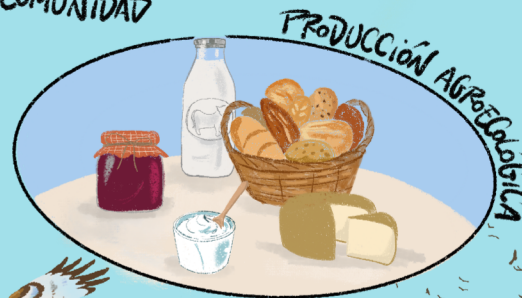
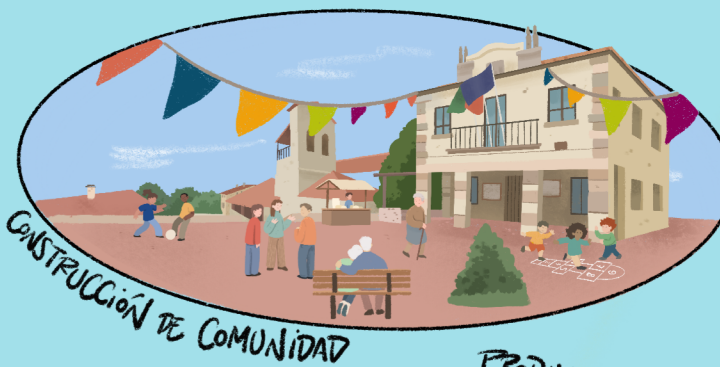


Hoja de ruta hacia un territorio vivo, diverso y sostenible

Puebla de la Sierra (Sierra Norte de Madrid)

Resultados del proceso participativo con la población local y los principales actores sociales implicados

EcoForGaM 





EcoForGaM



Proyecto EcoForGaM cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU.



Este documento, elaborado a modo de hoja de ruta, se ha concebido como una herramienta estratégica para impulsar la bioeconomía forestal sostenible y reforzar la resiliencia socioecológica en la Sierra Norte de Madrid. Surge del trabajo realizado en el marco del proyecto EcoForGaM, cofinanciado por la Fundación Biodiversidad (MITECO) y la Unión Europea – NextGenerationEU. Su objetivo es servir como referencia para la comunidad local, las administraciones y otros actores implicados en la gestión del territorio.

Se ha pretendido recoger de forma sintética y accesible los principales aprendizajes, retos y propuestas surgidas del proceso de análisis conducido por el equipo técnico del Laboratorio de Socio-Ecosistemas (Dpto. Ecología, UAM). Sintetiza las conclusiones estratégicas resultado de un trabajo integral que incluyó estudios ecológicos, análisis normativo, evaluación de servicios ecosistémicos, revisión de prácticas culturales y modelos de gestión, evaluación de conflictos y percepciones sociales. De forma paralela, se desarrolló en Puebla de la Sierra durante 2024 y 2025 un proceso participativo de construcción de escenarios de futuro contando con diversos actores locales, gestores y expertos.

El documento se estructura en cinco bloques: una aproximación al territorio y sus valores naturales y culturales; una recopilación de las transformaciones más importantes que éste ha experimentado; una hoja de ruta para el escenario deseado con las principales recomendaciones

estratégicas del proyecto; una lectura compartida de los principales retos y condicionantes existentes para su implementación; y, finalmente, un cronograma con las prioridades estratégicas y pasos clave a seguir para alcanzar el escenario deseado.

UN PAISAJE CULTURAL DE ALTO VALOR NATURAL

La Sierra del Rincón, integrada en la Sierra Norte de Madrid y declarada Reserva de la Biosfera, constituye un referente por la singularidad de sus paisajes, su biodiversidad y la estrecha relación histórica entre comunidad y territorio. Se trata de uno de los ámbitos de montaña mejor conservados de la Comunidad de Madrid, con un notable valor ecológico y cultural a escala regional, fruto de una prolongada interacción entre sistemas naturales y usos humanos. Un territorio que ha mantenido durante siglos un modelo de gestión rural sostenible y resiliente basado en la multifuncionalidad, donde los usos comunales y el conocimiento ecológico local han configurado paisajes en mosaico de alto valor ambiental y cultural.

Uno de los valores más destacados de este paisaje cultural es el modelo de gestión agroforestal tradicional basado en el bosque hueco, resultado de prácticas silvopastoriles que combinan producción, conservación y adaptación climática.

Fruto de la coevolución histórica de la comunidad humana con el bosque, estas prácticas incluyen el aclareo y el trasmucho de robles —poda periódica para favorecer la multifuncionalidad del árbol—, las suertes de leña, el carboneo y la ganadería extensiva de ovino y caprino. Gracias al manejo adaptativo, la comunidad local mantuvo la diversidad y la funcionalidad ecológica, manteniendo durante siglos la provisión de múltiples servicios ecosistémicos como el suministro de madera, forraje, alimentos y energía, y forjando una identidad cultural defensora del territorio y todos sus valores.

Percepción de servicios ecosistémicos

La percepción social de los servicios de los ecosistemas constituye un elemento central para comprender la relación actual entre la población local y su entorno. A través de talleres participativos, se recogieron las valoraciones y preocupaciones de los actores locales sobre cómo han evolucionado los beneficios que el paisaje aporta a la comunidad, poniendo de relieve tanto los servicios más apreciados como aquellos que se perciben en retroceso.

Vulnerabilidad creciente de servicios de abastecimiento como los productos agroganaderos y forestales debido a la pérdida de prácticas silvopastoriles tradicionales.



AGUA DULCE PARA CONSUMO HUMANO



CONTROL DE INCENDIOS



CONOCIMIENTO ECOLÓGICO LOCAL



MEDICINAS NATURALES



AGUA DULCE SUPERFICIAL PARA USO AGRÍCOLA Y GANADERO

Alta valoración de servicios de regulación como la fertilidad del suelo y el mantenimiento de hábitats como base de la vida y de la actividad productiva local.



ALIMENTOS PROCEDENTES DE LA AGRICULTURA



ALIMENTOS PROCEDENTES DE LA GANADERÍA



DEPURACIÓN Y PURIFICACIÓN DEL AGUA



PRODUCTOS FORESTALES ENERGÉTICOS



ALIMENTOS SILVESTRES VEGETALES

Elevada importancia de los servicios culturales asociados al paisaje, la identidad local y las prácticas tradicionales.



PURIFICACIÓN Y CALIDAD DEL AIRE



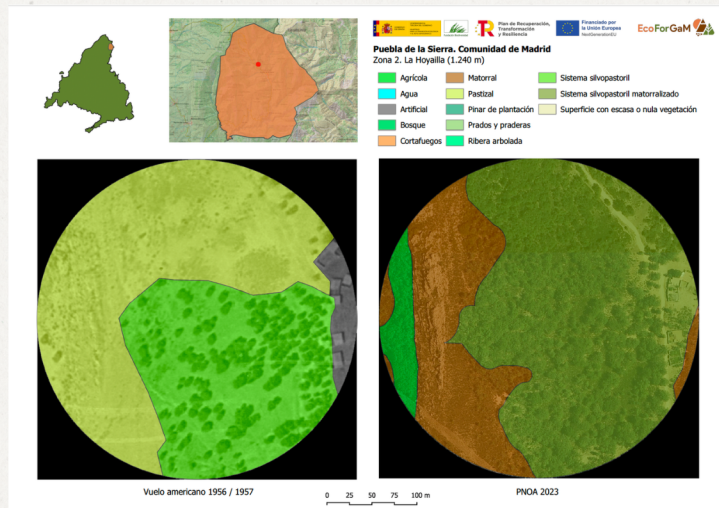
IDENTIDAD CULTURAL

PRINCIPALES TRANSFORMACIONES DEL TERRITORIO

En las últimas décadas, la Sierra del Rincón ha experimentado profundas transformaciones asociadas al crecimiento urbano del área metropolitana de Madrid y a la reestructuración del sector agrario. Estos procesos han alterado de forma significativa el sistema de relaciones naturaleza-sociedad que durante siglos mantuvo vivos y productivos los territorios de montaña, basado en la interacción entre comunidades rurales, monte, ganadería y aprovechamientos forestales multifuncionales.

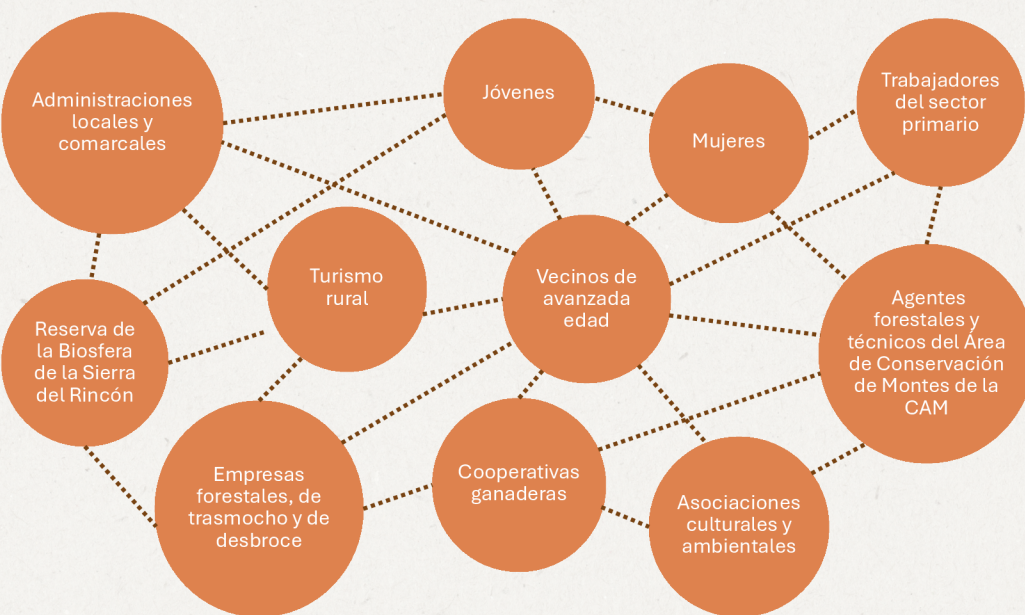
Las políticas de gestión agroforestal priorizaron durante un largo periodo modelos orientados a la eficiencia productiva y a la rentabilidad mercantil, impulsando repoblaciones de pino. Como consecuencia, los sistemas silvopastoriles y las prácticas tradicionales fueron perdiendo peso, en paralelo a procesos de despoblación, envejecimiento demográfico y abandono progresivo de las actividades agroganaderas extensivas. A ello se ha sumado, en los últimos años, un incremento del uso recreativo de fin de semana que ha modificado la función social del territorio.

Desde el punto de vista ecológico, estas transformaciones han dado lugar a un cierre progresivo del paisaje, a una mayor continuidad de las masas forestales y a la acumulación de biomasa. En la actualidad, la Sierra del Rincón alberga algunas de las masas de robledal más notables de la Comunidad de Madrid, con un elevado valor ecológico, paisajístico y cultural, y con funciones clave en la regulación microclimática, la conservación del suelo y la biodiversidad. Sin embargo, la amplia extensión continua de estas masas forestales, junto con superficies significativas de matorral y repoblaciones densas, ha desplazado en gran medida los paisajes culturales en mosaico que caracterizaron históricamente la zona. La reducción de pastizales, claros forestales y sistemas silvopastoriles abiertos ha transformado la estructura y la funcionalidad del territorio, configurando el contexto actual sobre el que se plantea la presente hoja de ruta.



HOJA DE RUTA PARA EL ESCENARIO DESEADO

Como culminación de los talleres participativos celebrados en Puebla de la Sierra se elaboró un escenario de futuro consensuado y se propusieron los medios para llegar a él. El resultado fue una clara apuesta de la comunidad por recuperar un territorio multifuncional y resiliente de bioeconomía local como base que sostenga de forma sinérgica a la comunidad, el paisaje y la biodiversidad.

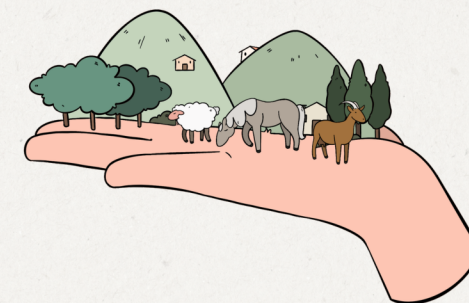


Con la mirada puesta en conseguir un territorio vivo, diverso y resiliente para 2050, la comunidad coincidió en que esta visión compartida tendría de apoyarse en una gobernanza participativa comunitaria y en el impulso del emprendimiento local ligado al sector primario, los productos de calidad y los circuitos cortos. El objetivo compartido giró en torno a una gestión local del territorio mucho más activa, basada en la recuperación de mosaicos forestales adaptados climáticamente, donde la ganadería extensiva y las prácticas silvopastoriles basadas en el conocimiento ecológico tradicional se integrarían con soluciones tecnológicas innovadoras basadas en la naturaleza, que contribuyan simultáneamente a la productividad y a la biodiversidad. Un ejemplo es la restauración del bosque hueco trasmochado que, además de ser altamente biodiverso y óptimo para la prevención de incendios, proporcionaría diversos productos forestales y pastos para impulsar la ganadería extensiva local que produce carne y lácteos de alta calidad y valor añadido.

La propuesta consensuada para orientar la acción local hacia un territorio vivo, diverso y resiliente requerirá del compromiso conjunto de los actores implicados, e incluyó acciones prioritarias para superar barreras estructurales y garantizar condiciones materiales y capacidad real de decisión local:

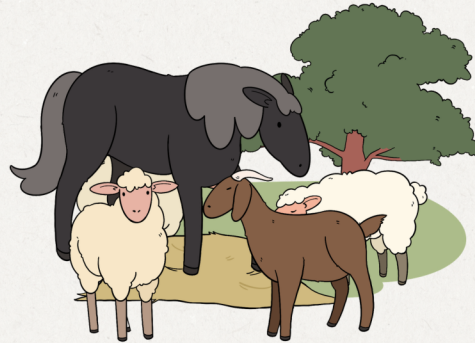
1. Paisaje resiliente y gestión territorial

- Regular crecimiento urbanístico y ordenar uso público con zonificación y señalización para evitar la fragmentación del paisaje.
- Recuperar mosaicos silvopastoriles y corredores ecológicos para biodiversidad y prevención de incendios.
- Planes plurianuales de silvicultura mediante indicadores: reducción de combustible, mejora estructural, cuidado de arbolado veterano.



2. Sector primario y bioeconomía local

- Impulsar empleo forestal y ganadero estable de base local para desbroces, podas y saca de leña con tracción animal, integrando calendarios.
- Fomentar ganadería extensiva y aprovechamiento forestal responsable adaptados al cambio climático (sistema silvopasotoril).
- Impulsar marca local y valor añadido para productos agroforestales (miel, carne, derivados lácteos, madera de armar), condicionada a infraestructuras compartidas de transformación.



3. Innovación rural con raíces

- Integrar saberes tradicionales (trasmochos) con tecnología para gestión forestal, promoviendo su reconocimiento como Bien de Interés Cultural.
- Proyectos piloto de bioeconomía (biomasa, compostaje, pastoreo digital) que combinen tradición e innovación.
- Sistemas digitales para seguimiento adaptativo y optimización de recursos, incluyendo la simplificación normativa.



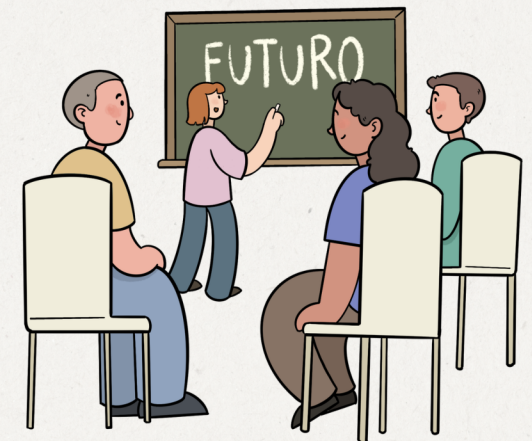
4. Turismo responsable y patrimonio vivo

- Racionalizar las actividades recreativas para evitar su masificación, zonificándolas para compatibilizar con actividades rurales y conservación.
- Diseñar experiencias de ecoturismo gestionadas localmente: rutas interpretativas y de oficios, cultura y gastronomía.
- Salvaguardar y restaurar arquitectura tradicional y paisaje cultural.



5. Gobernanza comunitaria y cohesión social

- Simplificar trámites para actuaciones de pequeña escala con ventanilla única y protocolos tipo.
- Activar mesas locales de gobernanza con capacidad real de decisión sobre territorio y recursos, más allá de la participación consultiva.
- Garantizar vivienda asequible, servicios básicos y transporte para fijar población joven.



CONDICIONANTES Y RETOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN

La implementación de la hoja de ruta en este entorno se enfrenta a una serie de condicionantes que reflejan tanto las características actuales del territorio como las dinámicas sociales, ecológicas y normativas que lo atraviesan. Reconocer estos retos de forma explícita resulta fundamental para orientar las acciones propuestas y para evitar enfoques simplificados que no respondan a la complejidad real del socio-ecosistema.

Por ejemplo, la viabilidad del futuro deseado estará condicionada a la resolución previa de problemas esenciales como el acceso a la vivienda y los servicios sociosanitarios básicos que faciliten el asentamiento de una comunidad con identidad.

O el turismo que compite fuertemente con el uso residencial solo será un factor de desarrollo local, cohesión social y conservación activa del paisaje si se mantiene a pequeña escala, gestionado desde la comunidad y vinculado al patrimonio natural y cultural.

Retos ambientales y territoriales

- Vulnerabilidad creciente de los servicios ecosistémicos de abastecimiento agropecuarios y forestales asociada al abandono de prácticas culturales.
- Presencia dominante de repoblaciones densas de pino maduras, con una carga combustible en aumento que eleva el riesgo de incendios y su peligrosidad.
- Pérdida de paisajes culturales en mosaico y reducción de pastizales y claros forestales frente a alta matorralización y rebrote de robledal (tallares).
- Dificultades y coste de la recuperación de los mosaicos forestales y corredores ecológicos que mejoren la conectividad, la resiliencia frente al cambio climático y la prevención de incendios.



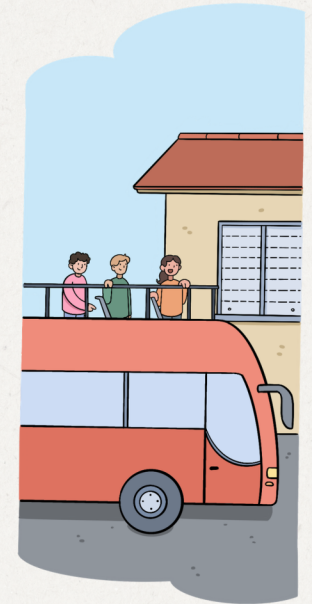
Retos normativos y de gobernanza

- Fragmentación y superposición de normativas sectoriales como barrera estructural para el desarrollo de la bioeconomía local.
- Rigidez administrativa que dificulta la continuidad de prácticas silvopastoriles y forestales tradicionales y su adaptación y modernización.
- Necesidad de interpretaciones normativas más flexibles y coherentes con el valor ambiental, cultural y funcional de la gestión local activa del paisaje.



Retos socioculturales y demográficos

- Proceso continuado de despoblación, envejecimiento demográfico y falta de relevo generacional en las actividades vinculadas al territorio.
- Riesgo de pérdida del conocimiento ecológico local asociado al pastoreo, los trasmochos y el manejo comunal del monte.
- Impactos derivados del aumento del uso recreativo de fin de semana sobre el paisaje, los usos productivos y la identidad local.
- Necesidad de reforzar la gobernanza participativa y el papel de la comunidad local en la gestión y el futuro del territorio.
- Limitaciones en el acceso a la vivienda habitual, asociadas al peso de la segunda residencia y al uso no permanente, que dificultan la fijación de población y el relevo generacional.



PRIORIDADES ESTRATÉGICAS Y PASOS CLAVE PARA ALCANZAR EL FUTURO DESEADO

Hoy

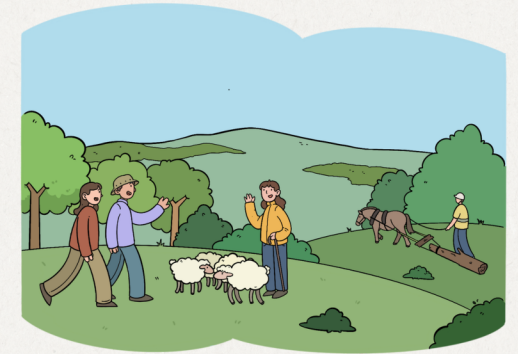
Horizonte 2030 Activación y regeneración del paisaje cultural actualizado

- Refuerzo de la gobernanza local y de la participación vecinal en la gestión del territorio, con especial atención al papel de la mujer.
- Fomento de la ganadería extensiva como herramienta productiva de prevención de incendios y recuperación funcional de prados y pastizales
- Desarrollo de actividades económicas ligadas a la bioeconomía forestal (productos locales, pago por servicios ecosistémicos).
- Ordenación racional del uso recreativo y turístico para reducir impactos sobre los usos productivos, el paisaje cultural y su biodiversidad.



Horizonte 2040 Diversificación y consolidación

- Consolidación del papel de mujeres y jóvenes en los proyectos productivos y comunitarios.
- Mejoras normativas para compatibilizar residencia con actividades agroforestales y turismo responsable.
- Crecimiento demográfico controlado vinculado al modelo económico diversificado y arraigado al territorio.
- Integración estable de ganadería, gestión forestal y conservación de la biodiversidad en un mosaico paisajístico silvopastoril con manejo regenerativo y rotacional con base científica.



Horizonte 2050 Resiliencia y proyección territorial

- Consolidación de un modelo de paisaje cultural vivo y resiliente frente al cambio climático e incendios forestales.
- Estabilidad demográfica basada en un modelo económico diversificado y arraigado al territorio.
- Reconocimiento del municipio como referente en gestión silvopastoril y bioeconomía de montaña.
- Transferencia del modelo a otros territorios rurales con características similares.



EcoForGaM

Proyecto EcoForGaM cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU.



Redacción:

Equipo EcoForGaM (Laboratorio de Socioecosistemas, dpto. Ecología, Universidad Autónoma de Madrid): César A. López Santiago (Coord.), Mateo Aguado Caso, María Arredondo Cereceda, Víctor García Díez y Pamela Zúñiga Upegui.

Ilustración, diseño y maquetación:

Laura Fernández Aguirre (The Spells Factory).

Agradecimientos

A todas las personas que participaron en los talleres y compartieron su tiempo, saberes y experiencias. Este documento es fruto de su compromiso con el territorio y de la ilusión colectiva por construir un futuro vivo y sostenible.