y por último su cosecha y recolección. Todas estas etapas requieren de unos conocimientos que antiguamente se transmitían de generación en generación y que hoy se ven mejorados con los conocimientos científicos.

### → CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

El cultivo y la recolección de plantas medicinales contribuye directamente a la adaptación al cambio climático pues ayuda a la diversificación de cultivos y ésta puede reducir la vulnerabilidad a plagas y enfermedades, así como a condiciones climáticas extremas. Además, ayuda a los suelos a recuperarse cuando los cultivos se hacen de forma rotativa. La recolección sostenible y el cultivo de plantas medicinales fomentan la conservación de especies nativas y su hábitat. Mantener la biodiversidad es crucial para la adaptación al cambio climático, ya que ecosistemas diversos son más capaces de resistir y recuperarse de perturbaciones. El cultivo de plantas medicinales fomenta la resiliencia comunitaria pues las comunidades que cultivan y recolectan estas plantas pueden desarrollar conocimientos y habilidades que les permitan adaptarse a las condiciones cambiantes. Esta actividad también ayuda a la conservación de la fauna local, ya que muchas de estas plantas atraen insectos polinizadores. Por último, el uso de los productos naturales elaborados con plantas reduce la huella de carbono al poder adquirirse en mercados locales y al disminuir, en su producción y distribución, la cantidad de envases y residuos químicos en circulación.

### → PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

- Corredores cantábrico-pirenaicos
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Paramos detriticos castellano-leoneses
- Llanos castellanos
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Montes gallegos



## Obradores tradicionales de pan

La actividad de panadería tradicional consiste en la elaboración de pan y otros productos de panadería utilizando métodos y recetas que han sido transmitidos de generación en generación, aplicando técnicas tradicionales y empleando productos autóctonos para su elaboración. También se incluyen en esta práctica la conservación de las infraestructuras tradicionales como hornos, tahanas, etc. La panadería tradicional utiliza fermentos naturales como la masa madre y la forma que se le da al pan (bollo, mollete, hogaza, barra, rosca...) suele ser propia de cada zona, así como su composición de cereales, lo que influye en el tipo de corteza y de miga característica de cada pan. En algunas panaderías artesanales también tiene un papel fundamental el tipo de madera que se emplea en el horno, así como el tipo de horno, aunque, actualmente, muchos de los métodos y herramientas utilizados en el proceso de elaboración del pan están regulados por la legislación en materia sanitaria.

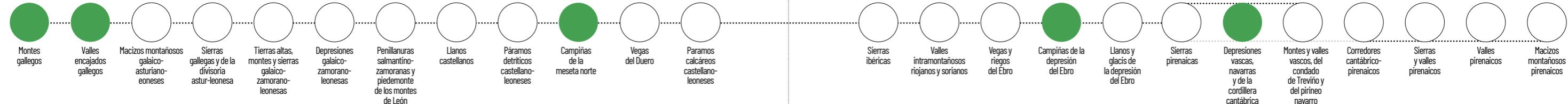
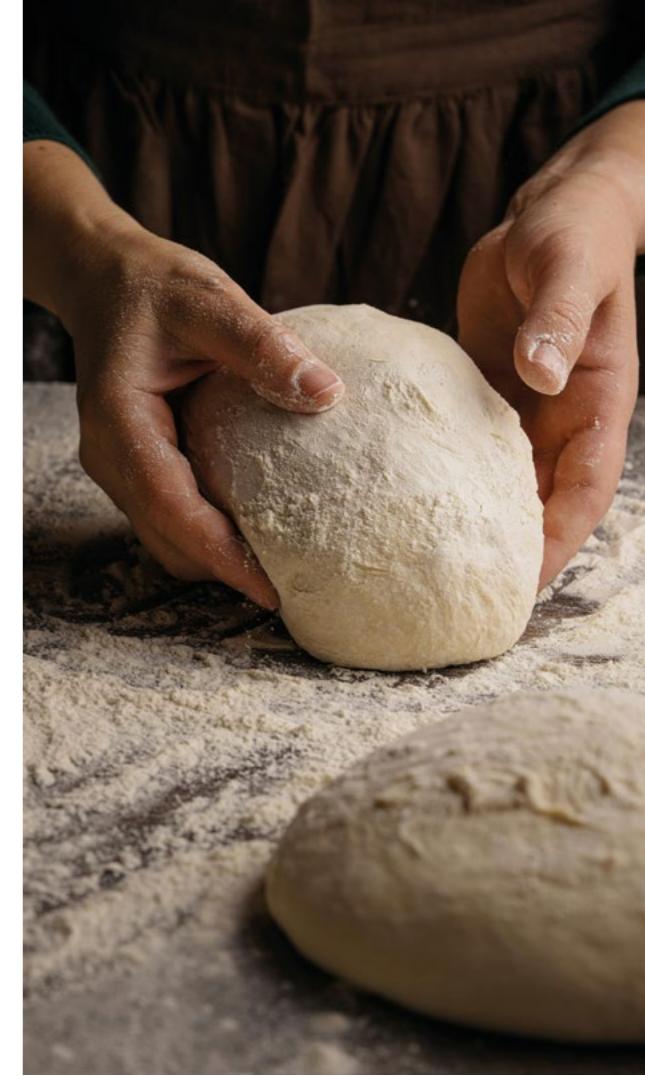
### → CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

La panadería tradicional puede contribuir a la adaptación al cambio climático de varias maneras. Emplea ingredientes locales, lo cual fomenta la conservación de especies autóctonas, contribuye a fortalecer el tejido social de la zona y reduce la necesidad de importar insumos con lo cual se reduce la huella de carbono. Los métodos de producción son sostenibles ya que emplean técnicas artesanales que requieren menos energía en comparación con la producción industrial. Las panaderías tradicionales suelen tener un enfoque más consciente sobre la producción y el consumo, lo que puede llevar a una menor generación de residuos. Además, pueden implementar prácticas para reutilizar o reciclar productos no vendidos, como hacer migas o pan rallado. Fomentan la economía local al recurrir a un mercado de cercanía, vendiendo los productos en ferias locales o directamente a la población local. Esto hace que se reduzca la huella de carbono que implica el transporte de los panes industriales, al igual que contribuye a reforzar la cohesión y la identidad dentro de la comunidad.

### → PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

A lo largo del Camino de Santiago Francés encontramos diferentes territorios que destacan por sus panes característicos, fruto de una rica y milenaria tradición panadera. Algunos ejemplos son La Rioja, donde se produce un pan característico llamado "pan de hogaza", que es un pan redondo y crujiente, muy apreciado por su sabor y textura. En Navarra encontramos el "pan de pueblo", famoso por su elaboración artesanal y su sabor auténtico. En Tierra de Campos encontramos el pan candeal, típico de Frómista o Villalcázar de Sirga, por ejemplo. En Galicia, sus panes son de conocido renombre a nivel de toda España, como el "pan de Cea" primer pan en España y Europa en obtener el certificado de Indicación Geográfica Protegida.

- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Campiñas de la depresión del Ebro
- Campiñas de la meseta norte
- Valles encajados gallegos
- Montes gallegos



## Conservas artesanales

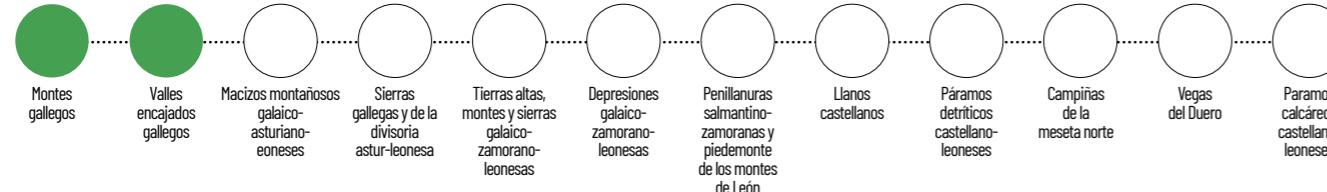
La elaboración de conservas tradicionales consiste en un proceso artesanal mediante el cual se preservan alimentos perecederos para poder alargar su vida útil, evitando así el desperdicio alimentario. Dependiendo del alimento que se pretende conservar la elaboración tendrá sus propias características, por ejemplo, las frutas suelen conservarse empleando azúcares y para ello se elaboran mermeladas, compotas, almibares, dulces, etc. Otros productos pueden conservarse empleando salmueras o aceites vegetales que también contribuyen a su conservación. Conservar alimentos, además de alargar su vida útil también nos permite consumir alimentos de temporada durante todo el año. Las conservas tradicionales suelen realizarse en frascos de vidrio cerrados al vacío con un sistema casero aplicando un proceso térmico. Por otro lado, la salazón, el ahumado y la deshidratación también son consideradas como técnicas tradicionales de conservar alimentos.

### → CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Su contribución a la adaptación al cambio climático viene dada por los aspectos citados a continuación. Se reduce el volumen de alimentos desperdiciados al poder alargar la vida útil de los alimentos, esto contribuye a conseguir una alimentación y producción más sostenible. Disminuye el consumo de insumos externos al mantener las propiedades de los alimentos de temporada durante todo el año. Esto reduce la huella de carbono por los transportes de alimentos. Favorece la biodiversidad porque los productores intercambian semillas autóctonas ayudando a mantener la diversidad de especies lo que contribuye a tener un ecosistema fuerte con mayor capacidad de adaptación a los cambios. Emplea materia prima local y, habitualmente, de agricultura ecológica, lo que hace que se reduzca la necesidad de importarla de otros territorios, favoreciendo así el consumo local y las sinergias entre agricultores y productores y contribuyendo a reducir la huella de carbono que producen los transportes. Fomenta los mercados locales, tejiendo lazos comunitarios y reduciendo la huella de carbono. Ayuda al reciclado de embalajes ya que en su mayoría los productos de conservas tradicionales suelen emplear botes de vidrio, envases que pueden reciclarse posteriormente ya sea para la industria como para uso del consumidor. Esto reduce el uso de plásticos contribuyendo a reducir las emisiones de gases efecto invernadero.

### → PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

- Sierras y valles pirenaicos
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Sierras pirenaicas
- Llanos y glaciares de la depresión del Ebro
- Campiñas de la depresión del Ebro
- Vegas y riegos del Ebro
- Valles encajados gallegos
- Montes gallegos



## Arquitectura popular

El término arquitectura popular se refiere a las diferentes construcciones y estilos arquitectónicos que han sido desarrollados y utilizados por las distintas comunidades locales a lo largo del tiempo, frecuentemente sin la intervención de arquitectos profesionales. Son construcciones que responden a las diversas necesidades de estas comunidades e incluyen tanto viviendas como construcciones auxiliares tipo cuadras, establos, palomares, hórreos o graneros, así como hornos, molinos, pozos, fuentes, lavaderos o sistemas tradicionales de vedación, como los muros o tapias, por ejemplo. Este tipo de arquitectura prioriza la sencillez y la funcionalidad, y fueron planteadas y mejoradas para adaptarse al entorno que ocupan, a la geografía local y a su meteorología. La arquitectura popular refleja las tradiciones, la cultura, los materiales disponibles y las necesidades específicas de cada comunidad humana. Los materiales que emplea este tipo de arquitectura suelen ser los materiales accesibles en cada región, como puede ser la piedra, la madera, el adobe, la tierra, el barro y la paja o diferentes materiales vegetales. Estos materiales locales, a la par que abaratan los costes de construcción, ofrecen una mayor adaptación al entorno. En la arquitectura

popular se emplean técnicas tradicionales, que han sido transmitidas de generación en generación. Son fruto de un conocimiento vernáculo que se han ido perfeccionando con la experiencia y que tiene siempre muy en cuenta la adaptación a las condiciones climáticas y geográficas locales, lo que hace que este tipo de construcciones sean funcionales y sostenibles, equiparables de algún modo a lo que hoy se conoce como arquitectura pasiva. La arquitectura popular está estrechamente relacionada con la identidad cultural de las comunidades portadoras, así como con sus tradiciones y estilos de vida. Son una muestra significativa de su cultura expresiva pues las formas, estilos y decoraciones varían de una zona a otra, enriqueciendo la diversidad cultural. Como ocurre con el patrimonio inmaterial, la arquitectura popular no es algo estático, sino que cambia con los tiempos y se va adaptando a las nuevas necesidades sociales, económicas y ambientales. De esta forma, manteniendo la esencia de la tradición, se incorporan nuevas técnicas y materiales a este tipo de arquitectura. En resumen, la arquitectura popular es una expresión de la cultura y la historia de las comunidades, que combina funcionalidad, estética y sostenibilidad, y que juega un papel importante en la identidad local.

### CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

El uso de materiales locales y sostenibles, accesibles en la región (madera, piedra, barro, paja...) reduce la huella de carbono asociada con el transporte de

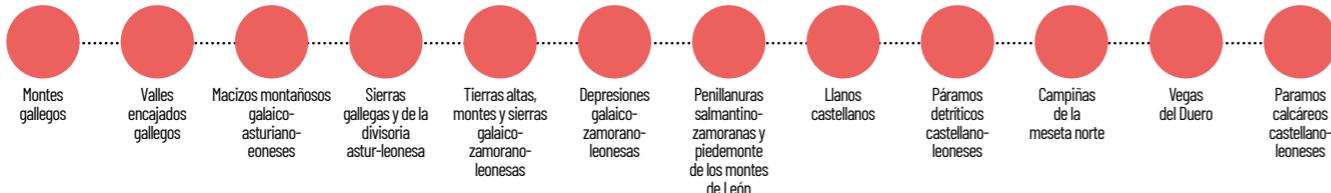
materiales y, además, promueve la sostenibilidad al utilizar recursos renovables. Al utilizar técnicas y materiales locales, las comunidades pueden volverse más autosuficientes y menos dependientes de recursos externos, lo que les permite adaptarse mejor a los cambios y ser más resilientes frente a crisis económicas o medioambientales, pues pueden recurrir a sus propios recursos y conocimientos. La arquitectura popular, fruto de un gran conocimiento del medio natural local, está pensada para adaptarse a las condiciones climáticas locales. Esta adaptación ayuda a reducir la dependencia de sistemas de calefacción y refrigeración artificiales reduciendo la huella de carbono. La arquitectura popular suele integrarse de manera armoniosa con el paisaje que le es propio, lo que puede ayudar a preservar la biodiversidad y los ecosistemas locales. Al mantener la vegetación autóctona y los sistemas naturales, se contribuye a la resiliencia del entorno frente a los efectos del cambio climático. Muchas construcciones de la arquitectura popular están vinculadas a la vida en comunidad y a la cultura local por lo que ayudan a fortalecer los lazos comunitarios. La arquitectura popular incluye conocimientos y prácticas que han sido transmitidos a lo largo de generaciones. Las técnicas tradicionales de construcción han evolucionado para enfrentar los desafíos climáticos específicos de cada región.

### PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

En el Camino de Santiago Francés encontramos una maravillosa y diversa muestra de arquitectura popular,

con construcciones propias de cada región que reflejan las tradiciones, los paisajes, el clima y los materiales disponibles en cada territorio.

- Montes y valles vascos, del condado de Treviño y del pirineo navarro
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Sierras pirenaicas
- Macizos montañosos pirenaicos
- Valles pirenaicos
- Sierras y valles pirenaicos
- Corredores cantábrico-pirenaicos
- Llanos y glaciares de la depresión del Ebro
- Campiñas de la depresión del Ebro
- Vegas y ríos del Ebro
- Valles intramontanos riojanos y sorianos
- Sierras ibéricas
- Paramos calcáreos castellano-leoneses
- Vegas del Duero
- Campiñas de la meseta norte
- Paramos detriticos castellano-leoneses
- Llanos castellanos
- Penillanuras salmantino-zamoranas y piedemonte de los montes de León
- Depresiones galaico-zamorano-leonesas
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Sierras gallegas y de la divisoria astur-leonesa
- Macizos montañosos galaico-asturiano-leoneses
- Valles encajados gallegos
- Montes gallegos



## Bioconstrucción

Términos como la bioconstrucción, construcción pasiva o construcción sostenible, entre otros, son conceptos que se utilizan actualmente para referirse a un tipo de técnicas arquitectónicas que beben directamente de las enseñanzas de la arquitectura tradicional pero que no son en sí mismas todas ellas prácticas vernáculas, pues también se ven mediatisadas por las obligaciones normativas actuales y por el uso de nuevos conocimientos científicos en la materia.

La bioconstrucción es una práctica que busca construir edificaciones de manera sostenible, utilizando materiales naturales y técnicas que respeten el medio ambiente. Es una forma de construcción respetuosa con los seres vivos y el medio ambiente que se enfoca en minimizar el impacto ecológico, promoviendo el uso de recursos locales y renovables. Además, la bioconstrucción presta especial atención a aspectos como la eficiencia energética, la salud de los habitantes y la integración de la construcción con su entorno natural. Estas técnicas constructivas no solo son respetuosas con el medio ambiente, sino que también fomentan la creación de espacios saludables y confortables.

En bioconstrucción se utilizan diversas técnicas fruto de las prácticas tradicionales y de los saberes vernáculos vinculados al uso de materiales naturales como, por ejemplo, la construcción con tierra cruda, el adobe, la madera, la paja o la piedra. Para conseguir la óptima adaptación de la construcción al paisaje y a la comunidad local es preciso conocer por completo el entorno natural y cultural en el que se llevará a cabo la obra.

La bioconstrucción aplica muchos, o gran parte, de los conceptos de la construcción sostenible. La bioconstrucción también tiene en cuenta las técnicas de construcción pasiva, que aprovechan la luz natural, la ventilación cruzada y la orientación adecuada para maximizar la eficiencia energética. Los techos realizados con materiales vegetales como la paja de centeno o la retama, y los techos verdes, técnica consistente en cubrir los techos con vegetación, son también propios de estos modelos constructivos. También es habitual la implementación de sistemas de recolección de agua de lluvia, lo que reduce el consumo de agua potable y ayuda a la sostenibilidad. El reciclaje y la reutilización de materiales o, actualmente, el uso de biomasa y energías renovables en los sistemas de calefacción

La bioconstrucción es una forma de construir que busca armonizar la relación entre el ser humano y la naturaleza, favoreciendo la sostenibilidad y adaptación al cambio climático, promoviendo un futuro más resiliente y consciente del medio ambiente.



### → CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

La bioconstrucción puede contribuir a la adaptación al cambio climático en los siguientes aspectos: Al emplear materiales locales y naturales, como tierra, madera, paja y piedra, se reduce la huella de carbono asociada al transporte y la producción de materiales convencionales de construcción como hormigón, aluminio o hierro. Esto ayuda a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero. Las técnicas de bioconstrucción suelen incluir el diseño pasivo que maximiza el aprovechamiento de la luz natural y la ventilación, lo que reduce el uso de calefacción y refrigeración artificial, con el consiguiente ahorro energético. La bioconstrucción promueve la armonía con el paisaje natural, lo que puede ayudar a conservar la biodiversidad y los ecosistemas locales. Un medio ambiente saludable tiene mayor capacidad para adaptarse a los cambios. Al fomentar el uso de materiales reciclados o reutilizados, se reduce la cantidad de desechos y la demanda de nuevos recursos. Muchas construcciones bioclimáticas están diseñadas para ser más resistentes a eventos climáticos extremos, como inundaciones, sequías o tormentas. La bioconstrucción a menudo involucra a las comunidades en el proceso de construcción, lo que fomenta la educación sobre prácticas sostenibles y la importancia de cuidar el medio ambiente.

En resumen, la bioconstrucción no solo busca crear espacios habitables, sino que también se alinea con los objetivos de sostenibilidad y adaptación al cambio climático, promoviendo un futuro más resiliente y consciente del medio ambiente.

### → PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

- Paramos calcáreos castellano-leoneses
- Vegas del Duero
- Campiñas de la meseta norte
- Sierras gallegas y de la divisoria astur-leonesa
- Macizos montañosos galaico-asturiano-leoneses



## Conservación de pavimentos naturales de tradición

La conservación de pavimentos naturales de tradición es la práctica de mantener y restaurar superficies de caminos y senderos que han sido construidos con materiales naturales y técnicas tradicionales. Estos pavimentos pueden incluir piedras (ya sean en forma de losas o en guijarros), tierra compactada, grava, o incluso adoquines de piedra, que han sido utilizados históricamente en diversas regiones.

La conservación de estos pavimentos tradicionales de los caminos requiere la reparación de las superficies dañadas mediante la reposición y fijación de los materiales originales perdidos (piedras, adoquines, tierra compactada...), la fijación de piedras (adoquines, tierra compactada...) y la eliminación de la vegetación invasora. También puede incluir la gestión de las aguas pluviales que pueden erosionar el pavimento.

Para estos fines se emplean materiales tradicionales, preferiblemente los mismos que se emplearon originalmente en la construcción de estos pavimentos, y se emplean también técnicas constructivas tradicionales para garantizar que la metodología sea sostenible y se adapte al entorno. Es importante que el pavimento quede integrado en su entorno, tal y como se concibió en origen, evitando el uso de materiales sintéticos, cementos, hormigones, etc. para minimizar el impacto visual y el ambiental. Para la correcta conservación de estos caminos pavimentados con técnicas tradicionales es preciso un intenso trabajo de educación y sensibilización sobre la importancia patrimonial y medioambiental que tienen este tipo de pavimento.

### CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

La conservación de pavimentos naturales de tradición puede contribuir a la adaptación al cambio climático porque se trata de un proceso sostenible que emplea materiales locales y técnicas tradicionales, reduciendo con ello la huella de carbono asociada a la producción y transporte de materiales modernos. Al emplear únicamente materiales tradicionales se evita que el suelo acabe absorbiendo productos químicos derivados de la interacción de los materiales sintéticos con el medio ambiente. Los pavimentos naturales suelen estar mejor integrados con el entorno, lo que puede ayudar a

mitigar la erosión y el escurrimiento del agua. Esto es especialmente importante en un contexto de cambio climático, donde las lluvias intensas y las sequías pueden afectar la estabilidad del suelo. Al mantener caminos y senderos que son menos invasivos y más respetuosos con el medio ambiente, se promueve la biodiversidad local. Esto es crucial para la resiliencia de los ecosistemas frente a los cambios climáticos, ya que una mayor biodiversidad puede ayudar a los ecosistemas a adaptarse mejor a las variaciones en el clima. La conservación de caminos tradicionales puede atraer a turistas interesados en el senderismo y el ecoturismo, lo que puede generar ingresos para las comunidades locales y fomentar un desarrollo económico que respete el medio ambiente.

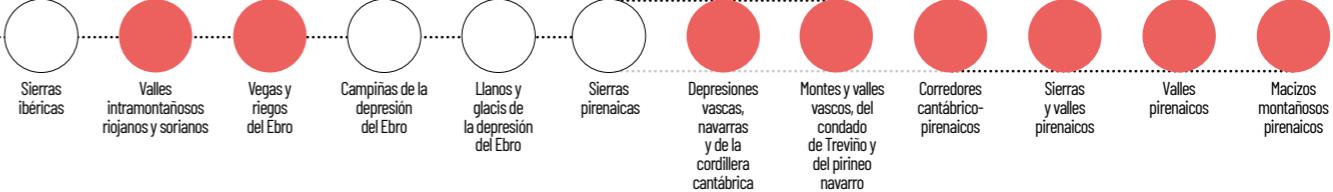
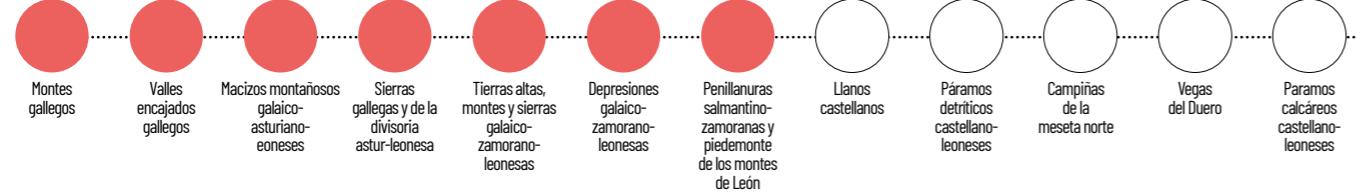
En las últimas décadas muchos pavimentos tradicionales han sido sustituidos por otros realizados con materiales de mayor impermeabilidad o dureza, provocando una reducción de la evapotranspiración de los suelos o una mayor acumulación de calor. Factores, ambos, que contribuyen a empeorar los efectos del cambio climático, de ahí que en numerosos lugares se estén promoviendo proyectos para eliminar este tipo de suelos y recuperar los pavimentos tradicionales.

En resumen, la conservación de pavimentos naturales de tradición es un esfuerzo por mantener vivas las técnicas y materiales que forman parte del patrimonio cultural, al mismo tiempo que se promueve un uso sostenible y respetuoso del entorno.

### PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

A lo largo del Camino Francés hay varias regiones donde se llevan a cabo prácticas de conservación de pavimentos naturales de tradición y restauración de caminos. En algunas comunidades autónomas del Camino se han llevado a cabo proyectos para recuperar caminos históricos, especialmente en áreas rurales.

- Macizos montañosos pirenaicos
- Valles pirenaicos
- Sierras y valles pirenaicos
- Corredores cantábrico-pirenaicos
- Montes y valles vascos, del condado de Treviño y del pirineo navarro
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Vegas y riegos del Ebro
- Valles intramontanos riojanos y sorianos
- Penillanuras salmantino-zamoranas y piedemonte de los montes de León
- Depresiones galaico-zamorano-leonesas
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Sierras gallegas y de la divisoria astur-leonesa
- Macizos montañosos galaico-asturiano-leoneses
- Valles encajados gallegos
- Montes gallegos



## Vedación viva

La vedación de fincas es una práctica que consiste en establecer límites o cercas alrededor de una propiedad o terreno, con el objetivo de resguardar los cultivos de los animales salvajes, para evitar que el ganado salga de las fincas, así como para evitar que puedan entrar depredadores. También regula el acceso a una propiedad privada. Esta práctica es común en el ámbito agrícola y ganadero, así como en la conservación de áreas naturales. Tradicionalmente puede realizarse con diferentes materiales, como cercas de madera, tierra, piedra o vegetación viva, en función de los recursos del terreno o de las tradiciones y saberes locales. Se trata, por tanto, de una medida para la gestión de fincas que busca proteger los recursos y garantizar el uso sostenible del suelo, contribuyendo a la conservación y a la producción agrícola y ganadera.

### CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

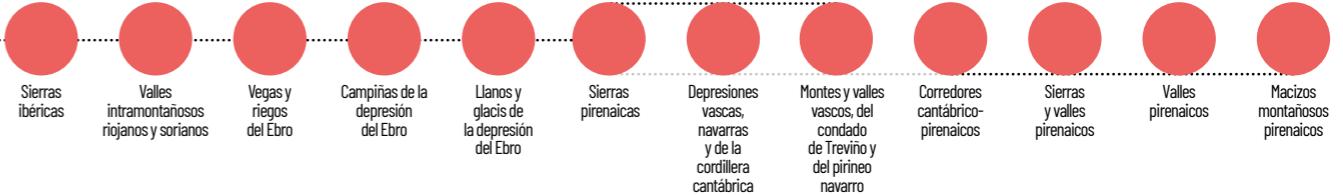
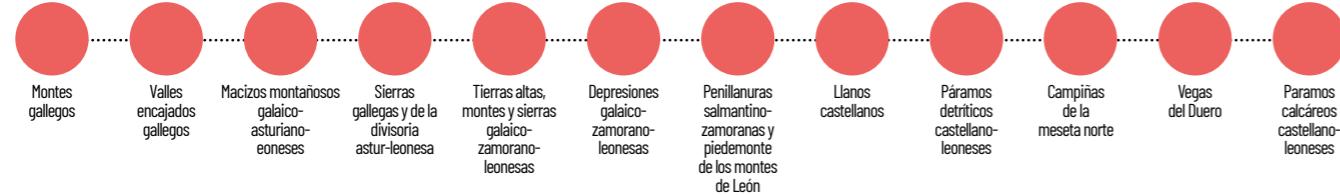
La vedación tradicionalmente empleaba los recursos disponibles en el territorio, lo que contribuye a la sostenibilidad y a reducir la huella de carbono al no utilizar materiales foráneos que requieran transporte. En el caso de la vedación de fincas con árboles autóctonos o plantas como la mimbre la contribución a la adaptación al cambio climático puede verse incrementada con factores como la creación de sombras que, a su vez, regulan la temperatura y crean microclimas. Fomentan también el aumento de biodiversidad en la zona al utilizar especies autóctona, crean ecosistemas alrededor de estas masas vegetales en las cuales se desarrolla vida animal y favorece a todas las demás especies que pueden verse beneficiadas con esta masa forestal. La vedación tradicional con árboles o arbustos ayuda a la retención de CO<sub>2</sub>, contribuyendo a la reducción de gases de efecto invernadero en la atmósfera. También conservan la humedad de los terrenos lo que implica una menor necesidad de regadío. Suponen un soporte y protección para el suelo, lo que evita escorrentías y reduce su erosión en épocas de lluvias intensas. Esta protección del suelo ayuda a mantener su fertilidad y contribuye a reducir el empleo de fertilizantes. Además, la vedación vegetal viva aporta recursos a los dueños de las fincas, como masa forestal para madera, materia vegetal para cestería o frutos en caso de que sean árboles frutales. En resumen, la vedación de fincas con vegetación viva, como árboles autóctonos, plantas arbustivas o plantas

de mimbre, protege los cultivos, ayuda a conservar los saberes vernáculos y ofrece múltiples beneficios medioambientales que contribuyen a la adaptación al cambio climático.

### PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

En el Camino Francés, la práctica de vedación de fincas con árboles es la más común en varias regiones diferentes, especialmente en áreas rurales donde la agricultura y la ganadería son actividades predominantes. Algunos de los árboles empleados son, por ejemplo, el roble autóctono que proporciona sombra y es muy valorado por su madera. También se emplea el castaño y el nogal que tienen un aprovechamiento alimentario y maderero. Los sauces son árboles de rápido crecimiento que se emplean en zonas húmedas, ideales para crear setos vivos y proteger los bordes de las fincas. También son típicas las vedaciones con árboles frutales, como manzanos, perales, cerezos, etc.

- Montes y valles vascos, del condado de Treviño y del pirineo navarro
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Sierras pirenaicas
- Macizos montañosos pirenaicos
- Valles pirenaicos
- Sierras y valles pirenaicos
- Corredores cantábrico-pirenaicos
- Llanos y glaciares de la depresión del Ebro
- Campiñas de la depresión del Ebro
- Vegas y riegos del Ebro
- Valles intramontanos riojanos y sorianos
- Sierras ibéricas
- Paramos calcáreos castellano-leoneses
- Vegas del Duero
- Campiñas de la meseta norte
- Paramos detríticos castellano-leoneses
- Llanos castellanos
- Penillanuras salmantino-zamoranas y piedemonte de los montes de León
- Depresiones galaico-zamorano-leonesas
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Sierras gallegas y de la divisoria astur-leonesa
- Macizos montañosos galaico-asturiano-leoneses
- Valles encajados gallegos
- Montes gallegos



## Plantación de árboles en los lindes de los caminos

La práctica de plantación de árboles en los lindes de los caminos consiste en sembrar o plantar árboles a lo largo de los bordes de caminos, senderos o carreteras con los objetivos de mejorar el paisaje, crear sombra y confort para los usuarios, reducir la erosión del terreno y para fomentar la biodiversidad al proporcionar hábitats para diversas especies de fauna y flora. Los árboles linderos de los caminos también pueden ser un recurso de aprovisionamiento para los lugareños, ya sean para alimentar a los animales con los frutos de estos árboles (este es el caso de las bellotas), como para suministro de leña o, incluso, para el aprovechamiento alimenticio de los frutos y frutas.

La tradición de plantar árboles en los márgenes de los caminos viene de antiguo e incluso estaba regulada en la construcción pública de los caminos reales. Hoy en día, el ensanchamiento de caminos y pistas, los nuevos usos de la tierra, la transformación del terreno para

facilitar la entrada de maquinaria agrícola en zonas cerealistas o ciertas legislaciones han hecho que esta práctica haya desaparecido en muchos lugares. A la vez se suceden, también, nuevas iniciativas de plantío de árboles en diferentes vías de los territorios que recorre el camino de Santiago e incluso en importantes tramos de la vía jacobea.

A lo largo el Camino de Santiago Francés se han implementado programas que incluyen la plantación de árboles en caminos y senderos como parte de iniciativas de reforestación y conservación del medio ambiente, promoviendo el uso de especies autóctonas y la restauración de ecosistemas. Estas prácticas tienen lugar en zonas tanto rurales como urbanas cuyo enfoque se basa en la recuperación de especies nativas, la mejora de la biodiversidad y un mejor acondicionamiento del Camino para facilitar a los peregrinos el transitar por estas vías.

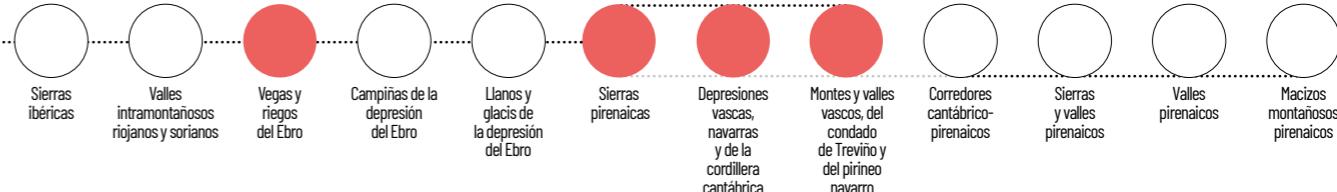
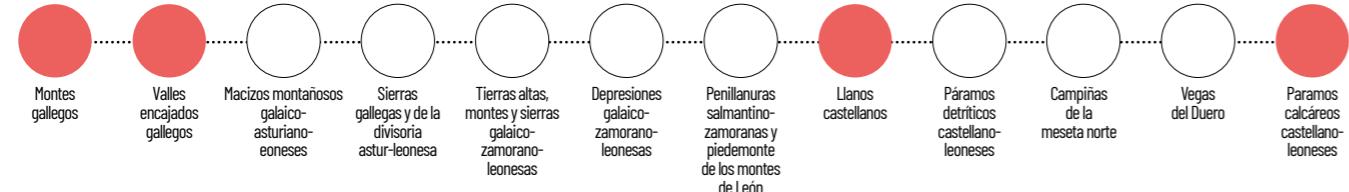
### CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

La práctica de plantar árboles en los lindes de los caminos es efectiva para la adaptación al cambio climático mitigando el calor gracias a la sombra que producen, lo cual reduce las temperaturas, controla la erosión de los suelos estabilizándolos, sobre todo en momentos de lluvias intensas, retiene CO<sub>2</sub> disminuyendo la emisión de gases invernadero y aumenta la biodiversidad al crear hábitats más densos,

poblados y variados. En ocasiones, cuando estas reforestaciones son amplias, se crean auténticos corredores verdes que facilitan el movimiento de fauna y la dispersión de semillas, lo que hace que se incremente la biodiversidad, con todos los beneficios que esto conlleva. En resumen, la plantación de árboles en los lindes de los caminos no solo embellece el paisaje, sino que también ofrece múltiples beneficios que contribuyen a la adaptación y lucha contra el cambio climático.

### PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

- Montes y valles vascos, del condado de Treviño y del pirineo navarro
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Sierras pirenaicas
- Campiñas de la depresión del Ebro
- Vegas y riegos del Ebro
- Paramos calcáreos castellano-leoneses
- Llanos castellanos
- Valles encajados gallegos
- Montes gallegos



## La gloria

La gloria es un sistema de calefacción tradicional utilizado sobre todo en Castilla y León desde la Edad Media y que tiene sus orígenes en el hipocausto romano. La gloria, al igual que el hipocausto, es un sistema de calefacción de un edificio, que produce y hace circular aire caliente por debajo del suelo. El sistema subterráneo está formado por una suerte de estufa, denominado gloria, que está ubicada, tradicionalmente, en el interior del hogar, aunque hoy en día también se pueden encontrar en el exterior de la vivienda, y que es el lugar en el que se produce la combustión. El aire caliente se distribuye posteriormente bajo el edificio a través de una estructura formada por galerías que calientan el suelo de la casa. Al tener un bajo índice de combustión, la gloria permite que, utilizando poca leña, el calor se mantenga durante mucho tiempo, incluso hasta 24 horas. El sistema cuenta con una salida de humos

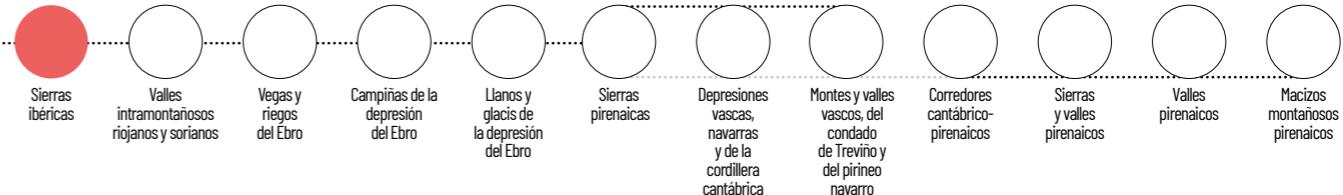
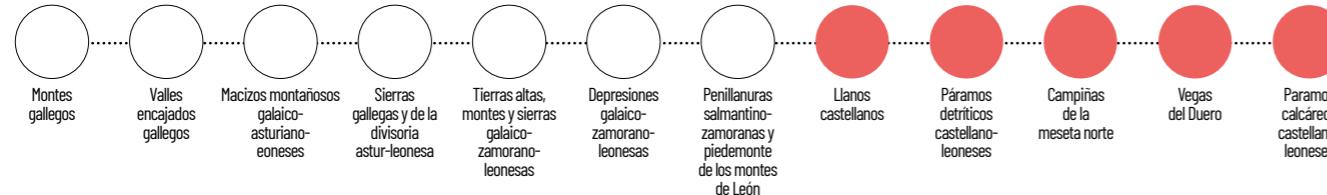
o chimenea conectada al canal principal, a través de la cual se expulsan los gases producidos por la combustión. La gloria puede funcionar con diferente tipo de leña, lo que permite aprovechar restos de poda, paja y otros materiales vegetales de menor calidad. La gloria se construye, normalmente, con ladrillo o adobe debido a su resistencia a las altas temperaturas y a sus cualidades de estabilidad térmica. El suelo de la vivienda suele estar formado por baldosas de cerámica, que retienen el calor durante largo tiempo. Además, la gloria también se puede utilizar en verano para refrescar la casa pues, al dejarla abierta por la noche, el aire fresco circula por las conducciones subterráneas enfriando la casa. La gloria forma parte del patrimonio cultural, está vinculada a unos territorios concretos y a unas formas propias de arquitectura popular, y es fruto de saberes milenarios que han sabido adaptarse a los nuevos tiempos para seguir siendo útiles y valiosos.

### CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Aunque la gloria funciona con combustión de materia vegetal y muchos sistemas de calefacción tradicional a menudo se asocian con el uso de combustibles fósiles, lo cierto es que puede tener una importante contribución a la adaptación al cambio climático pues, aunque estos sistemas de calefacción tradicionales tienen sus inconvenientes medioambientales, lo cierto es que existen formas de hacerlos más sostenibles y adaptativos al cambio climático. Por ejemplo, la reutilización de material vegetal de podas o restos de recolección reduce el consumo de otros combustibles como la leña, ayudando al reciclaje de materiales y evitando que se corten árboles para fines de calefacción. Además, si la gloria se combina con sistemas de calefacción más eficientes o con fuentes de energía renovable, se puede reducir la huella de carbono. El uso de material vegetal generado en la propia casa reduce la dependencia de otras fuentes energéticas, como materiales fósiles, y la huella ecológica de tener que traer estos materiales combustibles desde lejos. Por último, podemos comentar que el uso de la gloria en verano como sistema de refrigeración, al no utilizar combustible ni energía, es un sistema óptimo de ahorro pues no genera huella de carbono.

### PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

- Sierras ibéricas
- Paramos calcáreos castellano-leoneses
- Vegas del Duero
- Campiñas de la meseta norte
- Paramos detríticos castellano-leoneses
- Llanos castellanos



## Economía de proximidad

La economía de proximidad, tan de actualidad hoy en día, es uno de los mecanismos económicos tradicionales propias de las comunidades agrarias. La economía de proximidad es un modelo económico que se centra en la producción y el consumo local, promoviendo la sostenibilidad y el desarrollo de las comunidades cercanas. Este enfoque busca fortalecer las economías locales al reducir la dependencia de productos y servicios que provienen de lugares lejanos, fomentando la producción de bienes y servicios en la misma comunidad y promoviendo el consumo responsable. Este tipo de economía apoya a los productores locales, crea lazos que fortalecen la comunidad y ayuda a reducir la huella de carbono, así como las desigualdades económicas, al apoyar a los pequeños productores. En resumen, la economía de proximidad busca crear un sistema económico más justo, sostenible y resiliente, centrado en las necesidades y recursos de las comunidades locales.

La economía de proximidad se desarrolla de diferentes modos y en diferentes ámbitos y escalas. Desde los mercados de los pueblos en los que los agricultores locales pueden vender sus productos directamente a los consumidores, hasta las iniciativas urbanas de comercio justo, pasando por las ferias de productos autóctonos o las prácticas de economía social en las ciudades, como los grupos de consumo local, programas de agricultura urbana o tiendas de productos locales, entre otros.

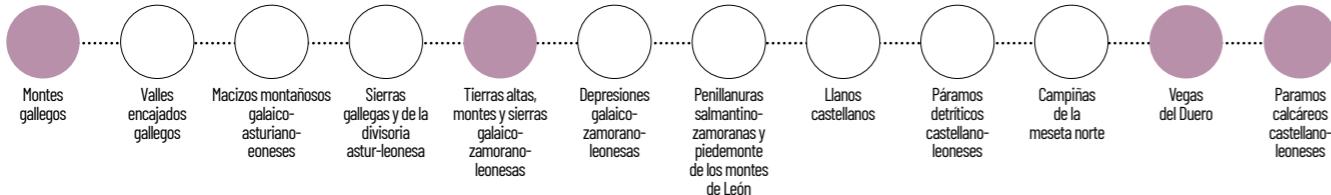
### CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

La contribución a la adaptación al cambio climático de la economía de proximidad es clara. Al fomentar la producción local, se pueden implementar prácticas agrícolas y de producción más sostenibles y que se adapten a las condiciones climáticas específicas de la región. Esto contribuye a la reducción de la huella de carbono ya que se disminuye la necesidad de transportes a largas distancias y se reducen las emisiones de gases efecto invernadero. La economía de proximidad promueve la diversificación de actividades económicas, lo que puede ayudar a las comunidades a ser más resilientes ante los impactos del cambio climático. También genera el fortalecimiento de los lazos comunitarios contribuyendo a la creación de un tejido social más fuerte con capacidad de implementar

soluciones colectivas y adaptativas ante los desafíos del cambio climático. Las prácticas de economía de proximidad a menudo se asocian con la gestión sostenible de los recursos naturales, lo que puede ayudar a conservar la biodiversidad y los ecosistemas locales. En resumen, la economía de proximidad no solo apoya el desarrollo económico local, sino que también puede ser una herramienta poderosa para ayudar a las comunidades a adaptarse al cambio climático. Al fomentar prácticas sostenibles, fortalecer el tejido social y promover la producción y el consumo local, se crea un entorno más resiliente que puede enfrentar los desafíos que presenta el cambio climático de manera más efectiva.

### PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

- Sierras y valles pirenaicos
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Campiñas de la depresión del Ebro
- Vegas del Duero
- Paramos calcáreos castellano-leoneses
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Montes gallegos



## Ferias de ganado

Las ferias de ganado son eventos que se celebran con el propósito de reunir a ganaderos, compradores y otros actores del sector agropecuario para la compra, venta e intercambio de animales, así como para la promoción de productos relacionados con la ganadería. Son lugares de encuentro donde los ganaderos pueden vender sus animales a compradores interesados, como otros ganaderos, comerciantes o consumidores. En las ferias ganaderas actuales también suele haber exhibiciones de diferentes razas de ganado ya sean vacas, ovejas, cabras, etc, generalmente de razas autóctonas, por lo que estos eventos también contribuyen a promover la biodiversidad de razas. Muchas ferias de ganado, sobre todo las que se realizan en poblaciones más grandes, se adaptan a las nuevas necesidades de los ganaderos y ofrecen talleres, charlas y demostraciones sobre alimentación, salud animal y técnicas de cría. Tradicionalmente, en determinados lugares del Camino, como son los Pirineos, estas ferias estaban estrechamente ligadas a la trashumancia, celebrándose en otoño, cuando

los rebaños bajaban de las montañas y en primavera, cuando se dirigían a los pastos de altura. Las ferias fueron, históricamente, espacios de socialización, de encuentro e intercambio, ayudando, así, a reforzar el tejido social de la comarca.

### CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Las ferias ganaderas facilitan el intercambio de conocimientos pues son espacios donde los ganaderos pueden compartir experiencias y aprender sobre prácticas de manejo sostenible que les ayuden a adaptarse a las condiciones cambiantes. Esto incluye el aprendizaje y transmisión técnicas más resilientes al clima relacionadas con el pastoreo, manejo del agua y alimentación de los animales. En las ferias, se pueden exhibir y promover razas de ganado y razas autóctonas que están mejor adaptadas a las condiciones climáticas locales. Estas razas suelen ser más resistentes a enfermedades y condiciones adversas, lo que puede ayudar a los ganaderos a mantener la producción en un clima cambiante. Al promover y facilitar la cría de diversas razas y especies, las ferias contribuyen a la biodiversidad en la ganadería. Una mayor diversidad genética puede hacer que los sistemas ganaderos estén más preparados frente a enfermedades y cambios ambientales. También fomentan el comercio local ya que en las ferias de ganado suelen venderse productos locales derivados de la ganadería y de la

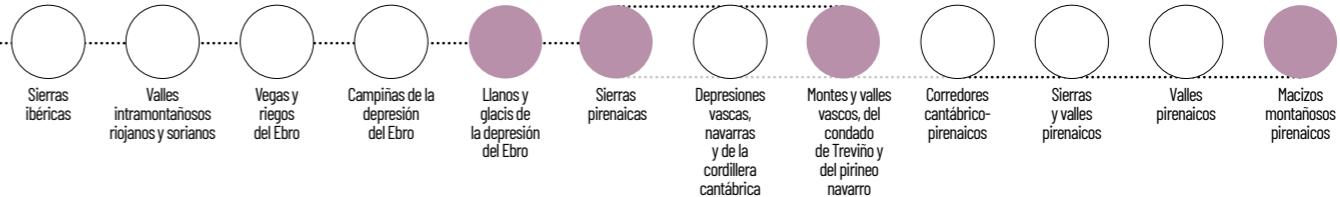
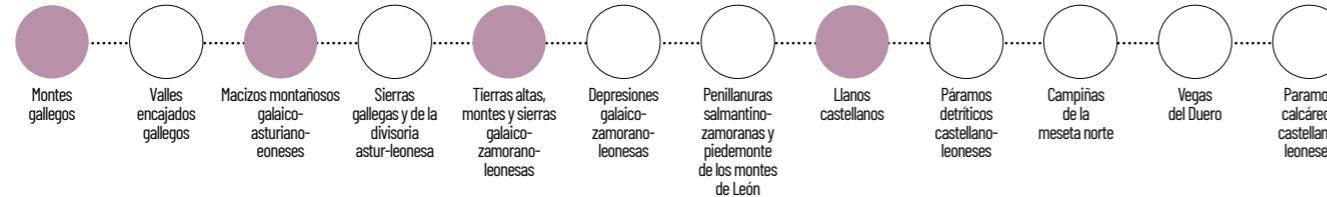
agricultura de la zona, promoviendo así el intercambio de productos locales y ayudando a reducir la huella de carbono al optar por producción de kilómetro 0.

Las ferias de ganado suelen llevarse a cabo en diversas regiones y localidades, dependiendo de la cultura agrícola y ganadera de cada territorio. Generalmente suelen celebrarse en áreas rurales que es donde la ganadería tiene un mayor arraigo. Cada vez es más habitual que las ferias se organizan en centros de exposiciones o recintos feriales, algunos de los cuales ya están diseñados para albergar el ganado y tienen las instalaciones adecuadas para la exhibición de los animales. Sin embargo, en algunas localidades todavía existe la tradición de organizar las ferias en fincas, puertos de montaña o zonas comunitarias. Zonas abiertas donde los ganaderos pueden llevar sus animales con facilidad, se trata de ferias de carácter local, impulsadas por las comarcas, los ayuntamientos y los pastores de la zona, que son el resultado de una larga tradición de encuentros que han trascendido de generación en generación.

### PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

En el Camino de Santiago Francés hay varias ferias de ganado de renombre y que reflejan la rica tradición agrícola y ganadera de la región. Estas ferias no solo son importantes para la economía local, sino que también son una oportunidad para que los peregrinos experimenten la vida rural y las tradiciones de las comunidades que rodean el Camino de Santiago.

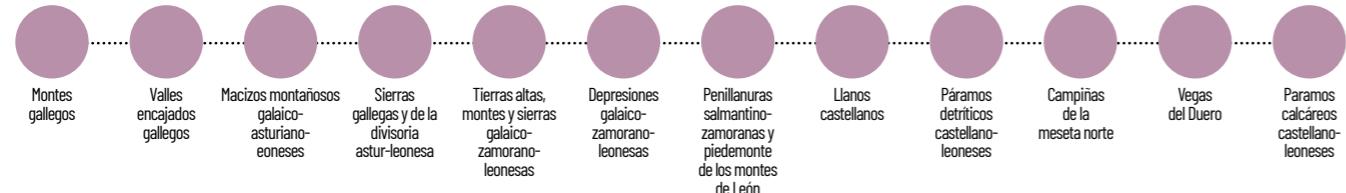
- Macizos montañosos pirenaicos
- Montes y valles vascos, del condado de Treviño y del pirineo navarro
- Sierras pirenaicas
- Llanos y glaciares de la depresión del Ebro
- Llanos castellanos
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Macizos montañosos galaico-asturiano-leoneses
- Montes gallegos



## Ferias y mercados

Entendemos por ferias y mercados locales aquellos eventos donde tienen lugar intercambios de mercancías y productos, que se realizan con una periodicidad establecida y que son organizados por los vendedores y productores, así como por las autoridades locales. Se caracterizan por ser lugares de encuentro comunitario donde los productores locales exponen y venden sus productos en un sistema de comercio de proximidad. Los mercados y ferias tradicionales suelen realizarse al aire libre, en espacios que generalmente se ceden por parte de los ayuntamientos locales para que puedan llevarse a cabo.

Este tipo de comercio ha llegado hasta nuestros días manteniendo su esencia tradicional pese a que los hábitos de compra y de comercio actuales hayan cambiado con respecto al comercio tradicional, llegando incluso a desaparecer muchos mercados locales. En la actualidad, en muchas zonas de nuestra geografía jacobea, se están revalorizando estos encuentros en los que lo social, lo cultural y lo económico confluyen, gracias a la confianza que da el trato directo con los productores y al auge del comercio de cercanía o de kilómetro cero.



De igual forma, aunque las ferias y mercados locales estén organizadas por asociaciones, o colectivos independientes, siempre que se realicen en una zona pública deben de estar gestionadas por las autoridades locales, que son las que conceden los permisos y garantizan el buen transcurso de estos eventos aportando el soporte logístico y los recursos necesarios para el desarrollo de esta actividad. Desde su origen, las ferias y los mercados se han caracterizado por ser, además de un espacio de intercambio comercial, un lugar de encuentro para socializar, y entornos de ocio para el disfrute.

### CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

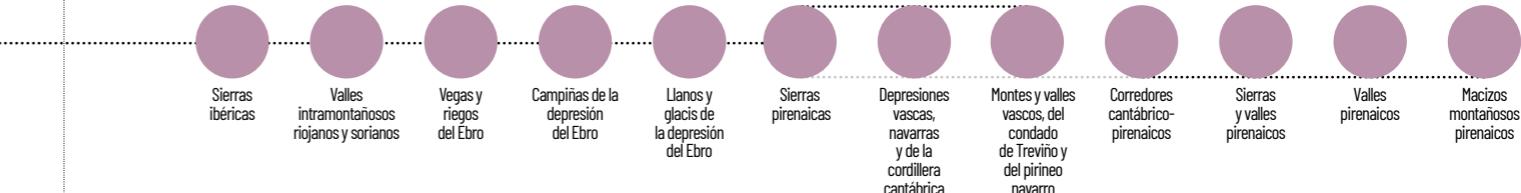
Las ferias y los mercados tradicionales pueden desempeñar un papel importante en la adaptación al cambio climático ya que son espacios donde los productores pueden compartir experiencias y aprender sobre prácticas de manejo sostenible que les ayuden a adaptarse a las condiciones cambiantes. En las ferias y en los mercados los productores también intercambian semillas y experiencias, así como conocimientos ganaderos de razas autóctonas. Estos conocimientos e intercambios ayudan a la conservación y promoción de la biodiversidad local, que, a su vez, es una forma resiliente de producir y que contribuye a la adaptación al cambio climático ya que las especies autóctonas están más adaptadas a sus propios climas. Los mercados locales fomentan la venta directa o de proximidad. Este intercambio de

productos locales ayuda a reducir la huella de carbono. Las ferias y mercados también tienen un papel en la lucha contra la despoblación del territorio pues, a través de potenciar el comercio local y de generar una mayor actividad comercial, se aumenta el dinamismo económico, lo cual se traduce en empleo y riqueza en la zona contribuyendo a evitar la vulnerabilidad de los territorios vacíos. Al mismo tiempo, asistir al mercado tiene también un componente lúdico y social que es muy enriquecedor para los habitantes del territorio y teje lazos entre los distintos individuos de la comunidad. Su contribución a la reducción de la huella de carbono es clave, tanto por tratarse de productos de cercanía, como se ha mencionado anteriormente, como por reducir la cantidad de envases de los productos debido a que vienen directamente del campo y no pasan por procesos de embalaje y a que su venta suele ser a granel. Por último, ayudan a la reducción de desperdicio de alimentos ya que las relaciones que se van forjando entre los productores y los consumidores hacen que el productor suministre los alimentos que son del interés del consumidor y, a la vez, que el consumidor se adapte a los productos de temporada del productor, perfeccionando entre ambos unos hábitos de consumo y de producción equilibrados.

### PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

Ferias y mercados locales existen en todos los paisajes del Camino de Santiago Francés.

- Macizos montañosos pirenaicos
- Valles pirenaicos
- Sierras y valles pirenaicos
- Corredores cantábrico-pirenaicos
- Montes y valles vascos, del condado de Treviño y del pirineo navarro
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Sierras pirenaicas
- Llanos y glaciares de la depresión del Ebro
- Campiñas de la depresión del Ebro
- Vegas y ríos del Ebro
- Valles intramontanos riojanos y sorianos
- Sierras ibéricas
- Paramos calcáreos castellano-leoneses
- Vegas del Duero
- Campiñas de la meseta norte
- Paramos detriticos castellano-leoneses
- Llanos castellanos
- Penillanuras salmantino-zamoranas y piedemonte de los montes de León
- Depresiones galaico-zamorano-leonesas
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Sierras gallegas y de la divisoria astur-leonesa
- Macizos montañosos galaico-asturiano-leoneses
- Valles encajados gallegos
- Montes gallegos



## Bancos de semillas

Un banco de semillas o banco de germoplasma es un lugar en el que se almacenan ejemplares de semillas de distintas especies vegetales que se mantienen en condiciones adecuadas para su conservación con el objetivo de garantizar la preservación del mayor número posible de plantas para el futuro. Las semillas se conservan en unas condiciones de bajos niveles de temperatura y humedad para asegurar una baja actividad metabólica que permite mantener las semillas durante largos períodos de tiempo. Estos bancos de semillas ayudan a conservar la biodiversidad haciendo acopio de variedades de cultivos tradicionales y silvestres que podrían estar en peligro de extinción debido a factores como la agricultura industrial o el cambio climático.

En los últimos años diferentes instituciones y colectivos locales han puesto en marcha bancos de semillas. Estas iniciativas novedosas beben, sin embargo, de la tradición de la práctica de guardar semillas autóctonas e intercambiarlas entre los agricultores. Las

iniciativas de bancos de semillas locales recolectan, almacenar y distribuyen semillas de variedades locales y tradicionales, lo que ayuda a preservar cultivos que pueden estar en peligro de extinción. Además, estos bancos suelen fomentar la agricultura sostenible y la autosuficiencia en las comunidades agrarias, ya que permiten a los agricultores acceder a semillas adaptadas a las diferentes características climáticas y de suelos. También suelen organizar talleres y actividades educativas para enseñar a las personas sobre la importancia de la conservación de semillas y la agricultura ecológica.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) estima que durante el siglo XX se perdió el 75% de la diversidad de los cultivos. Además, dos de cada cinco plantas están amenazadas o en peligro de extinción lo que no solo amenaza gravemente a la biodiversidad, sino que puede ocasionar que muchos alimentos desaparezcan en el futuro. De ahí la importancia de los bancos de semillas que, además de almacenar simientes de diferentes especies sirven para desarrollar variedades más resistentes.

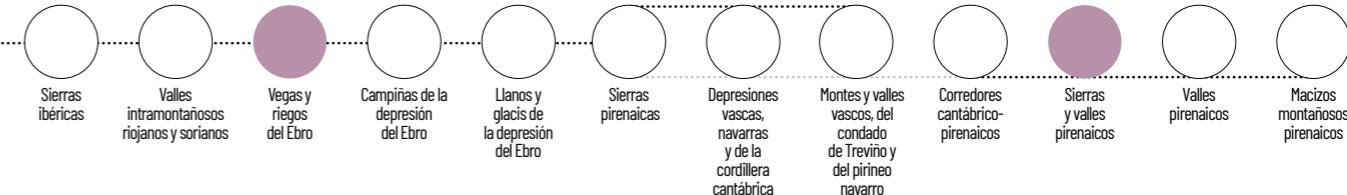
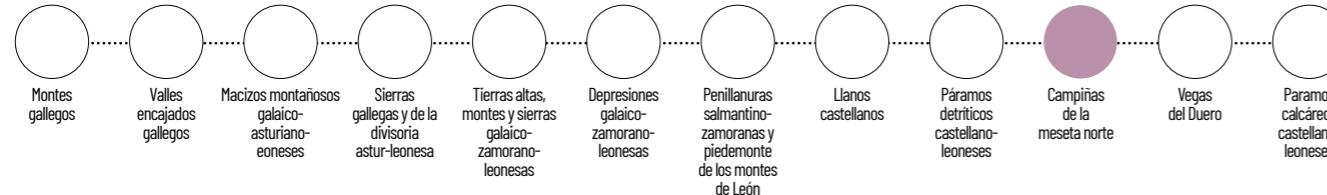
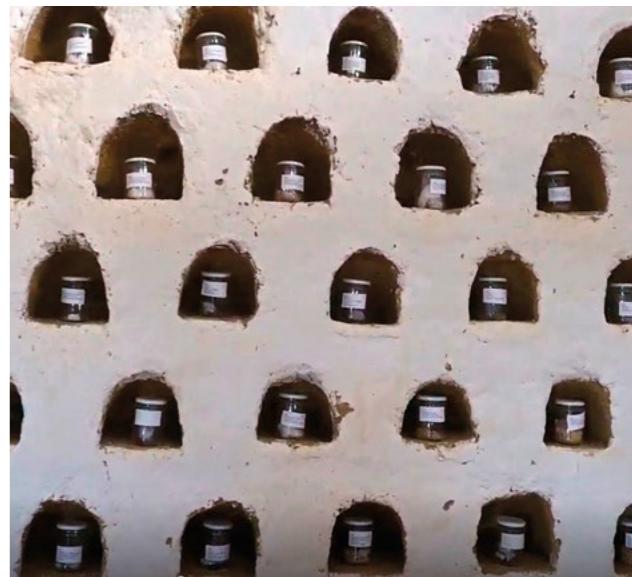
### → CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Los bancos de semillas juegan un papel fundamental en la adaptación al cambio climático ya que, al conservar una amplia variedad de semillas, ayudan a preservar la biodiversidad agrícola, lo que es crucial para desarrollar cultivos que puedan resistir condiciones climáticas extremas, como sequías o inundaciones. Estos bancos locales se convierten en repositorios y salvaguardas de la biodiversidad de la zona y, por tanto, contribuyen a que dicha biodiversidad se mantenga con todos los beneficios ambientales que eso supone para los territorios y los ecosistemas. Las semillas autóctonas que se distribuyen entre los agricultores, son las más adaptadas a las zonas de cultivo donde se encuentran estos bancos, ayudado con ello a hacer un buen uso de los recursos disponibles, ya que otras variedades podrían necesitar de otras condiciones climáticas que no son propias de la zona, exigiendo más recursos. Intercambiar, guardar y atesorar semillas es una práctica tradicional que mantiene lazos en la comunidad y evita que se tengan que incorporar cultivos procedentes de otras regiones, lo que genera un considerable ahorro de energía destinada al transporte, contribuyendo a reducir la huella de carbono. La colaboración entre agricultores y el intercambio de semillas son pilares en estas comunidades, que también organizan talleres, ferias y eventos para compartir experiencias y saberes. Este tipo de actividades refuerza los nexos de unión entre los miembros y los grupos de estas comunidades que

promueve un enfoque más sostenible y consciente hacia la agricultura. Constituyen una red de grupos comprometido con la conservación medioambiental, la educación y la promoción de prácticas agrícolas que respeten la naturaleza.

### → PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

- Sierras y valles pirenaicos
- Vegas y riegos del Ebro
- Campiñas de la meseta norte

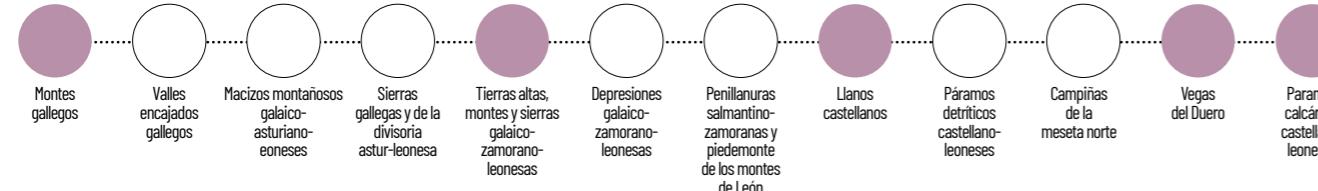


## Grupos de consumo responsable

Los grupos de consumo, también llamados "grupos de consumo agroecológico", "grupos de ecoconsumo" o "grupos de consumo responsable" son agrupaciones de personas que se organizan para comprar productos ecológicos de forma regular y conjunta directamente a los agricultores y productores cercanos, sin la intervención de intermediarios. Se trata de iniciativas que benefician tanto a los consumidores como a los agricultores y ganaderos y que fomentan la concienciación sobre una alimentación más sana y sostenible. Son un fenómeno relativamente reciente pero fuertemente vinculado a prácticas vernáculas como las que tienen que ver con la agricultura tradicional, con las ideas de colectividad, colaboración y ayuda mutua o con las prácticas del comercio local o del trueque. De ahí que se incluyan en esta guía.

Los productos que se consumen van desde la fruta y verdura ecológica fresca o la carne ecológica hasta productos ecológicos de limpieza, ropa, enseres,

etc. Desde una perspectiva ética estas agrupaciones surgen también como una alternativa a las grandes superficies de consumo y distribución, que tratan de apoyar a los pequeños productores y que se benefician de adquirir productos frescos y de temporada. Es por ello que, aunque no se corresponden a un saber vernáculo propiamente dicho, si los incluimos en la guía por su estrecha relación con los pequeños productores agrarios y por su defensa de las prácticas tradicionales y ecológicas en la producción de alimentos así como por fomentar el sentido de comunidad. Los grupos de consumo están gestionados por sus miembros, estableciendo sus propias normas internas y decidiendo el tipo de alimentos que quieren comprar, a qué productores y la periodicidad con que se hacen estas compras. También establecen los tiempos de entrega o el lugar de reparto. La pertenencia a un grupo de consumo presenta muchas ventajas, como la posibilidad de poder consumir alimentos de calidad y de temporada, ecológicos y de proximidad. También permite acceder a productos con precios asequibles en relación a la calidad, ya que se eliminan los intermediarios, haciendo más corta la cadena distribución y venta. Por último, permiten formar parte de una red de apoyo a productores locales y mostrar un compromiso social y ambiental.



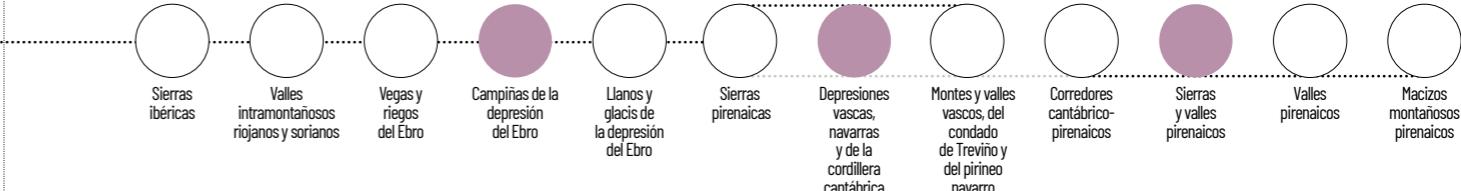
### CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Los grupos de consumo reducen la huella de carbono al consumir productos de cercanía y de kilómetro 0. Tienen un impacto positivo en el medio ambiente al consumir productos ecológicos que no emplean pesticidas ni ningún otro producto de origen químico, contribuyendo con esto en una menor emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera. Al tratarse de productos ecológicos cultivados de forma orgánica sin emplear pesticidas se fomenta la biodiversidad. Se reduce el gasto energético que implicaría que estos productos se vendieran en grandes superficies, ya que su venta es directamente al consumidor por lo que se promueve el ahorro energético y con ello la reducción de la huella de carbono. Se apuesta por el campo y los pequeños productores, lo cual contribuye a generar y mantener puestos de trabajo en zonas rurales. Por último, estos grupos son un elemento generador de comunidad y de pertenencia, creando redes y tejido social, tanto para las zonas de producción como en las zonas donde habitan los consumidores.

### PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

A lo largo del Camino de Santiago podemos encontrar diferentes grupos de autoconsumo, sobre todo vinculados a los grandes núcleos urbanos.

- Sierras y valles pirenaicos
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Campiñas de la depresión del Ebro
- Paramos calcáreos castellano-leoneses
- Vegas del Duero
- Llanos castellanos
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Montes gallegos

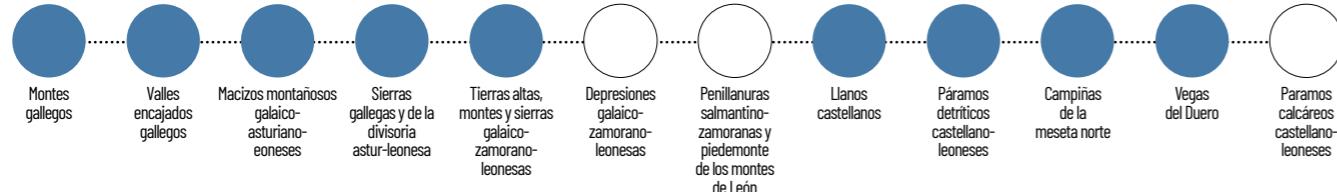


## Concejos populares, juntas o asambleas vecinales

Los concejos abiertos, juntas vecinales o asambleas son instituciones tradicionales de convivencia y gobierno comunitario con un gran arraigo histórico en la vida de nuestros pueblos. Como norma general son organizaciones comunitarias de carácter territorial, representativas de las personas que habitan en un mismo pueblo, aldea o barrio, y tienen por objetivo de gestionar y resolver asuntos de interés común. Están formadas por vecinos que se reúnen para discutir y tomar decisiones sobre temas que afectan a su comunidad, como la mejora de servicios, la organización de eventos, la seguridad, el mantenimiento de espacios públicos y la promoción de actividades culturales. Por lo que también son entidades que promueven el desarrollo de la comunidad, defienden sus intereses y velan por los derechos de los vecinos y vecinas.

Estas juntas vecinales tradicionales, herederas de los antiguos concejos medievales, se caracterizan por ser organizaciones informales donde se impulsa la participación de toda la colectividad, siendo un espacio para la mediación y resolución de conflictos. Por lo tanto, estas juntas sirven para reforzar el tejido social de una comunidad, promoviendo la solidaridad y la ayuda mutua entre la vecindad. En definitiva, estas entidades locales menores son una forma importante de organización social que hasta la llegada de la democracia cumplían una función administrativa, política, social y cultural muy importante dentro de los territorios principalmente rurales. En la actualidad las comunidades autónomas han regulado el ejercicio de las competencias de este tipo de organizaciones vecinales y, en ocasiones, las han dotado de personalidad jurídica y capacidad de obrar.

A pesar de que, con las nuevas divisiones administrativas y la institucionalización de la gobernanza de los territorios, muchas de estas figuras y mecanismos tradicionales de gobernanza comunitaria hayan desaparecido o se hayan visto limitadas en sus funciones, los concejos, juntas y asambleas vecinales son una de las prácticas vernáculas vinculadas a la organización social y a la gestión territorial más significativas de nuestra cultura y los podemos encontrar aún vivas en diferentes territorios de Camino de Santiago Francés. En zonas como La Rioja, Galicia, Navarra, Castilla y León aún se pueden encontrar de forma activa algunas juntas tradicionales.



### → CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Las juntas vecinales tradicionales pueden desempeñar un papel crucial en la adaptación al cambio climático pues, entre otras funciones, eran las encargadas de establecer las normas para una optimización de los recursos de la zona, pensando en el beneficio de todo el pueblo y a su vez en el mantenimiento del ecosistema que era esencial para la buena continuidad del estado de las actividades productivas del pueblo. Algunas de las actividades más notorias de estas juntas, eran, y en muchos lugares aún son, la limpieza de los caminos comunitales, evitar incendios y para mantener una masa forestal sana. Igual que la limpieza de los caminos, las limpiezas en zonas de ribera muchas veces se organizan desde este tipo de entidades, con la finalidad de recuperar los entornos naturales, eliminar biomasa en el cauce de los ríos procedentes de riadas, plantar árboles de ribera, mejorar los hábitats y ecosistemas de la fauna y flora de las inmediaciones de los ríos, etc.

Todos estos trabajos enfocados a mantener el territorio en armonía para el uso, disfrute y explotación de los ciudadanos tienen una contribución directa de cara a una mejor adaptación al cambio climático porque se está potenciando la biodiversidad, se reduce la huella de carbono al evitar incendios, se fijan los suelos frente a su erosión, se contribuye a la conservación del buen estado de los suelos y se reduce la emisión de gases invernadero gracias a la plantación comunitaria de árboles, entre otros.

Además, aunque algunas de estas figuras son agrupaciones informales, son reconocidas por sus habitantes como instrumento de participación en la vida cotidiana de la comunidad, sirviendo incluso como enlace entre el gobierno municipal y los ciudadanos de determinados núcleos de población, contribuyendo a optimizar la toma de decisiones que afectan al conjunto del bienestar de la comunidad.

### → PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

- Montes y valles vascos, del condado de Treviño y del pirineo navarro
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Vegas y riegos del Ebro
- Paramos calcáreos castellano-leoneses
- Vegas del Duero
- Campiñas de la meseta norte
- Paramos detriticos castellano-leoneses
- Llanos castellanos
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Sierras gallegas y de la divisoria astur-leonesa
- Macizos montañosos galaico-asturiano-leoneses
- Valles encajados gallegos
- Montes gallegos



## Trabajo comunal

El trabajo comunal es el conjunto de las actividades que realizan los miembros de una misma comunidad de forma conjunta con la finalidad de mejorar su entorno y bienestar. Es un trabajo colaborativo y solidario entre vecinos y vecinas, con fines de utilidad social, que les permite afrontar tareas relacionadas con bienes comunales o labores que de forma individual serían difícilmente ejecutables, incluidas las actividades solidarias entre vecinos que pueden necesitar de ayuda. Mediante el trabajo comunal se llevan a cabo la construcción y mantenimiento de espacios e infraestructuras de uso común como caminos, presas, puentes, fuentes, molinos, etc. También se realizan actividades de limpieza y mantenimiento en calles, plazas o parques; plantación de árboles, cuidado de áreas verdes u organización de actividades culturales como festivales, ferias, fiestas u otras actividades propias de cada comunidad. El trabajo comunal es una de las características más propias y definitorias de las comunidades rurales. Incluye la ayuda mutua entre vecinos en diversas labores, no tiene carácter de trabajo retribuido y los vecinos prestan sus servicios de una manera voluntaria (aunque a veces hay una obligación social), desinteresada y altruista, buscando

el bien común. El trabajo comunal busca mejorar las condiciones materiales de la comunidad fortaleciendo al mismo tiempo los lazos sociales y promueve un sentido de pertenencia y responsabilidad compartida. Tiene que ver con mecanismos de solidaridad mecánica y reciprocidad equilibrada. Hay varias figuras tradicionales, con sus particularidades, que se enmarcan dentro del trabajo comunal. Entre ellas podemos citar la hacendera, facendera, la obreriza, la huebra en Castilla y León, el auzolan en Navarra y País Vasco o la tornaxeira gallega.

Las transformaciones sociales, económicas y culturales sufridas en las últimas décadas han hecho que muchas de estas prácticas de trabajo común se hayan perdido o estén en franco retroceso. La pérdida del sentimiento de colectividad y de ayuda mutua propio de las sociedades y comunidades rurales, el envejecimiento y la despoblación, la falta de jóvenes que mantengan estas prácticas, así como algunas de las normativa legales vigentes limitan en muchas ocasiones que las redes de solidaridad, de ayuda y del trabajo “de lo común” de estas comunidades se mantengan vivas. De ahí la necesidad de transmitir estos saberes de la vida rural a las nuevas generaciones y la importancia de la práctica del trabajo comunal como una forma de ayuda mutua, de trabajo colaborativo y solidario.

### CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

El trabajo comunal ayuda a la conservación de los pueblos y de sus recursos de forma colectiva, lo que

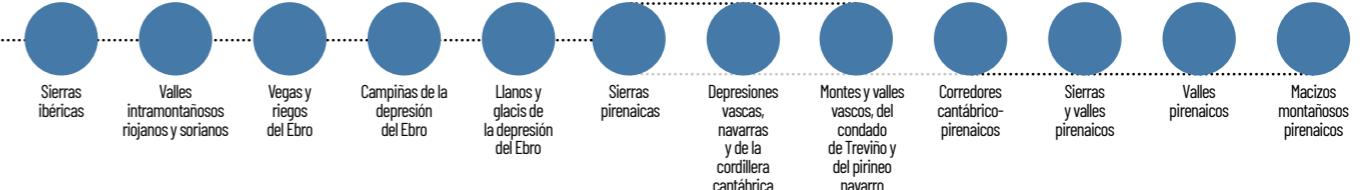


sirve para reforzar el sentimiento de comunidad. También ayuda a valorar el patrimonio local. Muchas de estas iniciativas hacen una gestión sostenible de los recursos, como ocurre con los proyectos de reforestación o limpieza de biomasa, lo que contribuye a restaurar ecosistemas y aumenta la resiliencia de estos ecosistemas ante fenómenos climáticos externos.

### PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

El trabajo conjunto y solidario entre miembros de una comunidad o vecinos por el bien común permanece vivo, en mayor o menor medida, a lo largo de todo el Camino de Santiago y abarca actividades muy diversas, desde las culturas, sociales y lúdicas hasta las de mantenimiento de infraestructuras. Además, podemos encontrar otras muestras de trabajo comunal a lo largo del Camino de Santiago pues una de las formas de trabajo comunal por el bien social es la que llevan a cabo muchas asociaciones de amigos del Camino que se encargan del mantenimiento y la señalización de la ruta jacobea en diferentes tramos. Estas organizaciones suelen estar formadas por voluntarios que trabajan desinteresadamente por la conservación y valorización el Camino de Santiago Francés. Podríamos incluir también en el trabajo comunal la gestión de algunos albergues comunitarios en el Camino, establecimientos gestionados por asociaciones que ofrecen alojamiento a los peregrinos. Estos albergues suelen funcionar con la ayuda de voluntarios y promueven la interacción entre peregrinos y locales.

- Macizos montañosos pirenaicos
- Valles pirenaicos
- Sierras y valles pirenaicos
- Corredores cantábrico-pirenaicos
- Montes y valles vascos, del condado de Treviño y del pirineo navarro
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Sierras pirenaicas
- Llanos y glacis de la depresión del Ebro
- Campiñas de la depresión del Ebro
- Vegas y riegos del Ebro
- Valles intramontanos riojanos y sorianos
- Sierras ibéricas
- Paramos calcáreos castellano-leoneses
- Vegas del Duero
- Campiñas de la meseta norte
- Paramos detriticos castellano-leoneses
- Llanos castellanos
- Penillanuras salmantino-zamoranas y piedemonte de los montes de León
- Depresiones galoico-zamorano-leonesas
- Tierras altas, montes y sierras galoico-zamorano-leonesas
- Sierras gallegas y de la divisoria astur-leonesa
- Macizos montañosos galoico-asturiano-leoneses
- Valles encajados gallegos
- Montes gallegos



## Comunidad de regantes

Las comunidades de regantes son asociaciones de agricultores que se organizan para gestionar y distribuir el agua de riego en una zona determinada. Su objetivo principal es asegurar un uso eficiente y sostenible del agua para la agricultura. Se encargan de la gestión del agua, planificando y controlando su distribución entre los miembros de la comunidad para que todos tengan un acceso justo a los recursos de este bien. Realizan los trabajos necesarios para el mantenimiento de las infraestructuras, establecen los turnos de riego de cada miembro fomentando las prácticas responsables y el uso sostenible del agua, así como la solidaridad y buena convivencia de los miembros. Las comunidades de regantes son fundamentales en zonas agrícolas, especialmente en regiones donde el agua es un recurso limitado. Estas comunidades son organizaciones de riego, en ocasiones, de origen milenario, vinculadas a territorios concretos y a prácticas y saberes vernáculos agrarios. En la actualidad las comunidades de regantes son corporaciones de derecho público, sin ánimo de lucro y adscritas a los organismos de cuenca, que

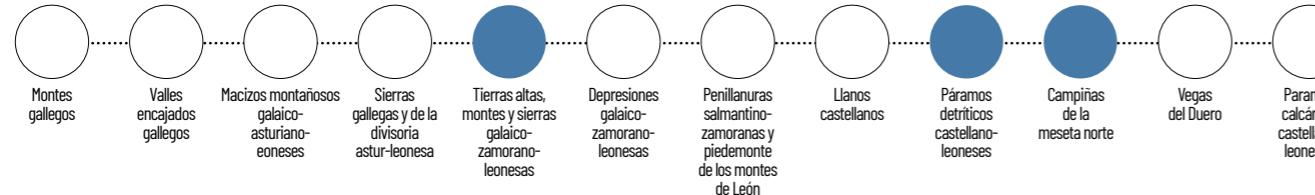
se encargan de los aprovechamientos colectivos y la administración autónoma y común de las aguas públicas que le son comunes y viene reguladas por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

### → CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Las comunidades de regantes gestionan los recursos de agua de una forma eficiente y sostenible, implementando técnicas eficientes y manteniendo el buen estado de las infraestructuras para minimizar el desperdicio de agua. Pueden ayudar a la adaptación al cambio climático al fomentar la diversidad de cultivos que a su vez aumenta la biodiversidad de especies y contribuye a adaptarse a las variaciones climáticas, eligiendo las especies que más se adaptan a las condiciones extremas. Estas comunidades contribuyen a asentar población, a mantener los campos de cultivo en activo evitando sequías o el crecimiento de biomasa de forma descontrolada, por lo tanto evitando situaciones de incendio o de suelos baldíos. Al adoptar estas prácticas, las comunidades de regantes no solo pueden adaptarse mejor a los efectos del cambio climático sin también contribuir a la sostenibilidad de sus recursos hídricos y agrícolas.

### → PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

- Macizos montañosos pirenaicos
- Sierras y valles pirenaicos
- Corredores cantábrico-pirenaicos
- Campiñas de la meseta norte
- Paramos detriticos castellano-leoneses
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas



## Comunidades de montes

Un elemento importante y omnipresente en la historia, en la construcción del paisaje, en la identidad y en la economía de muchas comunidades rurales es el monte comunal. El sistema de posesión comunal de los montes se remonta a la más remota antigüedad. El monte fue desde el neolítico hasta hoy en día un complemento de la economía tradicional agraria y ganadera del campesinado y, por tanto, un factor fundamental de la supervivencia de estas comunidades que poseen desde tiempo inmemorial, y de forma consuetudinaria, la propiedad colectiva del monte comunal. Los campesinos utilizaban los montes y los pastos en forma colectiva e indiferenciada: se aprovecha la leña para el fuego, la madera para la construcción, los pastos para alimentar el ganado, el esquilme para las cuadras que posteriormente se usa para abonar las tierras de labranza y, además, hacen uso de los manantiales y riachuelos que brotan en el monte para el consumo doméstico y el regadío de las fincas. El monte también es fuente de ingresos extraordinarios para la comunidad poseedora a través de la explotación de otros recursos naturales o incluso de la recolección de frutos y setas o de la caza y de la pesca. Y mediante las transformaciones de ciertas zonas del monte se conseguían nuevos terrenos para la plantación de cereal. En toda la franja norte y noroeste de España, abundan los montes cuya propiedad es colectiva de los vecinos, lo que significa que los miembros de la comunidad comparten la propiedad

y la responsabilidad sobre el uso y la gestión de los recursos. Nombres como "Comunidades de montes en mano común", "Monte de la Sociedad de Vecinos", "Sociedad del Monte" o "Sociedad de Baldíos" son usuales en todo el territorio nacional, especialmente en las zonas interiores del centro y la mitad norte de España. Las comunidades de montes son agrupaciones de propietarios de terrenos forestales o montes que se organizan para gestionar y aprovechar de manera sostenible los recursos naturales de sus tierras. Estas comunidades suelen estar formadas por vecinos de una localidad o de una zona rural y tienen como objetivo principal la conservación y el uso sostenible de los montes.

Desde la década de los 50 del pasado siglo, el proceso de desarrollo industrial, la creciente urbanización, el abandono del mundo rural y de la explotación tradicional del territorio y de sus recursos ocasionó que el papel y el peso económico de los montes comunales en las comunidades locales decayese, de forma que gran parte de ellos acabaron siendo utilizados exclusivamente como plantaciones forestales de monocultivo, con los graves problemas que esto ocasiona. Desde hace unas décadas estamos viviendo un proceso de recuperación y valorización de muchos de estos montes comunales, con ejemplos pioneros de gestión sostenible de sus recursos. Actualmente las comunidades de montes están reguladas por normativas específicas que establecen cómo deben gestionarse los recursos y cómo se toman las decisiones dentro de la comunidad. Esto puede incluir asambleas donde se discuten y aprueban los planes de gestión. Las comunidades de montes son una forma de organización que permite a los propietarios de terrenos forestales gestionar sus recursos de manera colectiva y sostenible, promoviendo tanto la conservación del medio ambiente como el desarrollo económico y social de la comunidad.

### → CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Aunque existen diferentes formas de gestión del monte, aquellas que lo hacen desde un punto de vista sostenible y tradicional contribuyen positivamente a la adaptación al cambio climático. Las comunidades de montes se dedican a la gestión sostenible de los recursos forestales, lo que incluye la reforestación, la conservación de la biodiversidad, la prevención de incendios y la protección del suelo y del agua. Esto ayuda a mantener la salud de los ecosistemas, lo que a su vez mejora la resiliencia de los bosques ante fenómenos climáticos extremos. Las comunidades de montes pueden llevar a cabo proyectos de reforestación y restauración de áreas degradadas, lo que no solo captura carbono, sino que también mejora la biodiversidad y la capacidad del suelo para retener agua. Muchas comunidades protegen y promueven la diversidad de especies en sus montes, estas comunidades pueden ayudar a crear ecosistemas más resilientes que sean capaces de adaptarse a las variaciones climáticas. Las comunidades de montes ayudan a prevenir los incendios forestales implementando medidas de prevención y control de incendios como la creación de cortafuegos, la plantación de frondosas y la gestión de la vegetación, puede reducir el riesgo de incendios, que se vuelven más frecuentes y severos con el cambio climático. Las comunidades también pueden contribuir en la educación y sensibilización de la población frente a las amenazas del cambio climático organizando actividades educativas diversas e informando a la comunidad sobre prácticas sostenible. Suelen ser depositarias de un rico patrimonio material etnográfico y arqueológico por lo que su papel en la salvaguarda de este legado cultural es crucial. Esta entidades comunales también fomentan actividades económicas sostenibles, como el ecoturismo, apicultura, la producción de productos forestales no maderables, etc. lo que puede ayudar a las comunidades a adaptarse a

los cambios en el clima y a reducir su dependencia de recursos vulnerables. Suelen formar alianzas con otras comunidades, organizaciones no gubernamentales y entidades gubernamentales para facilitar el intercambio de conocimientos, iniciativas y recursos, así como para implementar proyectos conjuntos que aborden el cambio climático. Además de los beneficios ambientales, las comunidades de montes pueden generar ingresos para sus miembros y contribuir al desarrollo económico local. También fomentan la cohesión social y el trabajo en equipo entre los vecinos. En resumen, las comunidades de montes tienen un papel vital en la adaptación al cambio climático al gestionar sus recursos de manera sostenible, proteger la biodiversidad y fomentar prácticas que aumenten la resiliencia de sus ecosistemas.

### → PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

- Macizos montañosos pirenaicos
- Valles pirenaicos
- Sierras y valles pirenaicos
- Corredores cantábrico-pirenaicos
- Montes y valles vascos, del condado de Treviño y del pirineo navarro
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Sierras pirenaicas
- Sierras gallegas y de la divisoria astur-leonesa
- Macizos montañosos galaico-asturiano-leoneses
- Valles encajados gallegos
- Montes gallegos

## El sentimiento de comunidad

Las prácticas de fomento del sentimiento de comunidad son actividades y estrategias diseñadas para fortalecer los lazos entre los miembros de una comunidad, promoviendo la cohesión social y el sentido de pertenencia. El sentimiento de comunidad, la solidaridad mecánica y la ayuda mutua fueron, y pueden seguir siendo, uno de los rasgos identitarios de las comunidades rurales. Una estrategia de vida en común que les ha permitido progresar y adaptarse a los cambios a lo largo del tiempo. Existen diferentes iniciativas a lo largo del Camino de Santiago que buscan poner en marcha estrategias en este sentido, entre ellas, aquellas destinadas a implementar proyectos colaborativos por el bien de la comunidades; a crear grupos de apoyo donde las personas pueden compartir experiencias, ofrecerse apoyo mutuo y construir relaciones más profundas; a fomentar el voluntariado en causas locales, lo que no solo ayuda a la comunidad, sino que también crea un sentido de propósito

compartido; iniciativas que buscar facilitar espacios para que los miembros de la comunidad expresen sus ideas, preocupaciones y sugerencias, promoviendo un diálogo constructivo, así como creando espacios de socialización; la puesta en marcha de eventos comunitarios que fomenten la interacción social o estrategias orientadas a la concienciación, la educación y la formación en los valores de la comunidad, el bien común, la corresponsabilidad y la ayuda mutua. Estas prácticas ayudan a construir relaciones más fuertes, aumentar la confianza entre los miembros y crear un entorno donde todos se sientan valorados y conectados. Además, el propio Camino de Santiago es generador de comunidad.

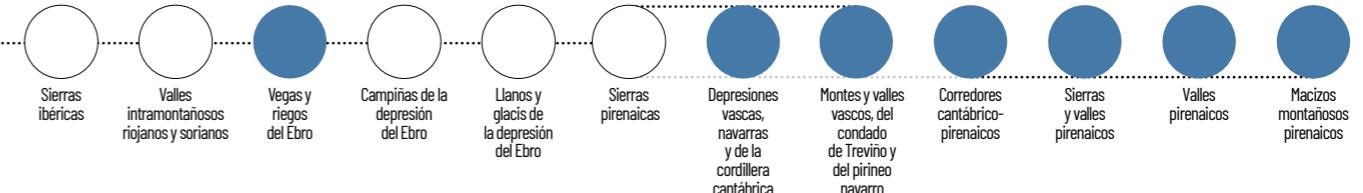
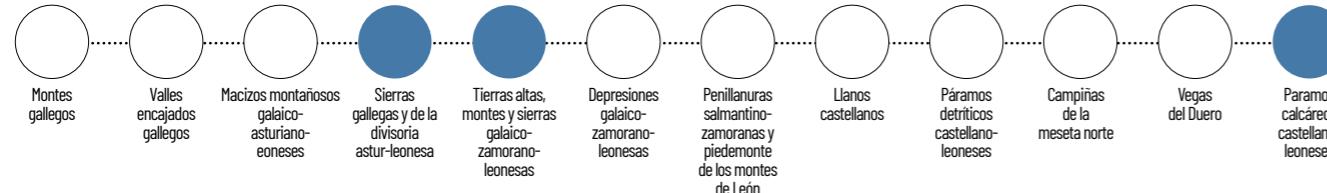
### CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

El fomento del sentimiento de comunidad puede contribuir significativamente a la adaptación al cambio climático de varias maneras ya que, cuando las personas se sienten parte de una comunidad, es más probable que colaboren y trabajen juntas por el bien común, y eso facilita la puesta en marcha de iniciativas de adaptación al cambio climático, como la creación de infraestructuras o la implementación de prácticas sostenibles. Un fuerte sentido de comunidad puede motivar a las personas a participar en acciones colectivas, como campañas de sensibilización, limpieza de espacios públicos o proyectos de reforestación,

que ayudan a mitigar los efectos del cambio climático. El apoyo mutuo puede facilitar la respuesta conjunta ante desastres naturales y poseer una red de conocimientos comunitarios puede ayudar a difundir información y recursos sobre aspectos que tiene que ver con el cómo adaptarse a los efectos del cambio climático y preparar a las comunidades para desarrollar estrategias efectivas. Sin olvidar que las comunidades con un fuerte sentido de pertenencia tienden a ser más resilientes ante crisis. La cohesión social puede ayudar a las personas a recuperarse más rápidamente de catástrofes o eventos climáticos extremos, ya que se apoyan mutuamente en tiempos difíciles, creando una red de asistencial material y emocional entre los miembros de la comunidad. Por eso es importante fomentar mecanismos que refuerzan la participación de todos los miembros de la comunidad en la toma de decisiones locales relacionadas con la planificación urbana, la gestión de recursos naturales y la adaptación al cambio climático. Esto puede llevar a políticas más efectivas y adaptadas a las necesidades locales que es, a su vez, una de las demandas más generalizadas de las comunidades rurales. En resumen, el fomento del sentimiento de comunidad no solo fortalece los lazos sociales, sino que también crea un entorno propicio para la colaboración y la acción colectiva, lo que es esencial para enfrentar los desafíos futuros como puede ser el del cambio climático.

### PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

- Macizos montañosos pirenaicos
- Valles pirenaicos
- Sierras y valles pirenaicos
- Corredores cantábrico-pirenaicos
- Montes y valles vascos, del condado de Treviño y del pirineo navarro
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Vegas y riegos del Ebro
- Paramos calcáreos castellano-leoneses
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Sierras gallegas y de la divisoria astur-leonesa



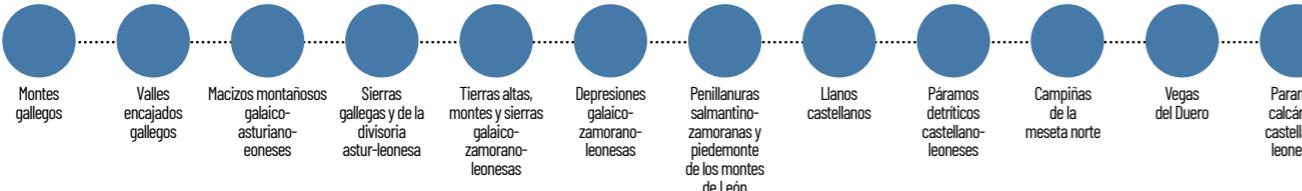
## La hospitalidad jacobea

La acogida tradicional jacobea es una manifestación social, cultural y religiosa con más de un milenio de historia y que sigue viva en el Camino de Santiago. En el mes de enero de 2024 el Ministerio de Cultura inició el expediente de incoación para proteger la acogida tradicional jacobea como Manifestación Representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial. Tal y como explica este expediente, la acogida tradicional jacobea es uno de los valores esenciales que explican la extraordinaria pervivencia de esta peregrinación desde los inicios del siglo IX hasta hoy. Constituye la máxima expresión de la hospitalidad, que alberga otras expresiones históricamente importantes, como fue la protección jurídica al peregrino por su condición de tal, y no tiene unos límites o fronteras físicos definidos, ya que se produce allí donde un peregrino a Santiago es acogido según los principios jacobeos, con independencia de la ruta seguida. La acogida se caracteriza por la austeridad y la preservación del carácter espiritual y trascendente de la peregrinación, en el que los servicios se ofrecen de manera desinteresada y sin ánimo de lucro, mediante el trabajo voluntario de los

hospitaleros, por regla general también peregrinos, y la creación de un ambiente acogedor.

La hospitalidad es considerada, desde la antigüedad clásica, como un signo de civilización y, además, el ejercicio de la hospitalidad al peregrino es uno de los valores fundamentales del Camino de Santiago. En el "Liber Peregrinationis", primera guía del Camino para el peregrino medieval y que forma parte del Códice Calixtino, está escrito que "todo el mundo debe recibir con caridad y respeto a los peregrinos, ricos o pobres, que vuelven o se dirigen al solar de Santiago, pues todo el que los reciba y hospede con esmero, tendrá como huésped; no solo a Santiago, sino también al mismo Señor". En este tipo de hospitalidad se dan la mano el encuentro, la solidaridad, la amistad y la comprensión y la ayuda mutua.

Aunque la acogida jacobea constituye el valor más destacado e identitario del Camino de Santiago, hoy en día está en riesgo. La mercantilización del Camino, la turistificación, la normativa legal que no tiene en cuenta las particularidades de este tipo de hospitalidad tradicional y la pérdida de los principios de peregrinación ponen en riesgo la actividad de los albergues de peregrinos de hospitalidad tradicional. De ahí la necesidad de valorizar este patrimonio inmaterial del Camino y de salvaguardarlo frente a los riesgos a los que se enfrenta.

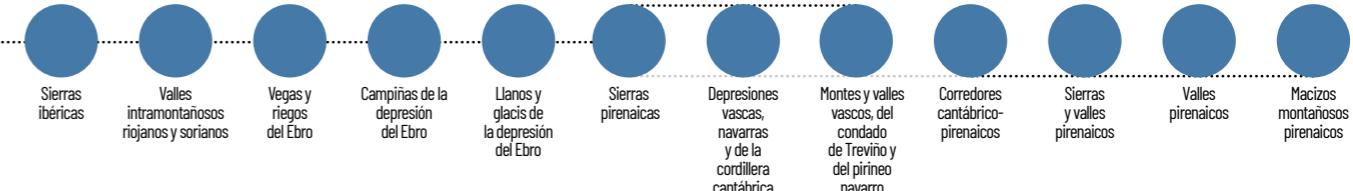


### → CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

La acogida tradicional jacobea es una actividad sostenible pues se basa en principios de austeridad, lo que influye en la reducción del consumo y de la huella ecológica. Gran parte de los albergues y hospedajes que practican la hospitalidad jacobea tradicional están muy sensibilizados con la autosuficiencia, el respeto al medioambiente y la alimentación ecológica, por lo que suelen implementar el uso de energías renovables, la reutilización de residuos, el consumo responsable de recursos, el ahorro de agua o la plantación de huertos ecológicos y la elaboración de sus propios productos. Es una actividad que fomenta valores de solidaridad y ayuda mutua, los cuales refuerzan el sentido de comunidad y las hacen más resilientes. Este fomento de los valores de la comunidad comparte los beneficios ya explicados en la práctica anterior, por ejemplo, todo lo que tiene que ver con fortalecer los lazos sociales y crear un entorno propicio para la colaboración y la acción colectiva, lo que es esencial para enfrentar los desafíos futuros como puede ser el del cambio climático.

### → PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

Hoy en día existen diferentes albergues de hospitalidad tradicional a lo largo del Camino de Santiago. Además, mucha gente que habita en estos territorios sigue ejerciendo la acogida tradicional al peregrino.



## Los cuidados

Entendemos por cuidados al conjunto de actividades que una persona o una institución, una familia o un colectivo determinado desarrolla para facilitar y proporcionar bienestar a las personas, animales o plantas, que en un momento determinado de sus vidas no pueden satisfacer sus propias necesidades por si mismos y necesitan de esa ayuda externa para vivir. Las actividades que conforman los cuidados son muy variadas y de muy distinta índole, incluyen las atenciones personales básicas, como alimentar, ocuparse de la higiene, vestir, acompañar, etc., y también incluyen atenciones menos obvias como son el apoyo emocional y social. Por lo tanto, los cuidados presentan una doble dimensión: material-corporal e inmaterial-afectiva. En definitiva, el trabajo de cuidar incluye atención personal e instrumental, vigilancia y acompañamiento, cuidados sanitarios y la gestión y relación con los servicios sanitarios. Cuidar también implica dar apoyo emocional y social.

Los cuidados han estado históricamente a cargo de las mujeres y por eso nunca han tenido un valor

social a pesar de ser imprescindibles para la vida y para la reproducción de la vida. Ha sido un trabajo invisibilizado para la sociedad por no ser una actividad productiva o remunerada en el mercado. Actualmente muchos de estos trabajos se derivan a instituciones públicas o privadas, como son las guarderías o los centros de día o residencias para personas mayores. Sin embargo, tradicionalmente, la tarea del cuidado se asumía de una forma más colectiva, repartiendo las actividades entre los diferentes miembros de la familia, casa o comunidad. De esta forma todos los miembros cuidaban y eran cuidados al mismo tiempo.

Es fundamental entender y valorar el papel de los cuidados en nuestra supervivencia como individuos y como especie, su función para la cohesión y la vertebración social, para la calidad y el bienestar de nuestras vidas. En muchos municipios del Camino de Santiago se están poniendo en marcha iniciativas y articulando estrategias para valorar y reactivar esos saberes seculares del cuidado y ponerlos en el centro de la vida social de la comunidad. La creación de pequeños espacios que sirvan para responder a necesidades específicas de alimentación o compañía durante el día o la noche, el fortalecimiento de servicios de proximidad gestionados por personas cercanas, el apoyo al mantenimiento de actividades cotidianas, favorecer la cohabitabilidad de personas en soledad o mayores son algunos ejemplos. Sostener la vida en el medio rural es sostener un territorio donde el cuidado de las personas está intrínsecamente ligado al cuidado

del espacio que habitamos. En los pueblos, en el mundo rural, unos cuidaban de otros, existía apoyo entre familias, tanto en las labores como en los cuidados de los miembros más vulnerables de la comunidad. Todo un conjunto de saberes y prácticas de cuidado que hoy es necesario poner en valor y recuperar para generar comunidades más resilientes.<sup>9</sup>

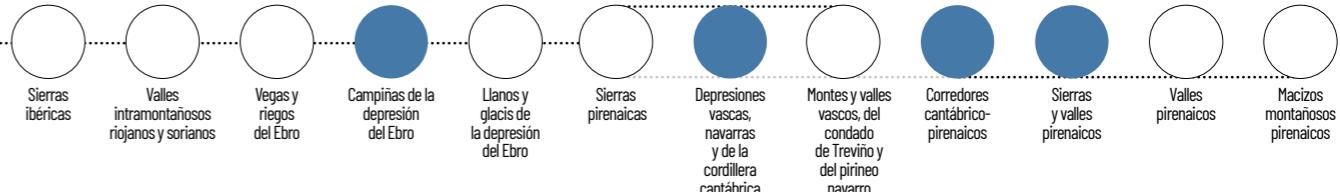
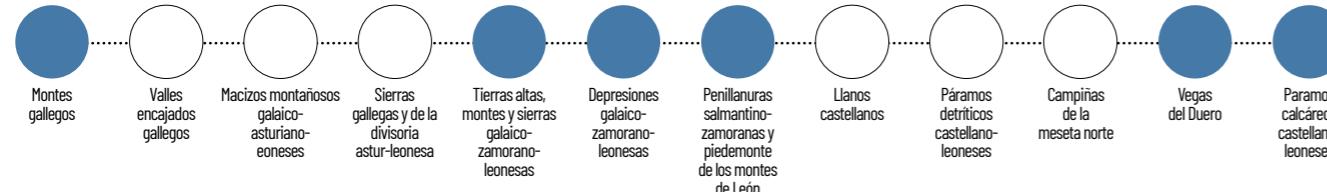
### CONTRIBUCIÓN A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Los cuidados realizados de forma tradicional, que ponen la vida de las personas y del entorno en el centro, dejando en evidencia la interdependencia que existe entre personas y territorio, sobre todo en entornos rurales, son cruciales para la adaptación al cambio climático. Los cuidados tradicionales que respetan la decisión de las personas mayores a quedarse en su entorno, pueden extender el cuidado de las personas al cuidado y preservación del propio medio que habitan, contribuyendo a mantener y conservar el territorio con todo lo que esto implica para el medio ambiente. Las personas cuidadas también son portadoras de saberes vernáculos sobre sus territorios y pueden transmitir todos esos saberes que depositan sobre agricultura, ganadería extensiva, plantas medicinales, etc. contribuyendo así a perpetuar estas buenas prácticas. Los cuidados de la infancia ayudan a inculcar apego a una forma de vida respetuosa con el medio ambiente. Asumir los cuidados como una responsabilidad colectiva genera redes sociales y fortalece los vínculos en la comunidad, ayudando a

luchar contra el despoblamiento de las zonas rurales. El compromiso de bienestar que se asume en los cuidados hacia las personas cuidadas hace que los cuidadores se preocupen por garantizar un entorno lo más sano y habitable posible para todos, interviniendo para ello sobre el territorio y creando lugares que propicien ese bienestar.

### PAISAJE DONDE SE DA EN EL CAMINO DE SANTIAGO FRANCÉS

- Sierras y valles pirenaicos
- Corredores cantábrico-pirenaicos
- Depresiones vascas, navarras y de la cordillera cantábrica
- Campiñas de la depresión del Ebro
- Paramos calcáreos castellano-leoneses
- Vegas del Duero
- Penillanuras salmantino-zamoranas y piedemonte de los montes de León
- Depresiones galaico-zamorano-leonesas
- Tierras altas, montes y sierras galaico-zamorano-leonesas
- Montes gallegos





# CONCLUSIÓN

Esperamos que esta Guía de adaptación al cambio climático en el Camino de Santiago Francés pueda ser una herramienta efectiva para dar a conocer saberes y prácticas vernáculas que han demostrado a lo largo del tiempo su eficacia adaptativa a un entorno cambiante. Es nuestra intención con esta guía contribuir a la labor de transferir conocimientos y concienciar sobre la importancia de la adaptación al cambio climático para promover la cooperación y colaboración entre diferentes actores locales y regionales, mejorar la imagen y atractivo turístico del Camino y fomentar una cultura de respeto y cuidado del medio ambiente.

Hemos visto como los saberes tradicionales en esta guía recogidos pueden ser un elemento muy importante en la adaptación al cambio climático, contribuyendo a mejorar la salud de los suelos, a reducir la huella de carbono, a mitigar la emisión de gases de efecto invernadero, a garantizar la biodiversidad o a ser más resilientes ante los cambios, entre otros beneficios. A lo largo del Camino de Santiago Francés hemos podido comprobar la importancia que tienen estos saberes dentro de sus territorios y paisajes, hemos visto como se retroalimentan unos de otros, creando sinergias que permiten su reproducción en el tiempo. Hemos conocido la repercusión positiva que tienen para el medio ambiente y, sobre todo, hemos sido conscientes de la vulnerabilidad en la que se encuentran muchas de estas prácticas. Son, por tanto, actividades fundamentales para nuestros paisajes y territorios, así como para la conservación de nuestro medio natural y nuestra diversidad cultural. Pero, al igual que los paisajes, estos saberes y prácticas también se ven amenazados, tanto por procesos climáticos como por procesos económicos, sociales y culturales. Por tanto, es de gran importancia que trabajemos en conjunto por garantizar su pervivencia y transmisión a las futuras generaciones pues, como hemos visto, serán fundamentales para la adaptación al cambio climático y para enfrentar las amenazas y retos medioambientales y sociales futuros. Para ello es necesario poner en

valor estas tradiciones y saberes y trabajar por su conservación y actualización. Estudiar y valorizar estas prácticas implica visibilizar la importancia que tienen dichos saberes en la gestión sostenible del territorio. No podemos olvidar que el cambio climático también afecta al patrimonio cultural, cuya continuidad se ve amenazada. Identificar, valorar y transmitir los conocimientos, usos y prácticas tradicionales que se llevan a cabo a lo largo de los 24 paisajes del Camino de Santiago Francés implica contribuir a salvaguardar estos valores culturales y, además, crear estrategias para adaptación al cambio climático, ya que dichos saberes son herramientas afines a la sostenibilidad ambiental. Es necesario promocionar y fomentar estas prácticas a través de la creación de redes y alianzas para la gestión sostenible del territorio y la adaptación al cambio climático y para ello es crucial contar con las comunidades locales portadoras de estos saberes y conocedoras de sus territorios y de sus necesidades.

Para finalizar, como ya se ha dicho, los paisajes son ecosistemas simbióticos entre la naturaleza y la cultura. Donde los ecosistemas son ricos y diversos tanto en cultura como en naturaleza la sostenibilidad es posible. El secreto para que estos ecosistemas se mantengan sanos es trabajar para la conservación de un tejido social fuerte y sólido, que garantice una fuerte red de apoyo y de intercambio de conocimiento en y entre las comunidades guardianas de cada paisaje y cada legado cultural. Como decíamos al comienzo de esta guía, el Camino de Santiago Francés, que fue autopista de conocimiento, puede volver a ser ese itinerario de peregrinación en el que articular toda una serie de alternativas culturales, sociales, económicas y medioambientales que no solo den un nuevo dinamismo económico, social y cultural a las tierras que recorre sino que también se conviertan en motores de un desarrollo local sostenible, en factores de empoderamiento social y en ejemplos de resiliencia y adaptación al cambio climático.



# BIBLIOGRAFÍA

- AGROMAYOR, L. (1998). *El Camino de Santiago*. Tudela: Edilibro.
- ALONSO OTERO, F. (2010). "El Camino de Santiago Francés. Paisaje y territorio". En Martínez de Pisón, E. y Ortega Cantero, N. (Editores). *El paisaje: valores e identidades*. Madrid: Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.
- AMOEDO SOUTO, C. y NIETO FREIRE, T. (2013). *Camiños de Santiago. 50 años de desprotección patrimonial dun itinerario cultural*. Baiona: Edicións Nigra Tea.
- BIFANI, P. (1999). *Medio ambiente y desarrollo sostenible*. Madrid: Iepala editoial.
- BRUGMAN ÁLVAREZ DE TOLEDO, F. (2024). "Conceptos relativos al patrimonio cultural inmaterial y su aplicación en España". En *Hispania nostra. Revista para la defensa del patrimonio cultural y natural*. N.º 41.
- CASTRO GIL, M. A. (2009). *Sostenibilidad e integración de nuevas fuentes para nuestro futuro energético*. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Centro Asociado de Pontevedra.
- COCEDER (2024). *En crucejada rural. Publicación sobre desarrollo e inclusión social en el Medio Rural*. N.º 23, junio. Valladolid: Confederación de Centros de Desarrollo Rural COCEDER.
- GONZÁLEZ-HONTORIA, G. (2004). *Las artesanías de España. IV Zona central norte*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- GONZÁLEZ-HONTORIA, G. (2004). *Las artesanías de España. I Zona septentrional*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- LORENZO, X. (1983). *Os oficios*. Vigo: Editorial Galaxia.
- MARTÍNEZ DE PISÓN, E. (2017). "El puesto de la cultura en el paisaje". En *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, núm. 84. Barcelona: Societat Catalana de Geografia.
- OMS, OMM, y PNUMA. (2003). "Cambio climático y salud humana-riesgos y respuestas". Biblioteca de la Organización Mundial de la Salud. Ginebra, Suiza.
- SEMANTE QUIÑONES, H. A. y LEÓN BARRETO, F. A. (2012). "El conocimiento vernáculo como generador de desarrollo local". En *Perspectiva Geográficas*. Vol. 17 de 2012.
- TOMATIS, F. (2020). "Análisis de posibles repercusiones del cambio climático sobre el Camino de Santiago Francés en su paso por Castilla y León (España)". En *Revista interamericana de ambiente y turismo*, Vol. 16 - n.º 2. Talca, diciembre 2020.
- YEPES MAYORGA, A. (2012). "Cambio climático: estrategias de gestión con el tiempo en contra...". En *Orinoquia*. Vol. 16. Villavicencio: Universidad de los Llanos.

## Páginas web consultadas

- <https://ich.unesco.org/en/home>  
<https://www.miteco.gob.es/>  
<https://www.sanidad.gob.es/>  
<https://www.who.int/es/>  
<https://www.fao.org/>  
<https://www.hrw.org/es>  
<https://redmaestros.com/>  
<https://biogroweb.com/>  
<https://www.ecolatras.es/>  
<https://www.dicyt.com/>



GUÍA DE ADAPTACIÓN  
AL CAMBIO CLIMÁTICO PARA  
**EL CAMINO DE SANTIAGO  
FRANCÉS**

Con el apoyo de:



Fundación Biodiversidad



PIMA  
adapta



Oficina Española de Cambio Climático

Organiza:

